

CHIP

3

# CHIP

SZÁMÍTÓGÉP MAGAZIN



www.chipmagazin.hu

XII. évfolyam, 3. szám • 2000. március • 1092 Ft • Előfizetéssel 868 Ft

## 2 CD-ROM:

Grafika: GIMP for Windows, IrfanView 3.12, Xnview ● Fejlesztőknek: DJGPP, ActivePerl, CygWin ● Solid Edge Origin (ingyenes gépészeti tervezőrendszer) ● DVD-lejátszók Linuxra ● Játékdémók: Ford Racing, Missile Command, Piranha Panic, Renegade Racers, Soldier of Fortune, Tower of the Ancients ● Lego PC-n

# Lézerfény-kép

**Teszt: 11 olcsó lézernyomtató**

## Mentsük, ami menthető

**Teszt: 7 szalagmeghajtó, technológiák, mentési módszerek**

## 3D-s csúcskártya

**Ati Maxx**

## Amiről hallgat a sűgő

**Cseles trükkök Windowshoz**

## Internet a zsebben

**WAP protokollal**



## Millenniumi próbatétel

**A Windows 98 utódja**

## Szabad a kriptó!

**Új törvények a titkosításra**

## Forradalmian új processzor

**Transmeta Crusoe**

## Díj hitelezve

**Ingyenes e-mail szolgáltatók**

## A PC-k jövője

**Több processzort a gépbe!**

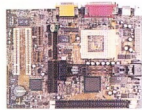


**SLOT1 és socket 370 ikerfoglalat**

**Intel 810 A3 chipset alkalmazása  
a PIII támogatáshoz**

**66/100/133 MHz-es órajel frekvencia**

66MHz 100MHz 133MHz 66MHz 100MHz 133MHz 66MHz 100MHz 133MHz  
133MHz 66MHz 100MHz 133MHz 66MHz 100MHz 133MHz  
66MHz 100MHz 133MHz 66MHz 100MHz 133MHz  
133MHz 66MHz 100MHz 133MHz 66MHz 100MHz



**Instant 810C-S**

- Intel 810 A3 stepping chipset
- Instant ON jellemző
- Micro ATX formátum
- 244 mm x 185 mm PCB



**T810B-S**

- Intel 810 A3 stepping chipset
- Baby AT formátum
- 220 mm x 200 mm PCB

A TOMATO® K+F részlege által folyamatosan fejlesztett termékek a számítástechnika úttörőjeként ismertek

### Egyéb különleges tulajdonságok

- Ikerfoglalat (Socket 370/Slot 1)
- 100 MHz FSB, 133 MHz-ig meghajtható
- Beépített AGP grafikus kártya
- Beépített AC97 2.1 szabványának megfelelő 3D hangkártya
- UDMA 66 IDE támogatási lehetőség
- 8.4 GB-nál nagyobb merevlemez támogatás
- Automatikus jumper állítás



# Kedves Olvasóink!

A CHIP Online indulása óta még tovább nőtt az Önöktől kapott levelek száma, ami örömmel tölt el bennünket. Ezért szerkesztőségünk új határozott: Fórum rovatunk terjedelmét 3 oldalra bővítjük, hogy minél több közérdekű információ kerülhessen napvilágra. Nemcsak arra bízjuk Önöket, hogy problémáikat osszák meg velünk, hanem arra is, hogy ha olvasótársaik kérdéseire adott válaszainkat ki tudják egészíteni további hasznos információkkal, írják meg nekünk, és a rovat lehetőségein belül közölni fogjuk építő jellegű ötleteiket.

Mint régebben, most is kérünk mindenkit, ne tegyenek föl nekünk „Milyen gépet vegyek?” vagy „Miert fagy le a gépem?” típusú kérdéseket, mert az efféle problémák szerzteágazó jellege miatt ilyen kérdésekre nem tudunk látatlanban válaszolni. Ha azonban valamit keresnek, nagyon szívesen próbálunk segíteni a megtalálásában akár levélben, akár – közérdekű téma esetén – a Fórum rovaton keresztül. Dolgunk megkönnyítése végett kérjük, hogy tömören megfogalmazott (lehetőség szerint ékezetes) leveleiket a [chip@vogel.hu](mailto:chip@vogel.hu) e-mail címre szíveskedjenek küldeni, onnan minden illetékes meg fogja azokat kapni, és elfoglaltságaitól függően hosszabb-rövidebb időn belül biztosan válaszolni fog. A személyes e-mail címekre küldött levelek adott esetben hosszabb idő alatt jutnak el céljukhoz.

Most pedig következze a kibővített Fórum rovat. Olvasóinknak Giczgy Gergő válaszol, a leveleket [...] módon jelölt kihagyásokkal, feladóik névét megadva idézzük.

[...] A decemberi CHIP-ben nagy örömmel vettem észre a TV-kártyáról szóló összeállítást. Mivel magam is TV-kártya vásárlásán gondolkodom, elolvastam a cikket, és szomorúan vettem tudomásul, hogy a számomra egyik legfontosabb kritériumot nem vizsgálták meg. Ez a kritérium a kártyák támogatottsága Linux alatt. Remélem, hozzáam hasonlóan sokak hiányolják ezen probléma tesztekben való felvetését, és idővel ez is egy szempont lesz.

Fodróczy Zoltán

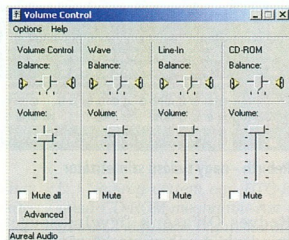
Kedves Olvasóinknak teljesen igazva van, nem írtunk a cikkbe Linux-támogatásra utaló megjegyzést. Azért tetünk így, mert egyik kártya gyári meg-

hajtóprogramjai között sem volt linux-os driver. Ígérjük, legközelebbi tesztjeinknél külön figyelünk az operációs rendszerek támogatására is.

[...] Kaptam CD-író karácsonyra, ami – mivel 24-szeresen olvas – a 4-szeres CD-olvasóm szerepét is átvette, és a hangkábelt bekötöttem az alaplap hangkártyám megfelelő helyére (a széles, fekete csatlakozót használtam, bár van mellette egy keskeny fehér is). A hangkártya bemenete mellett – amibe a CD-író kötöttem – van még egy bemenet, ami az alaplap leírása szerint a 2. CD-bemenet, és ide a keskeny, fehér csatlakozó köthető. A régi olvasóhoz kapott hangkábelen csak ilyen csatlakozó van, és ez be is van kötve a hangkártyába ugyanúgy, ahogy eddig – a CD-író előtti időkben –, mégsem jön rajta a CD-zene. Kérdésem: Lehetséges, hogy mindkét CD-n hallgathassak zenét?

Peat

Bár ennyi információ alapján biztosan nem állíthatunk, elképzelhető, hogy a 2. CD-bemenet jelölés valóban két önálló CD-csatlakozót jelent. Ebben az esetben azonban a keverőpult (mixer) engedélyezni is kell mindkettőt külön a kis pipák segítségével. Két CD-csatlakozóval akár egyszerre két CD-ről is hallgatható zene. Ha a két különböző formájú csatlakozó valójában csak egy bemenetet jelöl, ügyeljünk rá, hogy csak az egyik CD-meghajtó legyen rácsatla-



A zene megszólalásához engedélyezzük a CD-meghajtó(ka)t

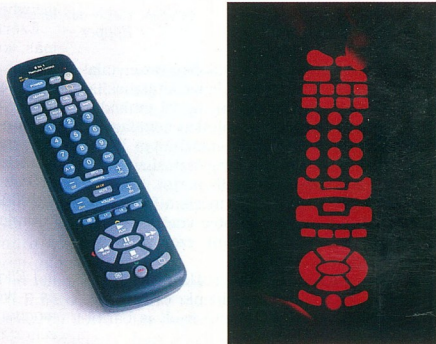
koztatva. Alaplap hangvezérlőhöz használjuk a saját CD-jén levő drivert és rögtön kiderül, hogy a mixer hány CD-bemenetet mutat.

[...] A januári CHIP Magazinban (66. oldal) írtak az UR24 infravörös és rádiófrekvenciás távirányítóról. Azután szeretném érdeklődni, hogy hol lehet ilyet vásárolni. Kérem, ha tudnak, segítsenek.

Steinbach István

A szóban forgó távirányítót az alábbi címen lehet megkapni:

- P5 ☐ 466-2576
  - [www.p5.hu](http://www.p5.hu)
  - Távvezérelt otthon.
- CHIP, 2000/1/64



UR24 infravörös és rádiófrekvenciás távirányító

[...] Most vettem Asus V3800-as kártyát (TV kimenet nélkül) és nem minden játék ismer fel pontosan. A Need for Speed 3 és 4 [...] figyelmeztet, hogy a játék nem támogatja a kártyát, és problémák lehetnek vele [...] Elképzelhető, hogy csak „régí” ez a két játék, és egy patch mindent megoldana? Mennyivel gyorsabb az említett kártya Detonatorral, mint a gyári driverrel, és milyen problémák akadhatnak a Detonator telepítésénél?

Peat

Az Ön által említett játékok nem túl régiek, hiszen 3D-s videokártyát igényelnek. Jó, ha a legújabb videodriver van telepítve, tapasztalataink szerint az nVidia Detonator gyorsabb megjelenítést tesz lehetővé. Problémájával még nem találkoztunk ennél az új drivernél. Ha látszólag minden rendben

van, érdemes a DirectX legújabb változatát is telepíteni, illetve a 3D-s megjelenítés működését tesztprogrammal, például 3DMark 2000-re ellenőrizni. Ha minden rendben van, valószínűleg a játék a bűnös.

▶ \3D\_DR\NVIDIA.

CHIP-CD, 2000/2

▶ \DX7AENG.CHIP-CD, 2000/2

▶ \3DMARK2K.CHIP-CD, 2000/1

▶ www.needforspeed.com

[...] Szeretnék venni egy CD-írórt. Mindeképpen belső kellene, de nem tudom, hogy IDE-t vagy SCSI-t vegyek. Azt mondják, hogy az IDE-s nem valami biztonságos, sokszor elronyja a CD-eket. A SCSI-hez kéne egy vezérlőkártya, ami nekem nincs, és plusz 10-15 ezer Ft lenne. Melyiket ajánlanák, és ha a SCSI-t, akkor milyen vezérlőkártyát vegyek hozzá?

Ropper

Az IDE-s CD-írás valóban bizonytalanabb, de ezt nem lehet általánosítani. Ha a gép viszonylag jól működik, és ritkán vagy egyáltalán nem fagy le, akkor nyugodtan használjon IDE-s CD-írórt, de lehetőleg tisztítson számszára egy külön IDE portot, második egység nélkül. Ha mégis a SCSI mellett dönt, az Adaptec vezérlőkártyáit javasolnánk, nekünk ezek váltak be legjobban.

Meghatóként talán a Sony CRX100E-re tippelnék, ez IDE csatlósú, és hibátlanul ír-olvas bármilyen lemezt.

▶ Korongváltogató. CHIP, 99/8/66

[...] Az 1999. januári számban bemutatott egy olyan NEC (Nippon Electric Company) erősítőt, amely rackbe építhető, ötszáz equalizert, négyhangszórós kimenetet tartalmaz, és két 8 ohmos hangszóró van hozzá gyárilag. A gondom az, hogy azóta is keresem ezt a rendszert, de sehol sem találok. A forgalmazóként feltüntetett a Computermel nincs ilyen szerkezet, és az NEC Web-lapján sem találtam róla semmit. Kérem segítsenek! Egyáltalán kapható ez a termék Magyarországon (ha igen akkor hol)?

Szalai László

Az említett erősítőtől sajnos csak egyetlen szállítmány érkezett, és rögtön el is fogyott. Szerkesztőségünk több tagja is vásárolt belőle. Sajnos jelenleg nem tudunk róla, hogy kapható lenne valahol, tehát érdemes más megoldás után nézni.

▶ A szebb hangzásért. CHIP, 99/1/34

[...] A múltkor Athlon tesztben szereztem volt egy nagy hiba, méghozzá a 3D Markkal mért CPU sebességeteszt eredménye. Hiszen a Neten mindenhol (Mikland stb.) 12000 pontot mértek, míg Önök csak 10000-et. Ez azért sem helytálló, mert én itthon az 500 MHz-es Athlonnal 9400 pontot mértem, és azért a különbség még a Pentium III processzoroknál is nagyobb mint 600 pont...

Raffay Gábor

Tesztjeinket eltérő körülmények között végezzük más helyeken dolgozó kollégáinkhoz képest. A mérési eredmény közti különbséget rengeteg tényező okozhatja, kezdve a processzormemória-videokártya trióval, de előfordul, hogy például az alaplap vagy a merevlemez is beleszól a végeredménybe.

Ezért mindig lehetséges eltérés más, külső mérések eredményeihez képest. Tesztjeinket azonban igyekszünk mindig a lapunkban megjelent más mérésekkel összehasonlítható módon végezni, hogy házon belül megteremtjük a tisztességes versenyfeltételeit.

▶ Száz lábón a sinek között. CHIP, 2000/2/78

▶ Órajeles csata. CHIP, 2000/2/97

[...] Elküldöm önnek a Windows 3.1x és a Windows for Workgroups 3.11-es magyar nyelvű változatához a file-kezelő 2000. évi javításait. [...]

HCS



Rebirth - nagy tudású szintetizátor

Kedves Olvasónk figyelmességét mindenki nevében megköszönjük, az általa küldött file-ok rákerültek a CD-nkre.

▶ \CIKKEK\W31XHPUD.

CHIP-CD, 2000/3

▶ \CIKKEK\W31X\_UPD.

CHIP-CD, 99/12

▶ Az első reggel. CHIP, 99/12/83

[...] A Rebirth szintetizátor szoftvert hol lehet beszerezni? (A demo tetszik.)

G. Péter

A program teljes verziójához sajnos csak megrendeléssel lehet hozzájutni. Az ára 179 USD, a rendelést a következő oldalon lehet feladni:

▶ www.propellerheads.se/shop/catalogue.htm

▶ Az új év kincsei. CHIP, 2000/1/8

▶ \REBIRTH.CHIP-CD, 2000/1

Windows 2000 alatt szeretnék TV-kártyát használni. Hogy áll ezek driver-elátottsága?

KuLT

Egyelőre sehog. A Windows 2000-hoz cikkünk írásának pillanatában még nem volt jól működő, általánosan használható tévékártya-driver.

▶ www.microsoft.com/hcl

[...] Jelenleg szünetmentes tápegység vásárlása előtt állok, és ha jól emlékszem, a Magazinban olvastam régebben a Centralion intelligens tápjait bemutató cikket, de sajnos nem találok. Ha esetleg tudják, írják már meg, melyik számban volt. A legújabb számban is van Centralion hirdetés, de nincs rajta forgalmazó. Amennyiben tudomásuk van róla, ki a hazai forgalmazó, írják már meg azt is.

Balassa Tamás

Az említett cikk és a Centralion tápegységek forgalmazója az alábbi helyeken érhetőek el:

▶ Ramiris ☎ 349-5363

▶ www.ramiris.hu

▶ Táplálkozás szünet nélkül.

CHIP, 99/10/109

[...] Amikor megláttam a CHIP Magazin legutóbbi számának címlapját, előre megérültem, hogy végre valahára több információt tudok meg a gépünk számára kiszemelt hangszóróról, mert ugye a címlapképen a Cambridge Soundworks szerepelt, és

ha jól láttam, akkor a digitális változat. A tartalomjegyzéknél, ahol a 37 aktív hangszóró tesztje felirat látható, ismét csak Cambridge hangszórókészlet látható, a nem digitális változat. S ezek után hiába keresem a tesztelésnél, szomorúan és félig dühösen kell észrevennem, az előbb említett hangszórók egyike sem szerepel a tesztben. Lehet esetleg ilyenekre is ügyelni? Ha véletlenül én néztem volna el az említett képeket – amiben nagyon bízom, hogy nem így történt –, akkor másféle kérdés: miért nem szerepelt a tesztben ez a hangszórókészlet?

Hajdúné Mészáros Ilona

Kedves Olvasónkat nem volt célunk fölmérgesíteni. A helyzet az, hogy a szóban forgó hangszórókészlet múlt év májusában járt szerkesztőségünkben és a Hardverkirakatban mutatuk be. Mostani tesztünkhöz sajnos nem tudtuk megszerezni, jól mutató képe ezért illusztrációként szerepelt januári számunk címlapján és tartalomjegyzékében.

Bővebb információt tehát 1999. májusi számunkban lehet róla találni. A megtevesztő képek közléséért szerkesztőségünk elnézést kér.

- ▶ Olcsó térfalgás. CHIP, 99/5/88
- ▶ Kventa ☎ 269-5262
- ▶ www.kventa.hu

[...] Most olvastam a novemberi számot, két dolog miatt írok. Az ATX-es ház nem feltétlenül befelé fújja a levegőt. Nekem rendszeren megszokott módon kifelé fúj. Csak annyi hozzáfűznivalóm van az UDMA/66-os cikkezhez, hogy az a 80-eres kábel annyiban különbözik a 40-estől, hogy minden szál ármýekolva van.

Nagy Gábor

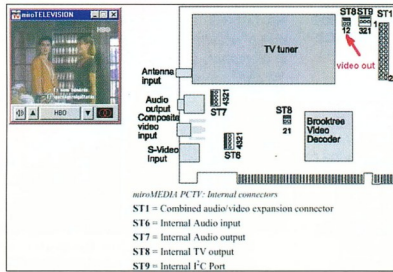
Kedves Olvasónknak igaza van, nem minden ATX tápegység fújja befelé a levegőt, só! Többségük ma már inkább kifújja. Novemberi számunkban azonban az ATX főbb újításait ismertettük, ezért látható a képen az egyébként valóban helyesen rajzolt közös hűtőventilátor. A kábel tekintetében nincs ellentmondás közöttünk.

- ▶ Előterben a háttér. CHIP, 99/11/102

[...] A Fórum rovataiban panaszkodott egy olvasó, hogy nincs olyan tunerkártya, amely rendelkezne videokimenettel. Örömmel közlöm, hogy a tesztgyőztes Mirónak van videokimenete, csak nincs a hátlapra kivezelve. A mellékelt

képfíle-ban fel van tüntetve, hogy mely csatlakozónál lehet hozzáférni. Ha lehet, kérem írja meg a fórumba ezt az infót.

Farkas János



**A tesztgyőztes Pinnacle PCTV Pro-nak van videokimenete!**

Az említett Olvasónk nevében is köszönjük ezt az értékes információt. Természetesen közzétesszük a szóban forgó képet.

- ▶ Képhangolás. CHIP, 99/12/103

[...] A CHIP Magazin 1999. decemberi számában teszteltetek tíz TV-kártyát (105. oldal). Karácsonyra kaptam egy tévékártyát, de nem működik, mert állandóan lefagy, ha elindítom. Leadtek Winfast TV2000 a márkája. Ez újságban is teszteltetek egy ilyen kártyát. Nálatok nem fordult elő ilyen probléma? Nem tudom, mi lehet a baj, lehet, hogy a Windowsban van a hiba.

Taki

Sajnos több rájöttünk a kártya egy nagy problémájára, amelyre mindmáig nem találtunk megoldást. Tesztünk Windows 98 Second Edition alatt végeztük, ahol a kártya kifogástalanul működött. Egy hónapnál később bukkott ki a hiba, amikor munkatársainkkal Windows 98 alatt próbáltuk használni. Sajnos pillanatnyilag mi is tanácsalankos vagyunk a kérdésben.

- ▶ www.leadtek.com
- ▶ Kelly-Tech ☎ 350-1246
- ▶ www.kelly-tech.hu

[...] Nemrég vettem egy BTC-E520 típusú CD-ROM-meghajtót. Azt tapasztaltam, hogy van olyan korong, amit nagyon fordulatsszámmal hógát, és ekkor az adatátvitel is elég jó (átlagosan 3800-4000 Kbyte/s). De van

olyan, amikor nem nagyon pörgeti és az átvitel csak 4x-es sebességgel körül van. (A méréseket Win98 és DOS alatt is elvégeztem, és hasonló tapasztalataim voltak.) Megnéztem a beállításokat (UDMA a Setupban bekapcsolva, Win98-ban DMA bejelölve). A fenti tapasztalataim gyakorlatilag nem rossz-szak, hiszen mondjuk egy MP3-as CD-t legalább nem hajt szét, és a nagyobb adatforgalomkor általában nagyobb sebességre kapcsol (de sajnos van, amikor rosszul „dönt”, és mondjuk egy 400 Mbyte-os install esetében is négyeseres sebességgel olvas – ami elég idegesítő lehet). A Neten nem találtam semmit erről a típusról. Még egy dolog, ami fontos lehet: a Sandra99 tesztprogram a CD-ROM-nál kiérkező adatot (Optimised Pattern – Optimális mintavételezés?), ami a kulcsa lehet a dolognak. Ez az érték 4x-es. Valószínűleg ez a leglenyegeves dolog, de az kíváncsi lennék a történések hátterére is. [...]

Balázs

Olvasónk láthatóan nagyon otthon van a mérésekben: igen, a megállítási helyes, az egység valóban lassabban olvas a kettenél. És hogy éppen lemezenként változik, annak oka valószínűleg a korábbi CD-meghajtó tesztünkben már megállapított tény: az egyes meghajtók nem egyforma sebességgel olvassák a különböző minőségű – általában az írott – CD-ket.

Ez a hibajavítás miatt van, ugyanis valószínű, hogy nagyobb sebességnél az adott lemezt még nehezebben olvasná, esetleg azon a határon túl, hogy a hibajavító át tudná hidálni az olvashatatlan felületeket. Ezért lelassít, hogy jobban „szemügyre vehesse” a lemezfelületet.

Egyébként az ilyen jelenség – ha csak a lemez nem nagyon karcos, sérült – a meghajtó gyenge hibajavító képességéről árulkodik, és az ilyen egységnél előfordul, hogy egyes lemezeket egyáltalán nem olvas. (Ettől azonban még nem biztos, hogy a lemezeket el kéne dobni – más meghajtó nagy valószínűséggel megbirkózik velük.)

- ▶ Korongvál(oga)tó. CHIP, 99/8/66

Giczay Gergő

Lapzártá után

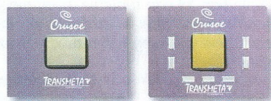
- 8 Canon: túl a 3 megapixelen; új mobil nyomtató ● Dell: új lapok a neteszekben ● Plusz Mentha: on-line MP3 zeneáruház
- 9 Magyar domainregisztráció: márciustól szabadság ● Linux: szabad ApplixWare ● Provimax: a számítógépes számlázás új szabályai ● Ananova: virtuális bemondónó

Kínestár

- 10 Tavasz, szinte ingyen! Körülnéztünk kedvenc freeware programjaink házáján: mi változott, mi újult meg 2000-re?
- 12 Gépészet a legCADvezébb áron A Unigraphics Solutions kibocsátotta népszerű Solid Edge szoftverének ingyenes változatát Solid Edge Origin néven.
- 13 Perl és Win32 A windowsos Perl programozás is terjed: „hivatalos” Win32-es változatát lépteti elő az ActivePerl.
- 14 Tavasz frissítés Soldier of Fortune ● Ford Racing ● Regnedge Racers
- 16 Azok a régi szép SAC-anyagok HTTrack II ● Theophilos Bible 2.6 ● WordWeb Thesaurus/Dictionary 1.61 ● Xnview v.1.12 ● Windows Commander 4.03 ● Date Calculator v2.2 ● SmartBoard 2000 v2.5 ● Talisman v1.4 ● Schedule Wizard 2000 v2.04 ● Boxer 99 v8.0.1
- 19 SAC, 2000. március GeTyp 2.52 és ES95 v2.46 ● Play Guitar 1.1 ● Internet Connection Viewer ● DelCache 1.1 ● ESBCalc 1.7 ● Sputnik Image Viewer ● Replicator 5.0 ● PicViewer 2.5 ● Absolute Security Standard 3.4 ● PassGen 1.06 és MultiPassGen 1.06 ● Odi's DOS Tools for long file names ● goScreen 2.8 ● EditPlus Text Editor v2.00 ● MidiPlus 2.15
- 23 Warp-róságok 2000 márciusára Hasznos segédprogram-gyűjtemények az OS/2-t nap mint nap használóknak.
- 26 DVD Linux alatt Ingyenes DVD-lejátszó Linuxhoz? Igen, végre elkészült az XMovie!
- 28 Programozható VRML A modellbe illesztett JavaScript programokkal szinte korlátlan lehetőségeink nyílnak.
- 30 Nyílt lapokkal HippoPlayer v2.45 ● Directory Opus 4.12 ● Amiga Research Operating System ● Frogger v1.52 ● AmigaOS 3.5

Aktuális

- 32 Intel: 800 MHz-es Xeon ● Axis: önálló újszülöttek ● Philips: új sík monitorok; 10-szeres DVD-készletek; leggyorsabb újraindító; plazma a falra
- 33 Novell: megjelent a ManageWise 2.7; az exportszabályozásnak megfelelő termékek ● CA. Red Hat: Linux-alapú vállalatfelügyelet



**Robinson és a bennszülötték**  
**Sok titkolózás és mindenféle szóbeszédet után a valóság: egy forradalmian új processzor. Transmeta Crusoe.**

77

- 34 IBM: a ThinkPad 600 új modelje ● Tektronix: új szízárdtintás nyomtató ● Compaq: túl a 30 milliárdon ● Shuttle: két új alaplap
- 36 eVOLUTION Software: új szimulációs program kisvállalatoknak ● Asus: új noteszgépek ● Cobra Computer: a CobraContoWin+ új szolgáltatásai ● MSE, Onyx: a mágius ónix
- 37 Sun Microsystems: fogaszti elektronika hálózatban
- 38 Quantum: a 30 gigás plusz ● Seagate: XL méret ● X10: távegér ● Microsoft: tízzillió a munkaerőképzésnek; Ballmer az új énök
- 40 Microcom: ISDN termináladapterek ● Ker-Soft: formabontó oktatási megoldás ● WebTime: WebBusiness adatbank ● EGO-Sys: zenestudió otthonra
- 41 Cognos: megjelent a PowerPlay 6.6 ● Acca Computer: Lancel-tulajdonos
- 42 EMG Trade: útra kelt a fu.tár ● Mitsui: aranyelemző profinknak ● Digi International: első konferencia Budapestben ● Medián: auditált Internet
- 44 Matávcom, Nortel Networks: hivatalos szállító ● Cisco Systems, IBM: stratégiai együttműködés ● Minolta: nyomtatók az okmányirodáknak ● Scala, Performance Group: Internet-alapú beszerzés ● [origo] Freemail: negydmillió felhasználó
- 45 Ingram Micro Magyarország: disztribúciós portál

Tartalom és forma

46 CD-kirakatok

Rodeó a csatornában: Le Mans 24 Hours ● Háromszor is király! Quake III Arena ● Varázslatos kalandok: Crusaders of Might & Magic

48 Újra itthon

A Fák és cserjék című kiadvány a Magyarország flórája és faunája sorozat második része.

48 Útkalauz a természet kedvelőinek

A kicsik környezetismeret, a nagyok földrajz és biológia című szöveg alatt ismerkedhetnek meg hazánk nemzeti parkjaival.

50 DVD-kirakatok

Micimackó visszatér: Winnie The Pooh's Most Grand Adventure ● Koncertfilm: Mike Oldfield Tubular Bells II & III ● A legnagyobb zátony: The Great Barrier Reef

52 Könyvek

Dr. Péter Kristóf: Autodesk World ● Demeter M. Iboya: Visual Basic 6.0. Lépselő lépésre

Magazin

54 Digitális piac

Milyen nehézségekkel kell megküzdnieit a virtuális áruházaknak?

56 Operációs rendszer otthonra

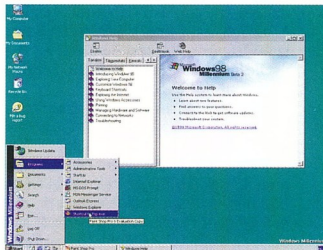
Horváth Tamással, a Microsoft Magyarország operációs rendszerekért felelős termékmenedzserével a Windows Millenniumről beszélgettünk.

58 Az e-business lelke

Szoftver nélkül nincs e-business – vallja az IBM, Kiss Tiborral, az IBM Magyarország szoftver üzletágának igazgatójával beszélgettünk.

60 e-Infrastruktúra

**Szakértői Központ**  
 A Compaq regionális internetes hálózatintegrációs és szakértői központot hozott létre Magyarországon. Dr. Beck Györgyvel és Rajki Péterrel beszélgettünk.



**Millenniumi próbatétel**  
 Mit újít a Microsoft a Windows 9x vonal legújabb termékével, a Millenniummal?

115

Hardver

62 Hardverbongész

Primörök a hardverek világából – Apple: Cinema Display; a Mac új dimenziói ● Casio: a Bond-kütyük ● UMC: bekebelezés?; vékony, vékonyabb... ● Intel: vékony szövetség; 2x500 majdnem ezer: ismét magyarok; gyorsítás ● Matrox: G800 a varázsgömbből ● Rombló szak-kör: szakszerű vandálkodás ● Via: szövegteljesítés; és elője Joshua... ● Spectradis: a DVD tündöklete és bukása ● AMD: fölpergetők bíróság előtt

67 Hardverkirakatok

Titkárnök álma: HP LaserJet 3150 ● Északi fény: Ask Impression 9+ kivétel ● Új horodok: Asus P3C2000 és P3C-E ● Buszállomás: D-Linc USB hub DU-H4 ● Szolgáltatás lapolvasó: HP ScanJet 5300C ● Van másik! MagicTV ●

Kábeles tévé: Pinnacle Studio PCTV USB ● Irni csak pontosan, szépen: HP CD Writer Plus 9100! ● Széles látómező: Umax PowerLook 2100XL

## 72 Pixelvadászok

Az Olympus két új digitális fényképezőgépet próbáltuk ki.

## 74 Párosan szép az élet

Az ATI legújabb adója, a Maxx új technológiát vet be a szép képért...

## 77 Robinson és a bennszülöttek

Sok tikolódzás és mindenféle szóbeszéd után a valóság: egy forradalmian új processzor. Transmeta Crusoe.

## 81 Csinos kis lézerek

A lézermotátók is eljutottak a kisebb irodákba és az otthonokba. 11 olcsó lézermotátót teszteltünk.

## 86 Felvétel indul!

Az adatarchiválás hatékony eszköze a szalagmeghajtó. Tesztlaborunkban otthoni és vállalati eszközökkel egyaránt találgattunk.

## 93 Szalaggyakorlat

Hogyan működnek a szalagmeghajtók, és miként foghatjuk munkára őket?

## 96 Mentésük, ami menthető

Milyen szempontokra figyelve tervezzük meg biztonsági mentéseinket?

## 98 Az adat élte

Murphy szerint ami elromolhat, az el is romlik. Mit tegyünk, hogy ez ne következzen be?

## 101 Az agy

Egy izgalmas történet: a PC-s processzorok útja a 8086-ostól a Pentium III-ig.

## 107 Párhuzamosított feldolgozás

Milyen lehetőségek állnak a PC előtt? A speciális technológiák idővel hétköznapivá válnak.

## Szoftver

### 110 Szoftverböngésző

Primörök a szoftverek világából – Hackervilág: letartóztatták a CSS törés atyját; a Napster a bűnös... ● BeOS: a hét szoftver; ingyenes BeOS 5.0; kukacáború BeOS-en is ● Linux: még több jártékot Linuxra!; hangosodó Linux; ha harc, legyen harc!; IDE-s CD-írók Linux alatt ● Microsoft: Windows 2000, három héttel korábban; az első Windows 2000-es vírus; kútba dől a Neptune; az első hibák a W2K-ban... és az első nagyjavítás: terjed a WMA ● Novell: anti-Windows ● Sun: a harc Java; Solaris 8, majdnem ingyen

### 115 Millenniumi próbatétel

Mit újít a Microsoft a Windows 9x vonal legújabb termékével, a Millenniummal?

### 118 Irodai képmanipulátorok

Elkészült a Microsoft PhotoDraw magyar nyelvű változata.

### 119 Képvárázslók idegen börtén

Bővítjük grafikai alkalmazásaink lehetőségeit plug-inekkel: Alien Skin Eye Candy 3.0 és Xenofex.

### 121 Képnézőben

Egyszerű, nagyszerű és ingyenes! Képnéző szoftverek: IrfanView 3.10, ACDSee 2.42 és 3.0.



**WAP-pal járj, tovább érsz**  
Mi a WAP protokoll lényege, és hogyan használhatják a honi mobilosok?  
**170**

### 125 Térinformatika a hálózaton

Az Internet határtalan lehetőségeket nyitott – a térinformatika előtti is.

### 129 Amiről hallgat a sügő

Cseles, részben nem dokumentált trükkök Windowshoz.

### 131 Mindent ellep a hó

Bemutajtuk, hogyan havazhatjuk el feliratokat, képeinket, objektumainkat Corel Photo-Paint 9-cel.

### 135 Tűzfalak? – HA, HA, HA...

Tegyük tűzfalunkat „bolondbiztossá”. Nagy megbízhatóságú tűzfaltechnikák.

## Linux

### 139 Finomhangolás

Alakítsuk igényeinkhez a Corel Linuxot!

### 144 A pingvin játszani készül

Bár nem vetekedhetnek a Quake III Arenával, de többségük kellemes kikapcsolódást ad. Linuxos játékok.

### 146 Fontoskodunk

Cikkünkben az új betűtípusok közli válogatáshoz és telepítésükhöz adunk segítséget.

### 149 Telepítünk!

Hogyan telepíthetünk vagy távolíthatunk el csomagokat Linux alatt?

## Kommunikáció

### 152 Internet-böngésző

Újdonságok az Internet világából – USA: domainháború; téves letöltések számitógépes hiba miatt ● CD Universe: lába kelt a bankártya-számoknak ● @Stake: rablólól lesz a legjobb pandúr ● CCS: szigorúan ellenőrzött MP3 ● Register.com: tíz évre foglalható domainnevek ● Zenei kiadó és a Net: megtört a jég ● Nasdaq: 2001: elektronikus világtörzs ● UNESCO: a Pokol az In-

terneten lesz! ● Ceiva: internetes képkeret ● Ask Jeeves: kérdézd Jeevest a szexről is! ● Datron: mobil Internet ● Európai Unió: .eu Domain ● FKGP: átvilágított Internet? ● Érdekes site-ok és szolgáltatások: mit jelent?; típushiba; Darwin Awards: végzetes kísérletek; a világ rendszám táblái; kamerákkal a Föld körül; Logos-szótár

### 156 Szabad a kriptól!

A magyar piacot is érinti, hogy az USA-ban új szabályozás lépett életbe a kriptográfiai termékek exportjéről.

### 157 Díj hitelezve

Egyre több az ingyenes e-mail szolgáltató. De mi alapján válasszunk közülük?

### 159 Gondterhelés Háló

Az Internet és felhasználói számos nehézséggel felzenek. Miből erednek ezek?

### 162 Postabontó

Összegyűjtöttünk a közkedvelt e-mailről néhány kevésbé ismert, ám hasznos tudnivalót.

## Mobil világ

### 166 Mobil-böngésző

Ericsson: quattronphia ● Starlab: magának kapom a telefonom ● 3Com: „macfelelő” támogatás ● SAS: mindig magasabbra ● Compaq: túltöltve

### 168 Mobil-kirakat

Velevan az erő: Portocom 3300B ● Tényrben a Világháló: Casio Compact Flash modem

### 170 WAP-pal járj, tovább érsz

Mi a WAP protokoll lényege, és hogyan használhatják a honi mobilosok?

## Kikapcsolódás

### 174 Harc a tízedik világgyórt

A Pandemic Studio merészen ötvözte az akciót és a stratégiát. Battlezone 2.

### 175 Zombik és csontvázak előnyben

Egy komor hangulatú kaland-RPG, lebilincselő történettel. Planescape: Torment.

## Szerkesztőségi rovatok

### 3 Fórum

### 176 Impresszum

### 176 Hirdetőink

### 177 Index

### 178 Előzetes

## Útjelzéseink

▶ Mutató: az így jelölt forrásokból további információkhoz lehet jutni az adott hírrel, cikkel kapcsolatban.

☞ Telefonszám.

☑ Az így jelölt cikkek a címlapon is szerepelnek.

## Canon

## Túl a 3 megapixelen

A Canon bemutatta az első olyan kompakt digitális fényképezőgépet, amelynek CCD-je 3 megapixelnél nagyobb felbontású. Az új gép a PowerShot S20 nevet kapta, tervezői 1/1,8 col méretű, 3,3 megapixeles CCD-vel látták el, így akár 2048x1536 képpont felbontású digitális fényképek készítésére is lehetőséget ad felhasználójának.

8 lencsetagból álló (ebből 3 aszfertikus) zoom objektívjének gyújtótávolsága 32 mm-től 64 mm-ig terjedhet (35 mm-es formátúra átszámítva), fényereje pedig f/2,9 és f/4 között változik. A zárszerkezet 2 és 1/1000 s közé eső intervallumban teszi lehetővé az expozíciót. A felhasználó – a Canon gépeknél megszokott módon +/- 2 Fé tartományban módosíthatja a megvilágítást, 1/3 Fé lépésekben. A fénymérés módját a felhasználó választhatja ki, az általános használatnál középhangúlyos módszer mellett szpotmérésre is van lehetőség.

Az S20 Type II-es típusú CompactFlash (CF) foglalata a szokásos CF kártyák mellett a jóval nagyobb kapacitást nyújtó IBM Microdrive-ok alkalmazására is módot ad.

A rögzített képeket a fényképezőgép JPEG formátumban tárolja, veszteségmentes mód



**S20: akár 2048x1536 képpontos felbontás**

nincs. A PowerShot S20 a soros port mellett USB-n keresztül is számítógéphez kapcsolható, ami jelentősen felgyorsítja a képek áttöltését.

## Új mobil nyomtató

A Canon bemutatta új színes hordozható nyomtatóját, a BJC-85-t. A készülék színes tizem-

módban percnként két oldalt tud kinyomtatni. Csak a fekete tintát használva percnként akár 5 oldalnyi dokumentum megjelenítésére is képes.

A BJC-85 felbontása fekete, illetve színes módban is 720x360 dpi, a speciális fotófej használatával pedig 360x360 dpi a felbontás.

Háromféle nyomtatófej használható benne, amelyek közül mindegyik alkalmazza a Canon Drop Modulation technológiáját. A BC-10 gyors monokróm nyomtatásra alkalmas, a BC-11e színes üzleti dokumentumok megjelenítésére alkalmazható, a BC-12e-t viszont kifejezetten fotónyomtatásra tervezték.

A számítógépből az adatok a párhuzamos és az USB port



**BJC-85: Fotónyomtatás út közben**

mellett IrDA-n (infravörös port) keresztül is eljuthatnak a nyomtatóhoz. A BJC-85 egyaránt kompatibilis a Windows, Mac és Palm operációs rendszerekkel.

A BJC-85-höz – jó néhány asztali Canon nyomtatóhoz hasonlóan – használható egy opcionális scannerfej, így a készülék dokumentumok digitalizálására is képesé válik.

A készülék áramellátásáról – a hálózati tápegység mellett – egy NiMH akkumulátor gondoskodik, amely 200 oldal kinyomtatására elegendő energiát képes tárolni. A BJC-85 tömege akkumulátor nélkül 1,4 kg.

- ◆ Canon Hungária Kft.  
☎ 465-8020
- ◆ www.canon-europa.com
- ◆ www.canon.hu
- ◆ www.powershot.com
- ◆ Szőkő(tinta)ár.  
CHIP, 99/4/97

## Dell

## Új lapok a noteszekben

A 2000. év első negyedében a Dell több termék kategóriában újdonságokat jelent be: különösen a hordozható PC-k körében jelentős a paletta bővülése.

A Latitude noteszgép-sorozat új modellje a CSx, amely az Intel 500 MHz-es mobil Pentium III processzorára épül. Aktív mátrixos kijelzője 13,3 colos, tömege mégsem éri el a 2 kg-ot, ami kecsessé és valóban hordozhatóvá teszi ezt a gépet.

A Latitude CPx H500GT kiemelkedő teljesítményű vállalati hordozható gép érdekessége, hogy 256 Kbyte integrált L2 ATC (Advanced Transfer Cache) gyorsítótárat és 100 MHz-es rendszerbust foglal magában a benne található új Intel mobil Pentium III processzor 500 MHz-es változatával. 512 Mbyte-ig bővíthető SDRAM memóriával, 14,1 colos (1024x768 képpont felbontású) kijelzővel, CD- vagy DVD-olvasóval és 2x AGP illesztéssel, 8 Mbyte SDRAM-mal működő grafikus alrendszerrel rendelkezik. Akár két 18 Gbyte-os merevlemez is beleépíthető, miközben az alapmodell tömege nem haladja meg a 3 kg-ot. További érdekessége a DualPoint pozicionáló eszköz, amely Touch Padet és Track

Sticket is tartalmaz. Megújult a költségérzékeny felhasználóknak szánt, Celeron processzorra épülő Latitude CPT sorozat is. A gépek 433 vagy 466 MHz-es Intel Celeronnal, 12,1 vagy 14,1 colos aktív mátrixos kijelzővel és az említett DualPoint mutatószókkal készülnek. A mindössze 1,5 kg-os és 2,54 cm „vastag” Latitude LS modell pedig 400 MHz-es mobil Pentium III processzort kapott.

A Dell asztali gépeinek legújabb változata az Optiplex GX300-as modell. Az Intel 820-as chipkészletére épülő PC 533-733 MHz-es Pentium III-as processzorral rendelhető, akár rögtön kétféle processzoros kiépítésben, amely tartalmazza a 133 MHz-es rendszerbust is. A memória 1 Gbyte-ig bővíthető RDRAM memóriával. A GX család különlegessége, hogy a normál asztali és mini-torony kivétel mellett kapható az úgynevezett SFF (Small Form Factor) kiszerelésben is, amely csak feleannyi helyet foglal el az asztalon, mint a normál fekvő változat.

- ◆ Humansoft Kft.  
☎ 270-7630
- ◆ dellinfo@humansoft.hu
- ◆ www.humansoft.hu

## Plusz Mentha

## On-line MP3 zeneáruház

Március elsején on-line MP3 zeneáruház indul az mp3.mentha.hu Web-helyen. Az áruházban egyelőre a hazai kiadottak közül a Crossroads, a KO records, a Fonó, az 1G, a Trottell Records és a Bahía kiadványait, illetve különleges, egyedi felvételeket lehet majd letölteni. Az áruházal egy időben egy nonstop rádió (<http://radio.mentha.hu>) is indul, ahol leginkább a letölthető számok lesznek hallhatók. Ha tetszik az elhangzott zene, szavazni lehet rá, sőt azonnal meg is lehet vásárolni. A vásárlás az InterEuropa Bank révén kártyás fizetéssel történik, amiből bármilyen érvényben lévő bankkártya használható. A letölthető zeneszámok kategóriánként változóan 150, 175 és 200 Ft-ba kerülnek.

- ◆ <http://mp3.mentha.hu>
- ◆ <http://radio.mentha.hu>
- ◆ [www.mentha.hu](http://www.mentha.hu)



## Magyar domainregisztráció Márciustól szabadság

2000. március 1-jétől megszűnnek a hazai legfelső szintű Internet domainben (.hu) a nevek megválasztására vonatkozó jelenlegi kötöttségek. Ettől az időponttól kezdve a regisztrálásnak nem lesz többé feltétele, hogy a név az igénylőhöz hivatalosan is kapcsolódjon.

Az új szabályozást más európai példák nyomán az elektronikus kereskedelem élénkítése céljából vezetik be. Ezt követően egy cég, szervezet – még nem regisztrált – nevét bárki más lefoglalhatja magának, megfosztva ezzel a céget a saját nevével azonos, www.cegnev.hu típusú do-

mainnév használatától. Bár mára vélhetően nem akad felelős vezető, aki ne hallott volna az Internet gazdasági jelentőségéről, akadnak olyan hazai szervezetek, amelyek nevüket még nem regisztráltatták a magyar legfelső szintű domain alatt. Érdemes tehát odafigyelni a 2000. március 1-jével bekövetkező változásra.

Célszerű minél előbb lépni, és a lenti Web-címeiken található listából valamelyik regisztrátort megkeresni szervezetünk nevének hazai internetes megjelenését biztosítandó.

- ▶ www.domain.hu
- ▶ www.nic.hu

## Linux

### Szabad ApplixWare

Az Unix/Linux alatt futtatható irodai programcsomagjairól ismert Applix Inc. elérhetővé tette a Szabad Szoftver Községe számára az Applixware Office Version 5.0 csomag egy előzetes változatát. A program GTK+ widgeteket használ, és modern, bővíthető felületet nyújt a felhasználók számára.

- ▶ www.SmartBeak.com/M1

## Provimax

### A számítógépes számlázás új szabályai

A 34/1999. (XII.26) PM-rendelet értelmében változott a számítógéppel előállított számlázás rendje, amely 2000. január 1-én lépett érvénybe. A rendelet lényege röviden a következő. Laponkénti nyomtatásnál a programoknak az eredeti példányt és a másolatokat is folyamatosan sorszámozniuk kell. Leporelés nyomtatás esetén fel kell tüntetniük, hogy a felhasználó leporélló hány példányos. A programhoz a készítő által kiadott nyilatkozattal, valamint részletes felhasználói könyvvel kell rendelkeznie a számla kibocsátójának. Szintén újdonság, hogy az

átutalásos számláknak január 1-jétől tételekorról tartalmazniuk kell a nettó összegüket, a nettó értéket, az áfakulcsot, az áfáértéket és a bruttó értéket is.

A Provimax Kft. több mint 700 ügyfelénél lecsereelte a programjait, és kiadta a nyilatkozatot a már módosított rendeleteknek is megfelelő verziókra. A módosított programok demói megtalálhatók az aktuális CHIP-CD-n. A Provimax Számla & Raktár 6,0 nettó ára 29 500 Ft, a Provimax Mini-Kalmár 3.0.0-é pedig 14 600 Ft.

- ▶ Provimax Kft. ☎ 222-7514
- ▶ www.provimax.hu

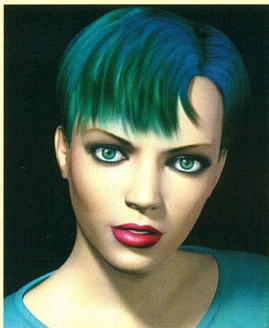
## Ananova

### Virtuális bemondónő

Ananovát a technofóbiás felhasználókra gondolva fejlesztette ki az angliai Press Associates. Huma-

tok, 28 év. Ezek a hírbe-  
mondás során valószínű-  
leg nem találkodnak az  
előtérbe, ezért Ananovát  
ki-ki saját elvá-  
rásaihoz illesz-  
thetja, akár egy  
portált, megad-  
va az általa pre-  
ferált hírtképe-  
riákat, kedvenc  
focicsapata ne-  
vét és sok egye-  
bet. A korlátlan  
memóriájú és fáradhatatlan  
Ananovát fej-  
lesztői ráadásul  
tanulékonyra  
teszik, például  
az XML nyelvű  
hírekből infor-  
mációt merít  
azok jellegére  
vonatkozóan,  
így várhatóan  
nem fog bűbájo-  
san gügyögni, miközben  
egy tömegszerecsentlen-  
ségről számol be.

Ananova áprilisban de-  
bütált a PA New Media  
Web-helyén, ahol RealPla-  
yerrel lehet megcsodálni,



Ananova, a világ első virtuális  
bemondónője

roid kezelőfelületnek, az  
információ emberi arcá-  
nak vagy virtuális hírbe-  
mondónak is nevezhetjük,  
bár fejlesztői tovább men-  
tek ennél: személyiséget is  
kreáltak a zöld hajú hölgy

### ...Web-helye hasonmásversenynt is kínál

számára. Eszerint „disz-  
krét intelligens”, érdeklik  
a sporteredmények, ked-  
veli a Simpson-családot,  
Mozart és az Oasis zené-  
jét, sőt az életkora sem tí-

de a tervek szerint plat-  
formfügetlenülé válik, így  
a mobil eszközök felhasz-  
nálóinak sem kell lemond-  
niuk társaságáról.

- ▶ www.ananova.com

# Tavasz, szinte ingyen!

Mint a kertész, aki tavasszal megnézi, hogy mi felelt át a hó alatt, mi is körülnéztünk kedvenc freeware programjaink hőzatóján: mi változott, mi újult meg 2000-re?

**N**emcsak az elmúlt(?) téle tekintünk vissza, hanem kicsit korábbra is, hiszen sok programra legalább már egy éve nem vetettünk pillantást. Éppen ideje volt szemrevételezni a „veteményest”.

## GPL-es fejlesztőeszközök

Kedvenc freeware C/C++ fejlesztőeszközöinket – a DOS-os, de 32 bites DJGPP-t és ennek windowsos megfelelőjét, a CygWint – hosszú ideje számított már korongjainkról, leginkább nagy helyfoglalásuk miatt. A DJGPP most sem lért fel teljes egészében. Első részlete igazából csak a „parancssori bűvészkedésre” alkalmas alapsomagt tartalmazza, jövő hónapban feltesszük a maradékot is. Bár mindkét rendszer (DJGPP, CygWin) korszerű, 32 bites compi-

View és az Xnview magánhasználatra ingyenes. Melléjük tettük az „elmaradhatatlan” ingyenes GIMP for Windows rajzoló-képmánipuláló legújabb változatát is.

## Ismét VNC

A Virtual Network Computing (VNC) is régi vízszűrő CD-enken, ideje volt ismét egy helyre gyűjteni komponenseit. Az ingyenes rendszer igazi távirányító eszköz, mellyel TCP/IP-s hálózaton egy másik számítógép képernyőjét nézhetjük, illetve vehetjük át billentyűzetét és egerét. Most jön a poén: mindezt különböző op rendszerek és architektúrák között is megtehetjük – azaz Windowsból Macintosht, Linuxot, OS/2-t irányíthatunk és viszont, természetesen a megfelelő jogosultságok (jelszó) ismeretében.

## Lego a PC-n

Kisebb-nagyobb gyermekek (és felnőttek) kedvenc játéka a Lego, hosszú órákat lehet eltölteni mindenféle figurák és szerkezetek építésével. Összegyűjtöttünk néhány olyan Lego-tervező (CAD) programot, melyek segítségével számítógépen is létre lehet hozni a különböző modelleket. Mind-egyik program kiterjedt elemkönyvtárt kínál, amelyet bővíteni is lehet. A tervezést segíti, hogy automatikusan a megfelelő módon illesztik az elemeket. Mivel nem professzionális programok, vannak hibáik, de jó szórakozást tudnak nyújtani, emellett segíthetnek a meglévő készletek

modellszerkezetének „archiválásában” is. Mindegyikhez részletes segédlet és súgó áll rendelkezésre, így azok is könnyen tudják használni, akik egyébként nem sokat értenek a számítógéphez.

A programokkal sugárkövetéses (raytrace) képeket lehet generálni a kész modellekből. Ehhez szükség van egy konvertáló programra – ez az L3P – és a Pov-Ray ray-tracer programra. A \LEGO könyvtárban ezek is megtalálhatók.

## Hazai design – jó design



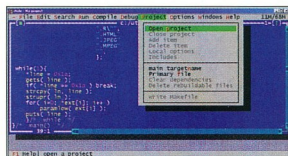
Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság Ipari Formatervezési és Ergonómiai Tanácsa, valamint a Gazdasági Minisztérium által kiírt

Nívódíjas Ipari Forma pályázatát immár két évtizede minden évben megrendezik. A megmérettetés a tavalyi évben is nemzetközi szinten történt, miután az 1999-es bírálobizottság tagjai között szép számmal akadnak nemzetközileg elismert szakemberek is. A zsűri elnöke Rubik Ernő volt, a döntéshozók között pedig kiemelt helyen szerepelt Mai Felip, az ICSDI (Design Világszövetség) szenátora.

Az elmúlt esztendő során meghatározott követelményeket és a szakmai elvárásokat nagyon megszigorították. Kilencvenkilenc pályázatból az előzsrái mindössze ötvenhárom tartott alkalmazni arra, hogy a második, végső fordulóra jelljen. Korongunkon a legrangosabb hazai formatervezési pályázat nyertesait mutatjuk be.

## WinAmp magyarul

Több jó program mellett a WinAmpot is utólré „végzete”: magyarították. Az aprócska, ámde annál hasznosabb nyelvi definíciós file-t a Budapesti Műszaki Egye-

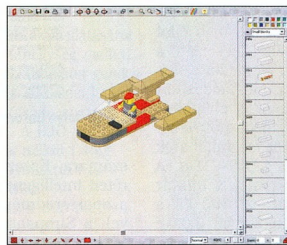


DJGPP: egy egyszerű karakteres IDE

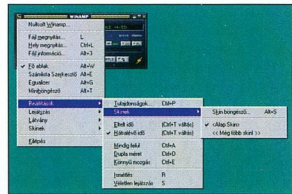
ler, a fordítási környezet korántsem a legmodernebb: a már említett parancssornal és a korai Turbo C-k karakteres IDE-jénél ne várjunk többet. Igaz, a Linuxot is ilyenül készítik a mai napig...

## Grafikai alkalmazások

Szoftver rovatunkban rövid cikk olvasható az IrfanView és az ACdSee képnézegetőről. Utóbbi shareware/demó változatai előző CD-nken megtalálhatók, mostani korongunkra az IrfanView legújabb, 3.12-es verziója került fel. A februári CD-nk SAC-anyagára való visszatekintésünkben olvashatunk az Xnview-ről. Ennek – mint később kiderült – a windowsos mellett DOS-os, linuxos, ataris, SGI-os, solaris-os és FreeBSD-s változata is van, ezért érdemesnek találtuk az első három egybe-gyűjteni mostani korongunkra. Az Irfan-



Lego-programok: bár nem profik, kellemes kikapcsolódást nyújtanak



Vége magyarul „szól” a WinAmp!

tem villamosmérnöki és informatikai karának néhány elsővős hallgatója készítette. Reméljük, hallunk még róluk hasonló ötletek kapcsán.

CHIP

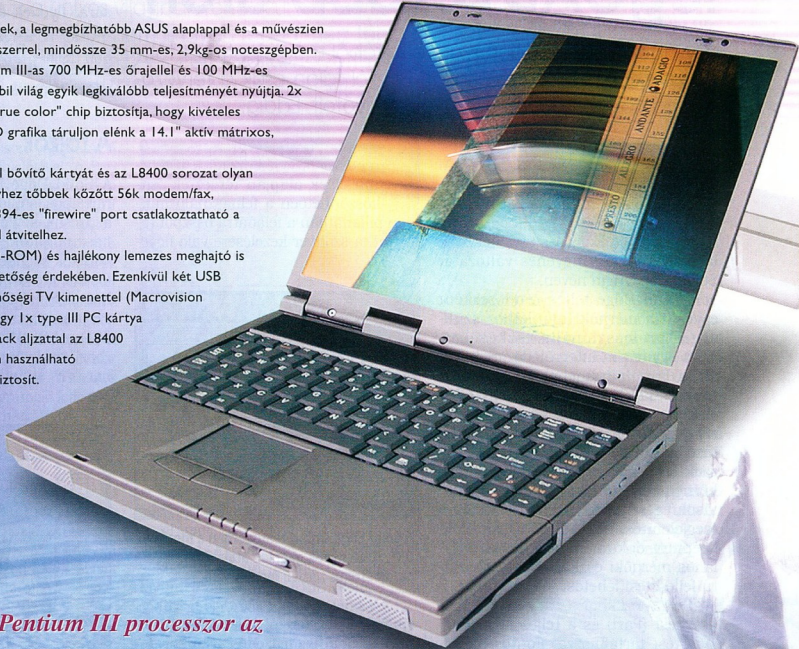


ASUSTeK COMPUTER INC.  
 http://www.asus.com.tw  
 Tel: 886-2-28943447 Fax: 886-2-28943449

L8400

**Az ASUS L8400 notebook a 2000. év legnagyobb tervezési sikere !**

A leggyorsabb hardver alkatrészek, a legmegbízhatóbb ASUS alaplappal és a művészién kivitelezett hűszabályozási rendszerrel, mindössze 35 mm-es, 2,9kg-os noteszgéppén.  
 Az Intel SpeedStep Mobil Pentium III-as 700 MHz-es órajellel és 100 MHz-es rendszer busz sebességgel a mobil világ egyik legkiválóbb teljesítményét nyújtja. 2x AGP (5 millions triangles/sec) "true color" chip biztosítja, hogy kivételes képminőség és a leggyorsabb 3D grafika táruljon elénk a 14.1" aktív mátrixos, színes TFT kijelzőn.  
 Adjunk hozzá még egy MINI PCI bővítő kártyát és az L8400 sorozat olyan rugalmas rendszerré válik, amelyhez többek között 56k modem/fax, 10/100Base-T LAN vagy akár 1394-es "firewire" port csatlakoztatható a nagy sebességű digitális video jel átvitelhez.  
 A 24X CD-ROM (vagy 6X DVD-ROM) és hajlékony lemezes meghajtó is beépített a maximális hozzáférhetőség érdekében. Ezenkívül két USB porttal, egy dockoló porttal, minőségi TV kimenettel (Macrovision védelmi lehetőség), 2x type II vagy 1x type III PC kártya helyell és egy RJ-11/45 combo jack aljzattal az L8400 sorozat egy mindennap könnyen használható számítástechnikai környezetet biztosít.  
 Az ASUS L8400 noteszgépe a 2000. év elvárásainak tökéletesen megfelelő konstrukció!



*A legújabb Mobil Pentium III processzor az Intel SpeedStep technológiájával !*

Fly with ASUS  
 Fly to 2000



L7000 sorozat

- \* A legkomplettébb "All-in-one" notebook computer
- \* 12.1"/13.1" TFT-LCD
- \* Intel Pentium III 400MHz processzor
- \* 6-12 GB HDD
- \* 32-160 MB memória



L8400 sorozat

- \* 14.1" TFT nagy teljesítményű "All-in-one" notebook PC
- \* 2x AGP, 3D Gfx, RMB VRAM és TV-out
- \* Intel SpeedStep technológia
- \* Mobil Pentium III 700 MHz processzor
- \* 6-12 GB HDD
- \* 641-26 MB-tól 192-256 MB memória
- \* Optcionális DVD-ROM meghajtó



M8300 sorozat

- \* Könnyen átalakítható magáztízű burkolatos vákony és kemény notebook
- \* 12.1"/13.1" TFT-LCD
- \* Intel Pentium III-400 MHz processzor
- \* 64-192 MB memória
- \* Támogatja három merevlemez meghajtó egyidejű használatát is
- \* Intel Pentium III processzora és DVD-ROM, os modellel működő



PortDock & PortBar

- \* Több floppy disk beépítési lehetőség
- \* Több IDE belső és csatlakozható CD-ROM vagy másodlagos HDD részére
- \* Több soros port
- \* 1 db párhuzamos port
- \* 2db PS2 port
- \* Több VCA port
- \* 1 db audio jack

**SOWAH HUNGARY Kft.**  
 Tel: 361-350-4539/104  
 www.sowah.hu

# Gépészet a legCADvezőbb áron

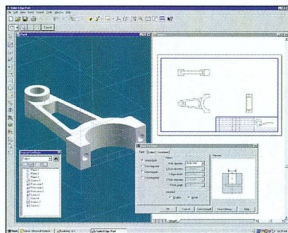
A világon szinte minden szoftverfajtából megjelent már többé-kevésbé ingyenes változat. Ez alól talán csak a tervező-programok jelentették az egyetlen kivételt. Eddig.

**A** világ egyik vezető CAD/CAM szoftverfejlesztő cége, a Unigraphics Solutions felismerte a helyzet furcsaságát, és kibocsátotta népszerű Solid Edge szoftverének korlátozott tudású, ingyenes változatát Solid Edge Origin néven.

A Solid Edge teljes rendszerként egyesíti a mérnöki munkához szükséges professzionális eszközöket. Négy egymásba integrálódó modulból áll: a Part (parametrikus, alakajátosság alapú testmodellezés), az Assembly (szerelési összeállítások tervezése), a Draft (műszaki rajzok készítése) és a Sheet Metal (lemezalkatrészek tervezése és kiterítése) tervezési környezetből. Ezeket extra szolgáltatások egészítik ki, például valóságghú megjelenítés, integrált CAD fordítók, beépített dokumentációkezelés, általános mérnöki eszközök és többszintű fejlesztési lehetőségek. A Solid Edge Origin ezekből az alapszintű modellezést (Part) és a teljes körű rajzkészítést tartalmazza. Fontos megjegyezni, hogy a különböző kipróbálható szoftverváltozatokkal szemben a Solid Edge Origin valós termék és használható.

A program egyszerű áttérési lehetőséget nyújt napjaink elterjedt rajzórendszereiről a valós parametrikus, térbeli tervezés irányába. A Solid Edge Origin segítségével a meglévő síkbeli AutoCAD (DXF, DWG), Microstation (DGN) és IGES file-ok megnyithatók, és egyszerűen valós térbeli modelleké alakíthatók. Az elkészült rajzok szintén elmenthetők e szabványos formátumokban. A partnerekkel való kommunikációt segíti az ingyenesen letölthető Solid Edge SmartViewer, amellyel a Solid Edge file-ok olyan gépekben is megnézhetők, amelyeken nincs telepítve sem a Solid Edge, sem a Solid Edge Origin.

A rendszer kezelőfelületét a legkorábbi elvek alapján tervezték, ennek köszönhetően a felhasználó minden pillanatban a feladatra összpontosíthat, a szoftver kezelésére való figye-



A Solid Edge Origin rendszerben a meglévő DXF, DWG rajzok gyorsan átalakíthatók parametrikus térbeli modellekké

lős helyett. A kezelőfelület újszerű elemei (feladathoz igazodó eszköztárok, folyamat alapú alakajátosságok, intelligens rajzszervezők, automatizált feladatsorok) összefoglaló néven Stream technológiának nevezik.

## A modellező

A Solid Edge Part környezetében parametrikus, alakajátosság-alapú modellezéssel készíthetők el a különálló alkatrészek modelljei. Az alakajátosságok széles palettáján megtalálhatók a sima és a forgatott kihúzások, a lekerekítések, letörések, ferdések, kivágások, furatok, héjképzés, a vázlatok kezelése, amelyekkel a valós világ alkatrészeinek többsége modellezhető.

A Solid Edge hátterében a Parasolid geometriai modellező mag dolgozik, amely napjaink talán legfejlettebb nyílt geometriai kerna, és amelyet szintén a Unigraphics Solutions fejleszt. A Parasolid népszerűségére és hatékonyságára jellemző, hogy még a konkurens cégek is ezt a modellező magot használják termékeikben.

Az alakajátosságok két fő típusa itt a profilalapú és a gyártási alakajátosságoké. Profilalapú alakajátosságok azok, amelyeknél egy síkbeli profil megrajzolása után a profil használjuk fel térbeli test létrehozására. Ilyenek a különféle kihúzások, kivágások. A gyártási alakajátosságok közé a lekerekítés, az élettörés, a ferdesség, a héjképzés és a mintakészítés tartozik.

## A rajzok

A Solid Edge Draft környezetében a rajzlapok sablonként tárolhatók, és – akárcsak a Word sablonjai – újra felhasználhatók. A méretet definiálása stílusok segítségével történhet, hasonlóan a megszokott irodai programokhoz. A Solid Edge-ben is használható szabványos méretezési formátumokon (ISO, ANSI, DIN, JIS, stb.) kívül saját „házi” szabványok is gyorsan létrehozhatók és stílusként definiálhatók.



A Solid Edge támogatja a nagy, bonyolult szerelések, szerkezetek tervezését

A Solid Edge mindmáig az egyetlen gépészeti tervezőprogram, amely megkapta a Microsoft Office Compatible címet. Ennek megfelelően a Solid Edge Draft objektumok OLE objektumokként könnyen beszűrhetők a Word alkalmazásokba, például egy műveletterv vagy folyamatábra készítésénél. Ez a lehetőség fordítva is adott, így akár egy szöveget vagy táblázatot vágólapon keresztül gyorsan be lehet illeszteni a rajzlapra. A Draft környezetben nem csupán síkbeli rajzokat készíthetünk, hanem valós térbeli modellek nézetét is elhelyezhetjük a rajzlapon.

A Solid Edge egyszerű megtanulását a Help menüben található oktatóleckék (Tutorial) és magyarországi forgalmazó jóvoltából a Solid Edge Origin mellé a CD-re került magyar nyelvű kézikönyv is segíti.

Molnár Zsolt

Intergaph Magyarország ☎ 345-7100  
www.intergraph.hu

# Perl és Win32

A Perl programozás a unixos világban rendkívül népszerű, de Win32 alatt alig terjedt el. A nem is olyan régen még több – mellesleg inkompatibilis – Win32-es Perl fordító helyett mára „hivatalos” Win32-s változatát lépett elő az ActivePerl.

A program parancsori változatával és grafikus megfelelőjével, a Perl Development Kittel játszótunk a közelmúltban. A Unix alatt megszokott Perl fejlesztési módszer (vi/emacs, perl -d debugger) az ActivePerl csomaggal változatlanul használható, hiszen maga az ActivePerl csupán a parancsori felületet tartalmazza. (GNU-s hagyományokhoz híven forráskóddal együtt tölthető le fejlesztője, az ActiveState Web-helyéről.) A Perl programozásban jártasak zavartalanul foghatnak bele Win32-es (Windows 9x/NT alá írt) Perl programok fejlesztésébe. Kezdek számára hátrányos, hogy az ActivePerl nem tartalmazza mindazt a Red Hat Linux érkezik.

Az ActivePerl forráskódja a legfrissebb Perl források átirata, amire fordítás után néhány Win32-es kiegészítőt csomagolnak. Számítsunk rá, hogy a Win32-es grafikus felületen sem lesznek sokkal meggyőzőbbek az olyan parancsok, mint például:

```
if (/^\s*#\s+(\s+|\s+\.*)\s*$/ &&
    'restart' eq $1) {
    print ($r = $res{2})
}
```

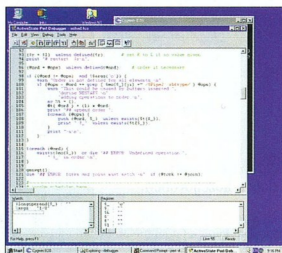
Azok, akik már értik és élvezik a fenti tömör, egyszerűen karbantartható és áttekinthető leírást, minden további nélkül elkezdhetik használni az ActivePerl-t.

## Grafikus felület

Mivel nem minden Win32-höz szokott felhasználó számára elfogadható kommunikációs felület a parancsori, a Win32-es Perl programokhoz célszerű grafikus felületet társítani – legalábbis kezdetben. A Unixból ismert Tk Win32-es változatán kívül létezik egy Win32::GUI modul is, amelyben valódi Win32-es felületet lehet viszonylag kis munkával összeállítani. A Tk-s megoldás előnye, hogy a Win32-es Perl/Tk programok Unix alatt is futtathatók maradnak.

## Adatbázis-kezelés

A Perlbe integrált Berkeley adatbázis-kezelő és a más struktúrájú adatbázisok



Grafikus felülettel talán nem annyira rémisztő a Perl forráskód

közi különbséget elrejtő DBI-n (Database Interface) keresztül támogatott sokféle adatbázison kívül Win32 alatt a Perl programok kapcsolódhatnak ADO (ActiveX Data Objects) vagy ODBC adatforrásokhoz is. Az univerzális DBI felületen kívül létezik Win32::ODBC csomag is, a „natív” programok minden előnyével.

DAO (Data Access Object) programozásra a Win32::OLE modulon keresztül nyílik lehetőség, akárcsak az OLE Automation szerverekhez való kapcsolódásra. Ezzel már jóval bonyolultabb feladatokat is egyszerűen elvégeztethetünk az OLE Automation szerverekkel, például a Microsoft Office komponenseivel.

## Win32 alatt minden kicsit más...

Mivel a Perl unixos környezetből származik, és ott a legnépszerűbb, számos Perl-függvény vagy csomag nem hívható meg Win32-es operációs rendszereken. (Ez sajnos a Perl programozásról szóló könyvek és példaprogramok egy részére is igaz.) Szinte kivétel nélkül problémásak a hálózatkezelő függvények, a processzellek kapcsolatos hívások és a filekezelés néhány változata, amitől sokkal érdekesebbé válik a Win32-es Perl programozás. Szerencsére a Win32 Perl FAQ jó összefoglalót ad a Win32-es sajátosságokról, és a CPAN-ról letölthető Perl modulok egy részét felkészítették a Win32-es futtatásra.

## További böngészéshez

Az ActiveState Web-helye ([www.activestate.com](http://www.activestate.com)) részletes ismertetőt tartalmaz az ActivePerlre épülő további termékekről. Innen tölthető le a PDK demóváltozata is.

Az ActivePerl és a rá épülő Perl eszközök használatba vétele előtt mindenképpen ajánlott a Win32 Perl FAQ elolvasása.

„Lustaság fél egészség” alapon nagyobb fejlesztések előtt célszerű meglátogatni a CPAN-t ([www.perl.com/CPAN/](http://www.perl.com/CPAN/)), hátha valaki már elvégezte a munkánkat.

Jó tudni, hogy a hosszú parancsoro-khoz és unixos shell-programozáshoz szokott Perl-fejlesztők számára kellemetlen és buta parancsori környezet a Win32 alatt elérhető command.com és cmd32. Az ActivePerl ennek megfelelően tartalmaz néhány kisebb programot az önállóan futtatott Perl kód batch-programokká alakításához és hasonló trükkökhöz. E kerülő megoldások nem teljesen automatizálhatók, és néha a Perl kód megváltoztatására is szükség lehet. Ha a futtatott programok Win32-es parancsorhoz való igazítása túl sok munkát igényelne, cél-



Cygnus Cygwin bash és ActivePerl – jó, jó, de akkor miért kell alá a Windows?

szerűbb lehet valamilyen Win32 alatt elérhető Unix shell-jellegű környezetet – például MKS-t vagy Cygnus Cygwin-t – használni a Perl programozáshoz.

Az ActiveState az alap ActivePerl-en kívül több Win32-specifikus Perl-csomagot is kifejlesztett, ezek azonban már nem ingyenesek. Leghasznosabb talán az integrált fejlesztőeszközöktől megszokott szolgáltatásokat nyújtó Perl Development Kit (PDK), amely például grafikus debugger-felületet is tartalmaz. (Természetesen továbbra is lehetséges parancsori debbugolni, de a PDK telepítése után alaphelyzetben a grafikus felületen nyílik meg a program.)

Dr. Visegrády Tamás

# Tavaszi frissítés

Itt a tavasz, amit a PC-s játékipiacon is érezni: a gyártó cégek kezdik simítgatni, mutogatni a karácsonykor még csupán előzetesek formájában létező programjaikat.

**M**ost megérkezett az első nagyobb, izgalmasabb hullám, és ez csak a kezdet... Mi minden vár még ránk ebben az évben? Lévév tavasz, játékaink is színesek, sokféle típusból válogattuk össze e havi ajánlónkat. Reméljük, mindenki talál kedvére való szórakozást összeállításunkban.

## Soldier of Fortune

A még fiatalnak számító, kategóriájában mégis „nagy öregnek” titulált Half-life nyomdokain halad a Soldier of Fortune. Azaz a játék első ránézésre egy esztelen lövöldözés játék, ám ha kicsit elmélyedünk benne, láthatjuk: alaposan és izgalmasan felépített a története, igényes körítéssel. Persze nem el-



Soldier of Fortune: a Half-life nyomdokain halad

mékedésekről vagy az élet nagy kérdéseiről szól. Pergő, gyors ritmusú – ami egy akciószerű.

Minden sarkon ott vár egy rosszfiú, akivel meg kell küzdenünk, nem kimélve a löszert vagy a kést. A játék animációjával készített átvezető jelenetekben tudhatjuk meg, éppen merre is tart látszólag kilátástalan kalandunk. Az ellenfelek szépen kidolgozottak, lövéseink többféleképpen is megsebesíthetik az ellent – elképzelhető, hogy nem hal bele azonnal, csak ugrál, vagy elejti fegyverét, és egy szitkozódás után folytatja molesztálásunkat.

A játék elején jelszavas védelmet adhatunk a programnak, hogy gyermeke-

ink, vagy akinek nem szeretnénk ilyen jeleneteket mutatni, ne láthassák. Esetleg korlátozhatjuk is a látványt, kihagyhatjuk a véres, durva jeleneteket, textúrákat. Többek véleménye szerint is szípek a játék kilátásai, könnyen lehet, hogy sokat hallunk még felőle a közeljövőben.

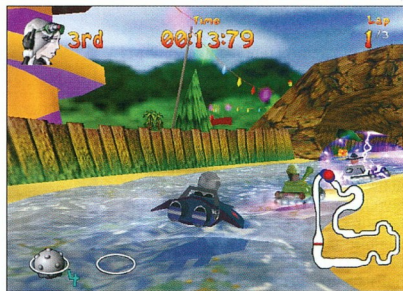
## Ford Racing

Konkrét autómárka mellé ritkán irnák játékiprogramot. Az Empire Interactive azonban megpróbálkozott ezzel, és elkészítette a Ford típusú autókra specializált autóversenyt. A grafika a mai követelményeknek tökéletesen megfelel, csillog-villog minden, az élek lekerekítettek és a tempó is megfelelően örült – azaz a grafika gyönyörű. Nyolc autót próbálhatunk ki, két 97-es, két 98-as, két 99-es és két 2000-es modellt. Sebeségük is ebben a sorrendben változik, napjaink autói a lehető leggyorsabbak.



Ford Racing: nem a márkák versenye

Az irányítást megfelelően kidolgozták: járgányunk könnyen megbolondul, ha nagyon amatőr kezek közé kerül. Tehát az elején nem árt gyakorolni, akár kézi váltóval is, hiszen úgy az igazi. Ha nem is képes felzettni a Need for Speedet, jót játszhattni vele, többféle versenyzési mód közül kiválasztva a számunkra legkedvesebbet.



Renegade Racers: mulatságos alakok komoly küzdelme

Aki szereti a Ford autómárkát, annak kötelező darab, de mindenki nézze meg, érdemes!

## Renegade Racers

Egy örült versenyről van itt is szó, amely messze nem hasonlítható egy autószimulátor játékhoz. Fura szerzetekből összeverődött kis társaság versenyez érdekes helyeken és érdekes járgányokon az első helyért. Van itt egyebek közt mini csónak és mini tank – de a mini mindig ott van, vagyis kicsi, apró, aranyos, mulatságos. A grafikai megvalósítás is ennek hangsúlyozására törekszik. A hangok is nevettek, de mindez nem azt jelenti, hogy ne vegyük komolyan a játékot. Egy jó 3D-s motorral megaldott verseny, sok mókával, jó kezelhetőséggel és mulatságos hangokkal. A játék 12 egyedi karaktert rejteget 12 különböző fegyverrel. Ezek csak nevükben fegyverek, jobbára mulatságos ellenfélállítók. Ezen kívül hálózati játékot, osztott képernyős üzemmódot, rajzfilmszerű grafikát, többmonitros üzemmódot(!) és még sok egyebet nyújt ez a szórakoztató játék.

Érdős Márton  
(martin@umszki.hu)

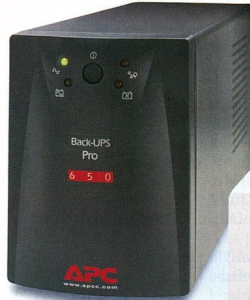
# Semmi sem tart tovább

## A világ első számú feszültségvédelme már 7990.- Ft-tól\*

Az adatvesztések és leállások több, mint 45%-a feszültségproblémákra vezethető vissza. Az APC szünetmentes áramforrásaiba (UPS) és túlfeszültségvédőibe történő beruházás már az első alkalommal megtérül, amikor az On eszközei ténylegesen védelemre szorulnak.

Az APC Back-UPS folyamatos, egyenletes feszültségellátást, valamint szükség esetén azonnali akkumulátoros védelmet biztosít a PC és a monitor számára, valamint védi a modemet, a nyomtatót, a faxkészüléket és a ZIPTM™ meghajtókat is.

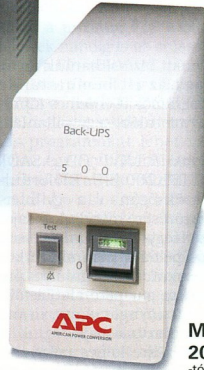
Az APC telefon-, hálózati és laptop-túlfeszültségvédői útközben és on-line kapcsolat esetén is védelmet nyújtanak. Mindegy, hogy 1000 hálózati PC vagy egyetlen otthoni számítógép védelmére van szó, hívjon bennünket még ma és csatlakozzon a 8.000.000 elégedett APC-felhasználó táborához.



Már 35990,-Ft  
-tól\*



Már 7990,-Ft  
-tól\*



Már 20990,-Ft  
-tól\*

\*Ajánlott végfelhasználói árak. Az árak ÁFA nélkül értendők.

### Az APC-védelem főbb jellemzői:

- Saját kategóriájában garantáltan a leghosszabb áthidalási időt (5-40 perc) biztosítja.
- A felhasználó által cserélhető akkumulátorok csökkentik a szervizköltségeket és garantálják a beruházás értékállóságát.
- Az UPS szoftver a biztonságos, automatikus rendszerleállítás révén védi adatait.
- Folyamatos Internet-csatlakozást biztosít, mivel kizárja a számítógép lefagyásának lehetőségét.
- A Back-UPS Pro mellé ingyenes PowerChute® plusz szoftvert adunk, mely bármilyen feszültség probléma esetén automatikusan menti az adatokat és a fájlokat.
- A számítógépes perifériák csatlakoztatására egy speciális túlfeszültségvédő kimenet szolgál.

### Kategóriájában a legjobb védelem:

vállalati asztali PC-khez  
kisvállalkozások számára  
üzletekben  
otthon  
útközben (laptopokhoz)

**APC**  
Legendary Reliability™

Név: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Beszűrés: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Cég: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Milyen típusú UPS-t használ?

\_\_\_\_\_

Milyen típusú PC-ket használ?

Idénylatszám: \_\_\_\_\_ Ország: \_\_\_\_\_

Milyen típusú szervereket használ?

## Ingyenes feszültségvédelmi katalógus

- IGEN!** Meg szeretném tudni, hogyan válasszam ki a rendszeremhez legjobban illő UPS-t. Küldjenek INGYENES katalógust.
- NEM,** ezúttal nem kérek ingyenes katalógust, de vegyenek fel a negyedéves ingyenes hírlevél címlistájára.

POWERLINE: +361209-4678 FAX: +361209-4677 E-mail: apcHUN@apcc.com Kulcs kód 59664v

# Azok a régi szép SAC-anyagok

Kedves Olvasóink, kérjük helyezték a múlt havi (2000. februári) CHIP CD-k közül a SAC frissülését tartalmazó korongot a meghajtójukba, és kapcsolják be biztonsági övüket!

**M**indenkit biztosíthatunk arról, hogy az itt bemutatandó programokat érdemes kipróbálni – vagy legalább egy pillantást vetni rájuk.

● **HTTrack II: LXVI. CD, \SAC\COMM\HTTRK200.ZIP.** Előfordulhat, hogy szükségünk van egy Internet site tükörzésére mondjuk a saját gépünkön. Hogy miért, annak sok oka lehet – például nem akarjuk a drága kapcsolatot olvasgatásra pazarolni, hanem pár perc alatt letöltjük a kívánt anyagot, amit utána „off-line” böngészünk majd.

Ilyen tükörzésre képes például a HTTrack II. Először meg kell adnunk az adott letöltési „projekt” nevét, helyet kell választanunk a letöltésre kerülő file-oknak, és be kell írunk a tükörzni kívánt oldal internetes cí-

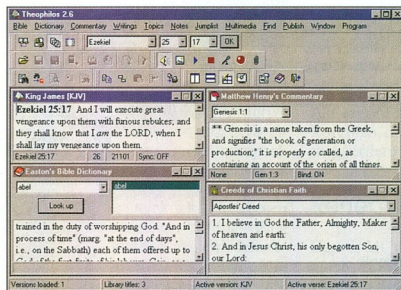
a kapcsolatot sebességétől függően percek/órákon belül kész is lesz. Ezt követően úgy böngészhetjük az oldalakat, mintha azok nem is a saját gépünkön, hanem az Interneten lennének. A program freeware.

● **Theophilus Bible 2.6: LXVI. CD, \SAC\EDUCULT\THEOBL.ZIP.** Egy

szöveg angol fordítását, hanem egyszerű eszközökkel segíti a benne való keresést. Így például villamgyorsan megtalálhatjuk bármely fejezetekhez magyarázó szöveg, kommentár is tartozik, amely nagyban megkönnyíti az értelmezést. Mi is hozzáfűzhetünk megjegyzéseket az egyes „oldalakkhoz”. Kellemes szolgáltatás a beépített kiskönyv, amelyben a kérdéses személyről, eseményről, fogalomról rövid ismertetőt is kaphatunk.

A program bemutató jellegéből adódik, hogy nem szolgál képekkel, sem hanganyagokkal, szemben a teljes verziójával. Ezt leszámítva nagyon jó bibliai adatbázist kap a kezébe az, aki feltelpte a gépre.

● **WordWeb Thesaurus/Dictionary 1.61: LXVI. CD, \SAC\EDUCULT\WDWEB32.ZIP.** Lexikonok, értelmező szótárak papírra nyomtatva szinte minden lakásban találhatók. Ezek digitális változatai nagyon szépek, és rengeteg információt tartalmaznak, de ennek az az ára, hogy manapság már csak több CD-n férnek el. A WordWeb thesaurus/dictionary 1.61-nak nincs akkora adatbázisa, mint a „nagyoknak”, és kezelőfelület sem a legszébb. Ennek ellenére nagyon jól használható, hiszen csak be kell gépelni a kíváncsiságunk tárgyát képező szót, és máris megkapjuk annak rövid

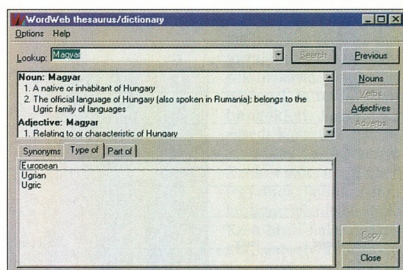


Egy örök mű adatbázisa

régmúlt időkben származó könyv, melynek tartalma megváltoztatta a világtörténelmet, és maig hatást gyakorol emberek millióira. Egy könyv, amelyet egyszer mindenkinek érdemes felülnie, valási hovatartozásától függetlenül: a Biblia. Múlt havi korongunkon ennek a nem csak irodalmi remekműnek találjuk meg a digitális változatát.

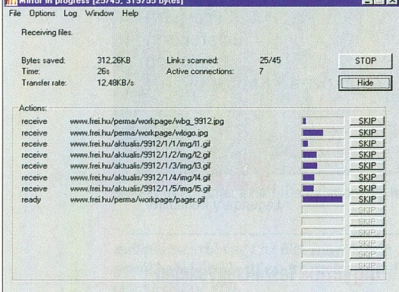
A Theophilus 2.6 program bemutató jellegű formában található meg a SAC anyagok között, emiatt csak a töredékét tartalmazza a Bibliának. Ennek ellenére szereltünk nagyon jól használható. Ugyanis nemcsak egyszerűen szövegfile-ban tartalmazza az eredeti

tó, hiszen csak be kell gépelni a kíváncsiságunk tárgyát képező szót, és máris megkapjuk annak rövid



Jól használható értelmező szótár

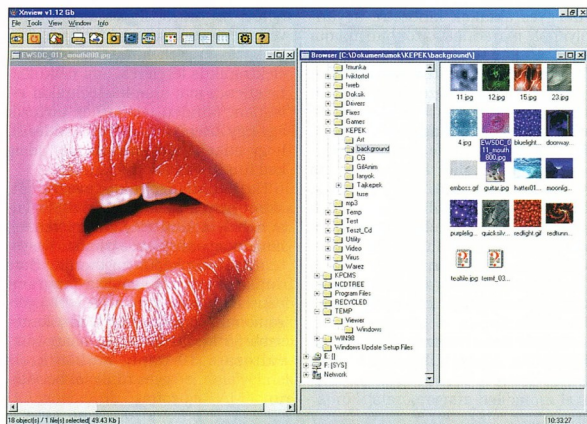
magyarázatát. Előfordulhat, hogy ugyanannak a szónak az értelme más és más, attól függően, hogy ige-



Szorgalmasan töltöget a HTTrack

mét (URL). Ezzel majdnem készen is vagyunk, egy dolog van még hátra, a letöltés típusának megadása. Kérhetjük egy egész site letöltését, egy megkezdett, de félbeszakadt letöltés folytatását, a korábban már letöltött oldalak frissítését vagy egyszerűen csak egy adott oldalról lévő file-ok letöltését. Miután ezeket megvagyunk, a program elkezd töltögetni a file-okat és az oldalak méretétől, illetve





Az Xnview éppen egy JPEG file-t jelenít meg

ként, főnévként vagy melléknévként értelmezzük. Ennek megfelelően a program is elkülöníti a szó jelentés-változatait.

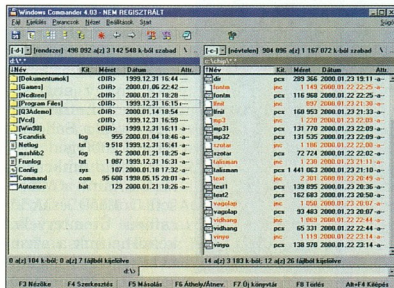
A WordWeb másik erőnye, hogy az adott szóhoz felajánl szinonimákat, illetve a valamilyen úton-módon a keresett szóhoz kapcsolódó szavakat is felsorolja. Ezekre kattintva tovább ugrálhatunk az egymáshoz kapcsolódó szavak leírásain. A „magyar” szóra keresve például megkapjuk az „ugor” szót, mint kapcsolatot. Érdekes lehetőségei ellenére a WordWeb legnagyobb előnye azonban az, hogy freeware, vagyis ingyenes.

● **Xnview v1.12:** LXVI. CD, \SAC\GRAPH\XNVIEW.ZIP. Nemigen lehetünk meg anélkül, hogy valamilyen képnézegető program ne lenne a gépünkön. Sőt ma már az is követelmény, hogy a képnéző tudjon úgynevezett thumbnaileket megjeleníteni, amelyek meghatározott méretű kis képek formájában gyors bepillantást adnak a képfájlok tartalmába. Az Xnview is képes erre. Kialakítása nagyon hasonlít az ACDSee-ére. Van egy bönögésző része, ahol kutathatunk, mászkálhatunk a könyvtárakban, miközben megjelenít azokat tartalmát.

Amikor itt rákattintunk egy képre, akkor a program kezelőfelület kicsit megváltozik. Ilyenkor a képpel tudunk különféle műveleteket végezni. Ilyen például a nagyítás és kicsinyítés, valamint a nyomtatás. Az adott könyvtárban lévő képekből gombnyomásra összeállít egy diabemutatót és elkezdi lejátszani azt. A nézegetés mellett lehetőségünk van a

képfarmatuk közötti konvertálásra is. Betöltünk egy BMP-t és elmenthetjük például JPG-ben. A nagyon sok képfarmatmot ismer a Photoshop dokumentumoktól kezdve az ismertebb formátumokon (BMP, JPEG, GIF) keresztül a Kodak digitális kameráinak képfarmatáig. Egy másik hasznos funkciója a képalap a képernyőről. Lefényképezhetjük a teljes desktopot, egy ablakot (ezt listából választhatjuk ki, ahol az éppen futó taskkokat sorolja fel) vagy az kijelölt területet. Magánhasználatra mindezt a lehető legjobb áron, ingyen kínálja az Xnview.

● **Windows Commander 4.03:** LXVI. CD, \SAC\UTILFILE\WC16V-403.ZIP, WC32V403.ZIP. Vannak



Újabb, még jobb

olyan programok, amelyek már régen elnyerték a közönség kegyeit. Úgy érezzük, hogy az ezeknek újabb ver-

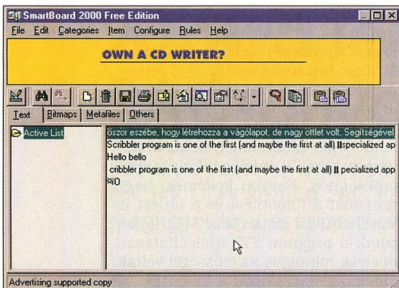
ziója jelenik meg, azt kötelességünk hírül adni. Így vagyunk most a Windows Commander 4.03-mal is, amely bár nem tartalmaz semmi eget rengető újdonságot, mégis történtek benne olyan finomságok, amelyekért érdemes feltelíteni. Szerzői kijavítottak benne jópár hibát, amelyek közül néhány a korábbi verzió újdonságaival kapcsolatos. Nagyon kellemes, hogy most már a tömörítést és a törlést is végezhetjük a háttérben. Még jobb váltak a program FTP szolgáltatásai, amelyek mindig is az erősségei voltak ennek a file-kezelőnek.

● **Date Calculator v2.2:** LXVI. CD, \SAC\UTILMISC\DCALC32.ZIP. A SAC anyagai között nem csak hasznos programokat lehet találni. De olykor egy-egy inkább érdekes, mint értékes darab is felkelti figyelmünket. Ebbe a kategóriába tartozik a Date Calculator v2.2, amely nem csinál más, mint kiszámolja, hogy két, általunk megadott dátum között mekkora az időbeli távolság.

Az időpontokat megadhatjuk bilentyűzetten keresztül vagy az egérrel kattintgatva a naptáron. Az évek közötti gyors váltás céljából nemcsak egy évet haladhatunk előre vagy hátra az időben, hanem tízeves lépésekkel is. A számítás kérhető napokban számolva, vagy akár hetekben, esetleg években, de az eredményt mindig napra pontosan kapjuk. Tehát ha szükséges, a program felszítja a maradék időt hónapokra, hetekre, végül napokra.

● **SmartBoard 2000 v2.5:** LXVI. CD, \SAC\UTILMISC\SB2K250.ZIP. Nem tudni, kinek jutott először eszébe, hogy létrehozza a vágólapon, de nagy ötlet volt. Segítségével nemcsak egy programon belül, hanem több program között is gyorsan megoldható a különböző objektumok (szövegek, képek stb.) importja-exportja. Egyetlen baj van vele: egyszerűen csak egy objektum tárolható benne.

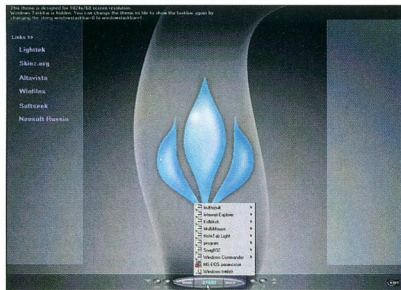
A februári korongon található SmartBoard 2000 vágólapkezelő segítségével azonban ki-küszöbölhetjük ezt a hiányosságát. Az nem meglepő, hogy meg tudjuk jeleníteni a vágólapon tárolt objektumokat, hiszen erre a Windows Vágólappmegjelenítője is képes. A megjelenítésen kívül azonban például a szöveges objektumoknál a



### Egyszerre több objektumot is tárolhatunk a végőpona a SmartBoard segítségével

szerkesztés lehetőségét is felajánlja, sőt magunk is létrehozhatunk új szöveges objektumot. Nagy előnye, hogy lehetőséget ad a végőpona helyezett objektumok kategorizálására. Az ingyenes, de használati hirdetésekkel traktált program jól konfigurálható, így könnyedén személyre szabható.

● **Talisman v1.4: LXVI. CD, \SAC\UTIL\MISC\TALISMAN.ZIP.** A Windows ablakos kezelőfelületre nagyon kényelmes, azonban hamar rá lehet unni. Más operációs rendszerek, például Linux alatt a grafikus képernyő kinézeté szabadon változtatható, és különböző „témákkal” könnyen és gyorsan variálható. A Windowsban is van lehetőség erre, de itt egy-egy téma nem más, mint ikon-, háttérkép-, betűtípus-, kurzor- és ablakszín-beállítások gyűjteménye. Ettől még az alapforma ugyanaz marad.

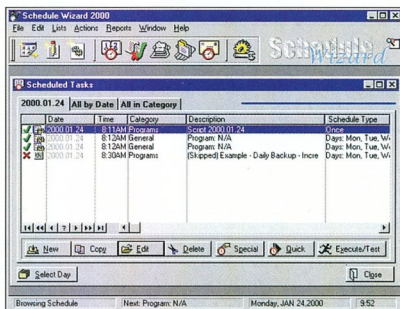


### Ez is Windows 98!

A SAC februári anyagában található Talisman program valami egészen más. Elindulása után teljesen átalakítja a rendszer megjelenését.

Az egyes ablakok kinézetére ugyanolyanok maradnak, azonban újfajta Asztalt (Desktop) illetve Tálcát (Taskbar) kapunk. Itt is megmarad a lehetőség a különböző előre definiált témák kiválasztására (a shareware változathoz kettőt kapunk, ezekből a Blue Talisman kifejezetten kellemes). A programot használnva nem kell attól tartanunk, hogy nehezen tudjuk majd visszaállítani az eredeti állapotot, mert a jobb egérgombra megjelenő menüben a **Quit** pontot választva bármikor kiléphetünk a Talismanból. Hátránya, hogy regisztrálás nélkül csak 30 napig használható.

● **Schedule Wizard 2000 v2.04: LXVI CD, \SAC\UTIL\TASK\SW-**



### A Schedule Wizard 2000 mindent fejben tart helyettünk

98I.ZIP. A mai rohanó világban fontos, hogy a számunkra hasznos információkról ne feledkezzünk meg.

Az olyan integrált programok, amelyek naptárat, jegyzettömböt, figyelmeztető funkcióit és ehhez hasonló határidőnaplós szolgáltatásokat kínálnak, nagy segítségünknek lehetnek ebben. Ilyen a Schedule Wizard 2000 is.

Hasonló funkciókra képes, mint a Microsoft Outlook, csak kicsiben. Ütemterveket készíthetünk a szemnek kellemes, logikus felépített ütemezőjében. Indításakor mindjárt a **Schedule Tasks List**-et látjuk, ahol az általunk beállított feladatok listája jelenik meg. Ezek a feladatok a következők lehetnek: valamely program időköz

közt futtatása, figyelmeztető szöveg megjelenítése a képernyőn, különböző scriptek futtatása, végül az elektronikus levelezés, ami nélkülözhetetlen a mai számítástechnikai világban. Minden feladathoz tartozik egy-egy ütemterv, melyből kiderül, hogy mikor, hányszor, mennyi ideig kell futtatni az adott feladatot.

Ha minimalizáljuk a programot, akkor nem a Tálcán (Taskbar) foglalja a helyet (ami elég zavaró lenne), hanem annak jobb sarkába, a system tray-be kerül az ikonja. Erre duplán kattintva ismét a programban találjuk magunkat. A jobb egérgombbal gyorsan elérhetjük a fontosabb funkcióit. SAC-beli, shareware-változata 30 napig működik, és egyes funkciói korlátozottak.

● **Boxer 99 v8.0.1: LXVI. CD, \SAC\UTIL\TEXT\BOXER801.ZIP.** Hiába szép és jó a Word vagy egy másik nagy dokumentumkészítő program, vannak esetek, amikor nincs szükségünk másra, csak egy gyors és egyszerű szövegszerkesztőre. A Boxer ugyan nem elégíti ki minden igényt, mégis megérdemli a figyelmet. A szövegszerkesztéshez megtaláljuk a szokásos eszközöket, sőt az egyszerűbb szövegszerkesztők közül gyakran hiányzó szövegigazítás (jobbba, balra, középre, sor-kizár) is helyet kapott a bekezdésekre vonatkozó menüpontjai között. A keresési lehetőségeknek is bő tárháza várja a felhasználókat. Kellemes, hogy a kijelölt blokkokat egy karakterrel jobbra vagy balra mozgathatjuk, illetve beszúrhatunk a kurzor elé egy üres sort, vagy törölhetjük azt, esetleg felcserélhetünk sorokat. Mindezeket egyetlen gérkattintással. Az igaz csemegetek a **Tools** menüben találjuk, ahol például előre definiált szövegrészletek várnak ránk, melyek segítségével villámgyorsan be tudunk szúrni dokumentumainkba levélformulákat, címformulákat stb. A Boxerrel nem csak egyszerű szövegfájlok készíthetők és módosíthatók: a C, Pascal, Basic, HTML forráslisták szerkesztését a forrásszöveg tartalmi elemeinek megkülönböztető színezésével segíti. Shareware-változata 30 napos próbaidőszakot engedélyez.

**Dián Krisztián – Duchon Jenő**

# SAC, 2000. március

A márciusi CD-n a SAC anyagaiban nézelődve ismét találunk jó néhány érdekes újdonságot, amif érdemes lesz kipróbálni.

**T**ermészetesen a mintegy 200 Mbyte-nyi anyagot nem tudjuk bemutatni, de innen-onnan kiemeltünk néhány programot. Kellemszemezgetést kívánunk!

Azért is érdemes szétnézni a SAC könyvtáraiban, mivel a népszerűbb shareware/freeware programoknak elég gyakran jelennek meg új verziói vagy javításai. A teljesség igénye nélkül néhány alkalmazás, amelyeknek közzétételük új verzióját: Al Picture Utility v4.1.1 képnéző és -szerkesztő, Al Picture Explorer v3.2.6 képnéző és médialejátszó (\SAC\GRAPH\AIPIC41.ZIP és \SAC\GRAPH\AIPICX32.ZIP); CompuPic 5.0 képfüle-kezelő (\SAC\GRAPH\CPIC32.ZIP) és bővített, továbbfejlesztett CompuPic Pro 5.0 (\SAC\GRAPH\CPR032.ZIP); Mainactor 3.06 professzionális médialejátszó és -szerkesztő (\SAC\GRAPH\MA306W32.ZIP); az egérzáró Mouse Lock 1.3 (\SAC\SECURITY\MOUSL130.ZIP); WinAce archiváló szoftver (\SAC\PACK\WINACE12.EXE); FC/2, egy népszerű OS/2-es és Win32-es NC-klón (\SAC\UTILFILE\FC2\_212.ZIP és \SAC\UTILFILE\FCW212.ZIP); OSAX shareware adatbázis (\SAC\TEXT\OSAX0001.ZIP); UltraEdit 7.00b szövegszerkesztő (\SAC\UTILTEXT\UEDIT32.ZIP).

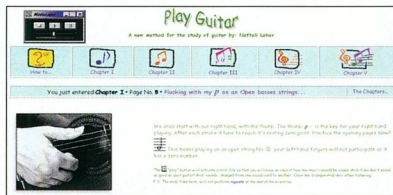
Ezek után lássunk néhány újdonságot!

● **GetTyp 2.52 és ES95 v2.46:** LXVIII. CD, \SAC\PACK\GT252.ZIP, \SAC\PACK\ES95.ZIP. Most, amikor többféle operációs rendszer és a hozzájuk írt programok tömkelege közül választhatunk – akár egy gépen is –, érhet bennünket olyan meglepetés, hogy fogalmunk sincs egy file-ről, mi is lehet az. A kiterjesztése nem ismerős, a szokványos kicsomagoló programunk hozzá sem tud szólni. Ekkor kell bevetni a GetTyp új verzióját. A program felismer 90 archiv és 15 képformátumot. Emellett nem esik kétségbe akkor sem, ha EXE-és COM-variánsokkal találkozunk. A file vizsgálata pillanatok alatt kész. Támogatja a hosszú file-neveket.

Az ES95 „csak” a valamilyen archiválóból készült file-okat ismeri meg, ezekből azonban 160 típust,

melyek készülhettek DOS-os, de akár windowsos tömörítővel is.

● **Play Guitar 1.1:** LXVIII. CD, \SAC\EDUCULT\GUITAR\_7.ZIP. Muzikális felhasználók fognak örülni a Play Guitar-nak. A telepítés után egy olyan gitároktaó programot kapunk, amely teljesen az alapoknál kezd a gitározás tudományának bemutatását. A tanulás tempóját mi választ-hatjuk meg. A képi segítség mellett apró lejátsszóprogram hallhatóvá is teszi a rövid zenei részeket. A készítő



**Play Guitar: sok magyarázat, kép és hang segíti a gitározni vágyókat**

Web-oldaláról újabb leckéket tölthetünk le, ha átrágtuk magukat a SAC-ban található indulócsomagban. A program futásához Javát ismerő böngésző kell.

● [www.nl-guitar.com](http://www.nl-guitar.com)

● **Internet Connection Viewer:** LXVIII. CD, \SAC\COMM\INT-VI310.ZIP. Nagy a telefonszámla? Kicsit jobban kell figyelni az internetezéssel eltöltött időt. Lassú a modem? Talán nem egészen jó az initstring... Az ICV elemzi a modem-beállításokat, initstringet, kommunikál a szolgáltató szerverével, és kirírja, hogy szerinte mi nincs jól beállítva a megfelelő sebességhez.

● **DelCache 1.1:** LXVIII. CD, \SAC\COMM\DELCACHE.ZIP. Ez az egyszerű alkalmazás eltünteti azokat a nyomokat az Internet Explorer 4-es és 5-ös verziójából, amelyek alapján látható, merre jártunk az utóbbi időben... Törli a cache tartalmát, a cookie-kat és a historyt. A program ingyenes.

● **ESBCalc 1.7:** LXVIII. CD, \SAC\EDUCULT\ESBCALC.ZIP. Ha meguntuk a Windows bőhem mere-



**ESBCalc: picí, aranyos freeware számológép**

● **Sputnik Image Viewer:** LXVIII. CD, \SAC\GRAPH\SPUTV22B.ZIP. Kis helyigényű és kevés erőforrást emészt fel az AutoCad DXF, Windows Enhanced EMF és TIF formátumú file-ok megtekintését lehetővé tevő program. Ha a file-okat csak megnézni szeretnénk, vagy csak kisebb átalakításokat akarunk végezni rajtuk, arra kiválóan alkalmas.

● **Repligator 5.0:** LXVIII. CD, \SAC\GRAPH\REPLI50.ZIP. Ha szeretnénk különböző grafikai effektusokat alkalmazni néhány képen, nem cél-szerű óriási grafikus programokat telepíteni. A Repligator ismeri a legfontosabb effektusokat (például mozaik, keretezés, stardust, fallen leaves stb.). Ha csak alkalmasszerűen kell egy-két effektus, a Repligatorért érdemes kipróbálni.

● **PicViewer 2.5:** LXVIII. CD, \SAC\GRAPH\PICVW25.ZIP. A SAC archívumban rengeteg képnéző és -szerkesztőt találunk. A PicViewer különösképpen nem tűnik ki közülük szolgáltatásaival, de minden fontosat elvégezhetünk vele. Jellemzői: egyszerűen kezelhető Explorer-szerű felület, thumbnaillkészítés, a képeket diabetmutató-szerűen is megnézhetjük (slideshow), a grafikai file-ok húzd és ejtsd módon kezelhetők, könyvjelzőket készíthetünk a sűrűn használt könyvtárakhoz. Megnézhetjük a mozgó GIF-eket és az animált kurzorokat, ikonokat kereshetünk és el is menthetjük a EXE, DLL, ICL file-okból.

● **Absolute Security Standard 3.4:** LXVIII. CD, \SAC\SECURITY\ABSEC34.ZIP. Előfordulhat, hogy gépünk más is használja rendszeresen vagy csak alkalmasszerűen.

# InkTec®

# 70-80%-os költségmegtakarítás



Az InkTec 1992-es alapítása óta a minőségi tintapatronok és refill kitek egyik elsőszámú gyártója. A legszigorúbb ellenőrzésnek és a folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően az InkTec termékek megfelelnek a legmagasabb minőségi követelményeknek, így az USA-tól Európán át Ausztráliáig a világ legtöbb országában elismertek és népszerűek.

Az InkTec egyedülálló széles választékának köszönhetően a legtöbb tintasugaras printerekhez kínál fekete, színes és fotó refill kitekét illetve tintapatronokat.

Használatukkal a nyomtatási költségek 70-80%-át megtakaríthatjuk. Otthoni felhasználóknak, cégeknek, intézményeknek, iskoláknak egyaránt gazdaságos üzemeltetést biztosít a minőség feláldozása nélkül. Használatuk rendkívül egyszerű, pillanatok alatt újratölthetjük kiürült tintapatronjainkat.

#### InkTec töltőállomások:

**Baja:** Kekko Kft. T: 79/322-941, **Balatonboglár:** Paradoxon Kft. T: 85/352-630, **Balatonfüred:** ByteLine Bt. T: 87/341-015, **Békéscsaba:** MT-Alföld Kft. T: 66/324-760, **Budapest:** P5 Kft. T: 466-2576, Dynamic 2001 Kft. országos hálózat T: 350-7698, HC Computer T: 387-2777, Light Computer T: 239-6958, **Cegléd:** Jankovics Computer T: 53/317-722, **Dunakeszi:** XY Kft. T: 27/349-790, **Hódmezővásárhely:** Delfin Rt. T: 62/246-810, **Jászberény:** SN Computers Kft. T: 57/403-930, **Kalocsa:** Pyramus Kft. T: 78/466-754, **Kaposvár:** Rulez Kft. T: 82/410-048, **Keszthely:** Neat Computer Kft. T: 83/511-511, **Kiskunfélegyháza:** Számker Computer T: 76/430-171, **Kiskunhalas:** Telecom Kft. T: 77/424-184, **Kisvárd:** Nostalgia Natura Bt. T: 45/405-245, **Körmend:** Maxmédia Kft. T: 94/413-469, **Monor:** Computer System Bt. T: 29/413-287, **Sárospatak:** Bakos Bt. 47/311-546, **Sátoraljaújtelep:** Zemplén Computer Stúdió 47/323-087, **Sopron:** Fény-Szoft Kft. T: 99-326-738, **Székesfehérvár:** PC-Buik T: 22/327-817, **Szentendre:** Bit-Bolt Bt. T: 26/313-796, **Szombathely:** AZ-Computer 2000 T: 94/341-585, **Vác:** HC Computer T: 27/312-622, **Veszprém:** Blue-Byte Kft. T: 88/406-806

#### Nagykereskedések viszonteladóknak:

**Budapest:** Fotocopy Kft. T: 303-6657, Ramiris Kft. T: 349-5363, Unitel City Kft. T: 239-4800, **Pécs:** MSH Computer Kft. T: 72/212-201, **Szeged:** Dualcomp Trade Kft. T: 62/486-487

**InkTec Co., Ltd.**

<http://www.inktec.com>

All brand names and trademarks are the property of their respective owners.

**CSAK NEHÉZ TEREPRE!**

**ACT·LABS** 



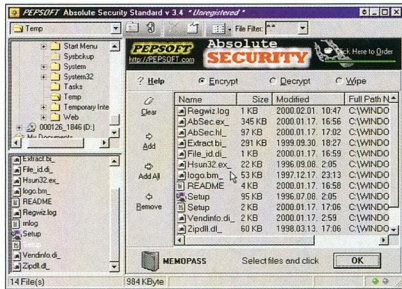
**A TESZTEK BEN  
MÁR GYŐZÖTT...  
GYŐZZÖN MEG  
TÉGED IS!**



  
**APOLLO**



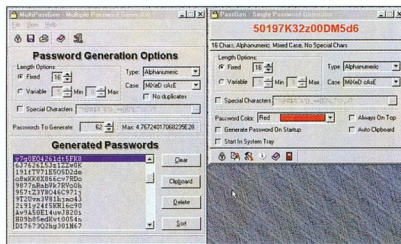
 **Powered by  
Hewlett-Packard  
INKJET TECHNOLOGY**



### Absolute Security Standard: könnyedén elrejtjük adatainkat mások szemé elől

Ilyenkor mentegéjük adatainkat valamilyen háttérára, a gépről pedig töröljük – vagy titkosítjuk. Az Absolute Securityvel egyszerű eltüntetni mások szemé elől a file-ok tartalmát, egyenként vagy tetszőleges szűrővel. Megtehetjük, hogy adott könyvtárban a „TXT” szűrővel minden TXT kiterjesztésű file lesz csak a titkos. A program használata borzasztóan egyszerű, nem kell másat tennünk, mint kiválasztani a titkosítandó file-okat, melyeket az ADD gombbal hozzáadunk a listához, és az OK lenyomására elindul a titkosítás. Egyre nagyon ügyeljünk: a jelszót ne felejtjük el...

● **PassGen 1.06 és MultiPassGen 1.06:** LXVIII. CD, \SAC\SECURITY\PG106.ZIP. Titkosítunk, rejtgetünk. Bizony egyre nagyobb szükség van arra, hogy adatokat, információkat el tudjunk rejtetni mások szemé elől. A SAC-gyűjteményben találtunk már régebben is olyan programot, amellyel jelszót lehet generálni. Az egy csomagban lévő PassGen és MultiPassGen között az a különbség, hogy az előbbi egyszerűen csak egy jelszót generál, az utóbbinak viszont megadhatjuk, hogy hány darabra van szükségünk, és

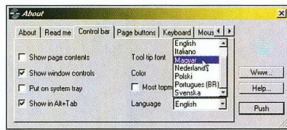


PassGen és MultiPassGen: jó jelszóra mindig szükségünk van

azt egyszerre elkészíti. A kigenerálódó jelszó több jellemzője is megadható. Lehet csak betűk (kis-és/vagy nagybetűk), számok, betűk és számok kombinációja, sőt ha az alkalmazási terület engedi, bekapcsolható, hogy legyenek benne speciális karakterek is. A hossz 3 karaktertől egészen 16-ig változható.

● **Odí's DOS Tools for long file names:** LXVIII. CD, \SAC\UTILFILE\LFN143.ZIP. A Windows 95 megjelenésével eltűnt a file-ok elnevezésének addigi 8+3-as korlátja. A Windows 95/98 alatti hosszú file-nevek DOS alatt nem látszanak. A freeware LFN csomagban több apró DOS-os segédprogramot találunk ennek feloldására. Van megfelelő parancs a DOS-os CD-nek, DIR-nek, REN-nek, DEL-nek, COPY-nak, MD-nak, RD-nak. Az új verzió már CD-ROM-támogatást is tartalmaz.

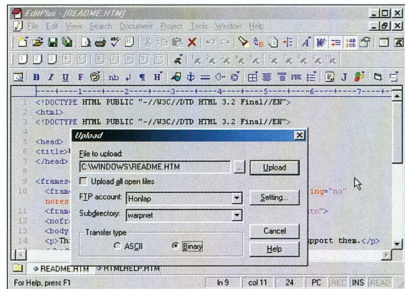
● **goScreen 2.8:** LXVIII. CD, \SAC\UTILMISC\GOSCRN28.ZIP. Rendkívül hasznos lehet, hogy ha nem férünk el a képernyőn, átválthatunk egy második, harmadik stb. virtuális képernyőre, melyeket telepakolhatunk ablakokkal, alkalmazásokkal. Akinek a videokártya-driverre nem támogatja ezt, kénytelen beszerezni hoz-



goScreen: maximum 40 virtuális képernyő

még hét nyelvre, köztük a magyar. A váltóbillentyűket és az egerhez használt pluszbillentyűket mi definiálhatjuk. A program megjelenése diszkrét, de ez nem megy a használhatósága rovására. 30 napig működő shareware.

● **EditPlus Text Editor v.2.00:** LXVIII. CD, \SAC\UTILTEXT\EPY200.ZIP. A szövegszerkesztés a legtöbbet használt funkció a számítógépen. Valószínűleg mindenki kipróbált már jónéhány erre alkalmas programot, és szimpátiájára és/vagy a program tudására alapján kikötött



EditPlus: a kész HTML dokumentumot fel is tudjuk tölteni a távoli szerverre

lamezőkkel. Az EditPlus egy 32 bites szövegszerkesztő, amelyet fejlesztője a Notepad helyére ajánl. Szintaktikai kiemelés végez a HTML, CSS, PHP, ASP, Perl, C/C++, Java, JavaScript és a VBScript file-okban. Sok beépített funkciója tetsre szabható, definiálható. A beépített FTP-lehetőséggel a kész file-okat feltölthetjük a Netre.

● **MidtPlus 2.15:** LXVIII. CD, \SAC\SOUND\MIDI\215.ZIP. A Windows Media Playerhez hasonló lejátszóprogram, kibővíthet néhány le-



MidtPlus: a Windows Media Player ellenfele?

hetőséggel. Használható benne lejátszási lista (playlist), melynek elkészítését varázslóval segíti. Az elkészült playlistet takarékosan tudja tárolni, ugyanis ZIP file-ként menti el. Lejátszószokor a MIDI, WAV, AVI, MP3 formátumú file-okkal bírkozik még.

Szponga Tamás  
(stamas@konyvtar.c3.hu)

# Warp-róságok 2000 márciusára

A naptár átfordult, és annyi idő már eltelt e sorok megjelenéséig, hogy az első meglepetéseken túl legyünk. Már ha egyáltalán ért valakit valamilyen meglepetés.

**A**zoknak az OS/2-es alkalmazásoknak a listája, amelyekről kiderült, hogy problémájuk van a 2000-es dátumokkal, megtekinthető a [www.os2voice.org/Y2K/y2klist.html](http://www.os2voice.org/Y2K/y2klist.html) címen.

A listában felsorolt programok jó része így is használható, legfeljebb az idő szerinti rendezésnél zavarodnak kicsit össze... A Y2K feketelistán felsorolt programok többségének javításai még 1999. szeptember előtt elkészültek, és letölthetők fejlesztőik Web-helyéről.

Az OS/2-t nap mint nap használók egy idő után beszereznek kisebb-nagyobb segédprogramokat, melyekkel az operációs rendszert és az azon futó alkalmazásokat egyszerűbben, könnyebben – és ami nagyon fontos – hatékonyabban tudják használni. Az „apróságokkal” kiegészített rendszerrel sokkal kellemesebb dolgozni, mivel olyan lehetőségekkel bővíti az alaprendszert, amelyek „gyárilag” hiányoznak abból.

## Pillarsoft Suite

Aki ilyen kis alkalmazásokkal bővíti az OS/2-t, biztosan találkozott már a Pillarsoft nevével. Jó néhány apró segédprogramot készített, melyek a shareware vagy a freeware kategóriába tartoznak. A múlt év végén megjelent Pillarsoft Suite a már ismert alkalmazásokból hetet tartalmaz, melyeket öt új egészít ki. A segédprogramokat tartalmazó csomag regisztrációja így sokkal kevésbé terheli meg pénztárcánkat, mintha egyenként vásárolnánk meg az összetevőket.

Az első meglepetés a kellemes felületű telepítőprogrammál é bennünket, amely nem csak feltételezni tudja a csomagot, hanem korrekt módon eltávolítani is. A csomagban megtalálható a SharewareJunkies.com által kiadott „Legjobb OS/2-es program 1999-ben” díjat elnyert archivkezelő, a WarpZip, amelynek működése és



**Most már egyben a Pillarsoft programjai, újdonságokkal kiegészítve**

kinézete a WinZipére hasonlít. Amióta BeOS-szerű ikonokat kapott, a kezelőfelületére sem lehet panasz. A ZIP file-ok kezelésén kívül megadhatjuk neki egy víruskereső elérési útját, így a kibontandó file-okat még használat előtt átvizsgálja.

A WarpZipen kívül a következő összetevőkből áll a csomag:

- **Desktop Backup:** mint nevéből is látszik, a desktopot lehet archiválni vele. A mentéshez a ZIP és az UN-ZIPSIX tömörítő és kibontó programokat használja. Az elmentett desktop visszaállításra nagyon egyszerű, mivel – floppyról való bootolás után – parancssorból elindítjuk a mentéskori dátum alapján nevet kapott (év, hónap, nap névszerkezetű) archívot, amely az OS/2-t tartalmazó meghajtó főkönyvtárában van. A többi már automatikusan végrehajtódik: a megfelelő könyvtárba elhelyezi a kibontott file-t, így a következő rendszerindításkor már az archívból visszanyert desktopgal indul az OS/2.

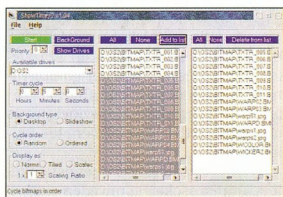
- **Enhanced E Editor és Enhanced EE Editor:** két szövegszerkesztő, mely az OS/2 E Editorát és Enhanced Editorát hivatott leváltani. Megéri lecserelni az operációs rendszerhez kapott egyszerű szövegszerkesztőre a csomagban kapottakkal? Az E helyett mindenképpen érdemes az Enhanced E Editort használni, mivel a program ablaka ugyanolyan puritán, de van benne egy-két olyan funkció, amely nagyon hiányozhat akkor is, amikor csak egyszerű szöveget kell előállítanunk. Ilyen például a nyomtatás.

Az EE Editor használata is megfontolandó – ha nem is cseréljük le

az OS/2-ét –, mivel ebben is sok újdonság található, ami a könnyű használatot segíti. Több file is megnyitható ugyanabban az ablakban, ezek között egy előre-hátra nyíllal lapozhatunk. Tetszőleges szövegszerkesztő hűzd és ejtsd módszerrel vihetünk át a desktopra vagy egy másik szövegszerkesztőbe. Plug-in-ek is használhatók. Teljes képernyős mód, idő/dátum beszúrás, szövegkonverzió (IBM Information Presentation Facility) formátumba, MIME konverzió, helyesírás-ellenőrző, szövegből HTML-be való átalakítás – és még sorolhatnánk a többlet-képességeit. Az ikonokon való eligazodás a ma már természetesen mondható buborékos sűgő segíti.

- **SFX Installer:** megíró segédprogramjainkhoz készíthetünk vele önkicsomagoló telepítőket. Néhány paraméter (elérési út, file-név, az elkészítendő archív file neve, DLL-ek elérési útja stb.) megadása után elkészíti a telepítőt, amellyel később el is lehet távolítani a programot.

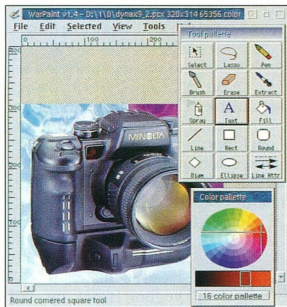
- **ShowTime/2-t:** unalmas mindig ugyanazt a hátteret nézni? Ha telepítettük a Pillarsoft Suite-ot, indítsuk el a ShowTime/2-t, és hagyjuk rá a hátterek cserélgetését. Kiválasztjuk a szóba jöheto hátterképeket, megad-



**ShowTime/2: ötpercenként másik háttérkép**

juk az időt, a sorrendet (lehet sorban és véletlenszerűen), a hátterben elhelyezendő kép megjelenítési módját (normál, széthúzott, mozaik) és a Start gombra kattintva elindul a hátterképek cserélgetése. A ShowTime/2 alkalmazható diasorozatszerűen képnézegetésre is, ilyenkor a kiválasztott képek egy ablakban jelennek meg. Itt is beállítható az idő, a sorrend, a méret stb. Kis prioritású alkalmazás, így kevés erőforrást igényel.

- **Status Center:** az operációs rendszerrel és a felette futó alkalmazásokról tudhatunk meg információkat.



### WarPaint: alaptudású pixelgrafikus program

Megadja a gép bekapcsolása óta eltelt időt; hány program fut – ebből mennyi DOS-os, OS/2-es, VIO-s és PM ablakos; a futó alkalmazások mely szálon futnak; milyen file-rendszerű és hány háttérterelőnk van; a futó alkalmazások DLL-jeit és azok elérési útját; a prioritásokat stb. A Status Centerben is használható a futó (vagy megfagyott) alkalmazásra a Kill Process lehetőség.

Az eddig leírt alkalmazások eddig is letölthetőek voltak a Pillarsoft Web-helyéről. Következzenek azok, amelyek a Suite elkészítése óta léteznek a csomag részeként!

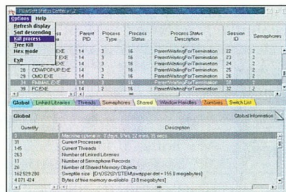
● **Huey:** aprócska alkalmazás, melyvel a megjelenő színpaletta kiválasztott szín jellemzőit lehet megjeleníteni. Az adatok (a három alapszín százalékos aránya és hexakódja) gombnyomással a vágólapra menthetők. Választható a „solid” az alapszínekhez és a „mixed” paletta az átmenetes színekhez.

● **Mini Process Killer:** a rendetlenkedő alkalmazásokat könnyedén „kigyilkolhatjuk” vele. Az MPK egy ablakban megjeleníti a futó alkalmazásokat (néhány jellemzőjükkel: Window Class, Window Handle, Parent Window, Process ID). A kiszemelt áldozatokat a Kill Process gombbal kilöhetők. Ha a renitens program nem fogja meg az egész desktopot, nagy hasznát vehetjük a MP Killernek. Nagyon kevés erőforrást igényel, érdemes állandóan futtatni a háttérben.

● **Video Player:** kicsi, aranyos videolejátszó. A Pillarsoft programozói valószínűleg megunták az MMOS2 videolejátszójának nagy méretét, puritán kinézetét (és sokszor bizonytalan működését), nosza rajta, irtak egy lejátszóprogramot, amely képes az AVI,

FLC és FLI file-okat lejátszani. Szövegfile-ban egyszerűen átállíthatjuk a képméretet, ha nem felel meg a gyári beállítás.

● **Code Template Tool:** jó néhány előre elkészített \*.EXT mintát tartalmaz (fileinfo, HTML, IPF, Java, Rexx, VREX stb. témakörökben). Ezek beletothetők és a kiválasztott funkció egyszerűen a vágólapra másolható. A do-



### Status Center: sok-sok adat a rendszerről és a futó alkalmazásokról

kumentumba beillesztett sorokba már csak a saját hivatkozás neveiket kell beírni. Például a HTML.EXT-ben a Links/FTP-ből a következőt menti a vágólapra: <A HREF=“//”></A>. Természetesen sokkal bonyolultabbak is vannak, rengeteg sémában. Találunk itt (a HTML-nél maradvány) Document, Headings, Characters, Paragraph, Lists, Links, Forms, Tables, Document Attributes, Other és New kategóriát, melyekben sok-sok alfejezet van. A Web-oldalakat készítőik nagy hasznát vehetik e „szintaktikai mankónak”.

● **WarPaint:** egyszerű, könnyen kezelhető, világos felépítésű pixelgrafikus program. Betölteni és menteni BMP, GIF, PCX, TIF és TGA formátumban tud, az alapvető képszerkesztő funkciókon kívül képernyőlopója is van. A WarPaint az az alkalmazás a Pillarsoft Suiteban, amelyről a fejlesztői is bevallják, hogy a következő verziókban a tudását jelentősen fogják bővíteni.

A Pillarsoft ez év elején kiadott egy javított Suite-ot, amelybe az SFX Installer, a Status Center és a WarPaint újabb verziói kerültek be.

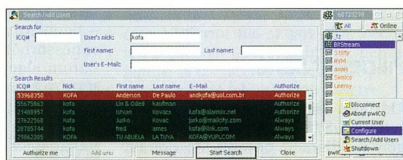
## pwICQ

ICQ (I Seek You), vagyis megkereslek. A Mirabilis néhány évvel ezelőtti indított szolgáltatása mára elterjedt azok

körében, akik viszonylag sokat használják a Világhálót. Ha valaki – akinek szintén fut az ICQ kliense – online kapcsolatban van a Neten, azt rögtön jelzi a mi kliensünk, általában a nick (becenév) kiírásával.

Ahhoz, hogy mindez működjön, regisztráltunk kell magunkat (megadjuk a nickünket, valódi nevünket, e-mail címünket stb.) a www.mirabilis.com címen, kapunk egy UIN-t (Universal Internet Number), amit talán egy internetes telefonszámhoz lehetne hasonlítani. A későbbiekben ezzel a számmal tud bennünket azonosítani a Mirabilis ICQ servere és jelezni ismerőseinknek (akinek benne vagyunk az ICQ kliens címlistájában), hogy online kapcsolatban vagyunk.

A pwICQ az egyik legújabb OS/2-es ICQ kliens. Kinézete szinte teljesen megegyezik a többi ICQ programmával. A beállított adatok is ugyanazok: ICQ Server (icq.mirabilis.com vagy icqx.mirabilis.com, ahol x=1...5), az automatikus újrapcsolódás ideje, saját hálózatunk (LAN vagy PPP) beállítása és a csinósítások – hang, szövegüzenetek – beállításai. Fontosak a biztonsági beállítások. Bár az OS/2-t nem lehet olyan könnyen kivülről megtámadni, összemészárszani, mint például a Windows 9x-et, de nem árt az óvatosság: az IP cím kiadását, az ismeretlen felhasználóhoz való csatlakozást mindenképpen állítsuk „nem”-re.



### pwICQ – ha online vagy, megtaláljuk!

Ha mindent beállítottunk, érdemes az ICQ kliens indítását a tárcsázó-programhoz kötni: ha például online a kapcsolatunk, akkor elindul a pwICQ is. Lehet közvetlenül levelet írni a címlistában szereplőknek, lehet URL-t küldeni.

Az ismerőseink után kutathatunk UIN, becenév, vezeték- vagy keresztnév, sőt akár e-mail cím alapján is. A megtalált személyeknek rögtön küldhetünk közvetlen levelet vagy autorizációs kérést is. A pwICQ-nak ez a verziója még nem támogatja a közvetlen beszélgetést (chat).

**Sponga Tamás**  
(stamas@konyvtar.c3.hu)





Stabilan pörög  
az üzlet

A stabilitás az üzleti életben nagymértékben függ attól, hogy Ön mennyire képes egyensúlyozni. Ebben segít Önnek stabilitásával az új HP Vectra számítógép.

A komponens konzisztenciának köszönhetően a „gold disc” cseréjére soha nincs szükség, így a számítógépes környezet is stabil marad, és Ön is lépést tarthat a technológia fejlődésével.

#### MOST INGYEN FELFRISÍTJÜK

Amennyiben Ön 2000. január 1. és február 29. között magyar nyelvű Windows NT 4.0 operációs rendszerrel ellátott HP Vectra számítógépet vásárol, úgy juthat hozzá az ingyenes Windows 2000 frissítéshez, hogy a megrendelés posta és médiaköltségét a Hewlett-Packard állja.

netto 203 900 Ft-tól  
monitor és CD nélkül

#### HP Vectra VEi7 és VEi8

Intel® Celeron™ Processzor 466MHz vagy Intel® Pentium® III Processzor 600MHz / 4,3 GB vagy 8,4 GB merevlemez / 64 MB memória (SDRAM) / 3COM 10/100Base-TX LAN hálózati kártya / Matrox MGA G200 AGP 2x video 4 vagy 8 MB Video RAM / 16-bit sztereo hang / MS Windows NT 4.0 Magyar



TOVÁBBI INFORMÁCIÓKÉRT LÁTOGASSON EL WEBLAPUNKRA: [HTTP://WWW.HP.HU/W2000](http://www.hp.hu/w2000) VAGY HÍVJA A HP EVŐSZOLGÁLATOT: 382-1111



Connect  
Reseller Program

Albacomp  
Digital  
Duna Elektronika  
Integrátor  
Kvinta  
Műszertechnika Computer Rt.  
Selectrade

8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9.  
6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.  
1139 Budapest, Frangepán u. 56.  
1191 Budapest, Eötvös u. 3.  
1067 Budapest, Padmaniczky u. 37  
1107 Budapest, Szállás u. 21.  
1106 Budapest, Fehér út 10.

227315-414  
62/488-380  
281-3931  
269-5262  
432-9515/19  
264-3333

sales@albacomp.hu  
digital@digital.co.hu  
sales@dunaelektronika.hu  
szabo.levente@integrator.hu  
kventa@kvinta.hu  
fband@mtcomp.hu  
company@selectrade.hu

Az ajánlat 2000. február 29-ig és 252 Ft/USD árfolyamig érvényes.  
Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

# DVD Linux alatt

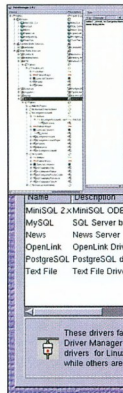
A Linux-felhasználók sem akarnak kimaradni a DVD örömeiből, de eddig a DVD konzorcium tagjai inkább pereskedtek a linuxos DVD-termékek készítőivel – a törvények szerint persze jogosan –, de lejátszóval nem tudtak szolgálni.

Szerencsére volt olyan fejlesztő, aki megszerezte a jogot a DVD-dekódoló mag használatához, így megjelent már egy ingyenes DVD-lejátszóprogram is, az XMovie. Ennek forráskódja és a binárisok



XMovie: ingyenes DVD-lejátszó Linuxhoz

(többféle processzorra optimalizálva) felkerültek a CD-re. A forráskód természetesen nem tartalmazza a DVD-dekódoló részt, hiszen annak terjesztése illegális lenne, így aki forráskódból fordítja újra, az csak file-ból tud MPEG-2 filmeket nézni, DVD-t nem. A bináris lejátsza a DVD-eket is. Azok számára, akiknek nem elég erős a gépe a DVD-k szoftveres lejátszásához (550 MHz-es duál Celeron!), az általunk eddig feltett egyetlen hardveres



Beállító- és menedzserprogram ODBC-hez

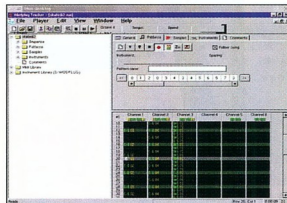
DVD-lejátszó szoftverét is feltettük a CD-re. Ez a Creative Labs által készített kártyákhoz jó.

## ODBC Unix

Adatbázis-kezeléshez a legáltalánosabb kapcsolódási felület az ODBC, amit természetesen Unix/Linux alatt is tudunk használni. A többféle szabadon felhasználható ODBC-menedzser és -driver közül most a unixODBC nevű választottuk ki és adjuk közre. A csomag tartalmaz egy QT-re épülő beállítóprogramot és egy szintén QT-s adatbázis-bővítményt is.

## Windows-emulátor

Ha valaki kénytelen windowsos programokat használni, de jobban



Windows, Linuxon: Wine

szereket a Linuxot, bizonyára nyomon követi a napról napra fejlődő Wine, azaz Windows-emulátor sorsát.

Ennek éppen aktuális verzióját – amely a 32 bites alkalmazások jelentős részét is futtatja már – feltettük a CD-re bináris és forráskód formájában egyaránt. Talán a Windows-programo-

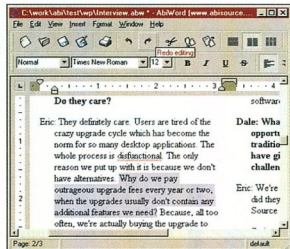
zók számára sem érdektelenek a szabad szoftverközösség által implementált Windows rendszervihások, melyek egy csepp Microsoft-kódot sem tartalmaznak...

Ez azt is jelenti, hogy a Wine segítségével futtathatunk windowsos programokat windowsos DLL-ek nélkül is, de a Wine képes használni a meglévő DLL-eket is.

## Nyílt forráskódú szövegszerkesztő

Ha szövegszerkesztőre van szükségünk, nem mindegy, mit választunk. Persze a kínálat bőséges. CD-nken most az AbiWordöt tesszük közzé.

Az ezt fejlesztő AbiSource projekt célja egy nyílt forráskódú desktop alkalmazáscsomag elkészítése.



Sokoldalú szövegszerkesztő az AbiWord

Ebből eddig a szövegszerkesztő, az AbiWord vált valóra, amely egy szerző, de a szövegszerkesztési funkcióik jelentős részét ismerő program. Képes importálni Word97 és RTF formátumú dokumentumokat, valamint exportálni tisztán szöveges, RTF, HTML és LaTeX formátumba.

## JFS forráskód

Az IBM által kifejlesztett JFS, azaz Journaling File System (naplózó file-rendszer) immár elérhető szabad forráskódú programként.

Az IBM lépése remélhetőleg a JFS Linux alatti megvalósulását is elősegíti. Mindazonáltal számár, akiket érdekel egy profi file-rendszer kódja, közreadjuk a GPL licenc alá eső csomagot.

Slapic  
(slapic@pilatuscomp.com)

# Tudja mi az amit egy internetszolgáltató kiválasztásánál keresnie kell?

(Itt a válasz!)

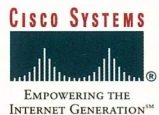


Felismerte már? – Vállalata jövője az INTERNET. A szolgáltató kiválasztása döntő abból a szempontból, hogy a jövőben képes lesz-e maradéktalanul kihasználni az internet előnyeit.

Partnert találni az internethez, vagy más hálózati szolgáltatáshoz ma már nagyon könnyű.

Egyszerűen csak keresse azokat a szolgáltatókat, akiknél a CISCO POWERED NETWORK embléma látható. Ez garantálja, hogy Ön azt a technológiát kapja, amely ma szinte az egész internetvilág forgalmát bonyolítja – azt a technológiát, amely az internetforradalom részesévé teszi Önt.

Keresse az eszközeinket használó internetszolgáltató partnereinket a [www.cisco.com/cpn](http://www.cisco.com/cpn) címen.



# Programozható VRML

A legtöbb VRML-böngésző megérti a modellbe illesztett JavaScript programokat is. A programok használatával szinte korlátlan lehetőségeink nyílnak...

**A** HTML oldalakban gyakran találunk JavaScript programokat. Ezekhez hasonló programozási lehetőséget ad a script csomópont. Ebben a csomópontban ugyanis különböző nyelvű programok írhatunk. Maga a nyelv természetesen lehet, amennyiben a böngésző VRML plug-inje megérti. Gyakori az ECMA Script és a Java. Az utóbbit természetesen előzetesen le kell fordítani, ezért nehezebb vele a fejlesztés.

A Javával ellentétben az ECMA scriptek könnyen használhatók, mert magában a modellben szövegesen szerepelhetnek az utasításaik. A nyelv lényegében egy szűkített JavaScript nyelv, amit kiegészítettek a VRML nyelv specialitásaival. A script csomópont terem kapcsolatot a többi csomópont és program között.

A script csomópont úgy vezérli a többi csomópontot, hogy bemenő és kimenő mezőket definiálva a ROUTE paranccsal hozzákapcsoljuk más csomópontokhoz. Így az interpolátorokhoz hasonlóan működhetnek. Gyakran használható ez a módszer a testek mozgásának irányítására. A bemeneten egy időzítőtől a script megkapja a relatív időt, amelyből kiszámolja a kimenet x,y,z koordinátáit. Ezt már csak valamelyik objektum translation mezőjéhez kell kapcsolni, és működik az animáció.

Létezik egy másik lehetőség is, a directOutput módszer. Ha ezt használjuk, akkor közvetlenül hivatkozhatunk egy másik objektum mezőire mint tulajdonságokra. Lényegében itt egy látványban is megjelenő objektumorientált programozásról van szó, hiszen egy KOCCA nevű transform csomópont tulajdonsága a translation, azaz az eltolás. Ha ezt a program átírja, akkor a KOCCA ténylegesen el is mozdul.

Ebben a nyelvben a programozáskor használt változók jórészt a VRML mezőtípusaiból adódnak, kiegészítve néhány változótipussal.

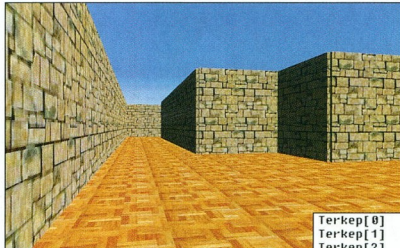
Nincs szükség például tömbökre, mert majdnem minden mezőtípus rendelkezik olyan változattal, amelyben több azonos típusú adat is lehet. Az SFVec3f mezőtípus egyetlen 3D adatot tartalmazhat, de az MFVec3f bármennyi 3D adatot képes tárolni. A programban gya-

meg, a browser objektumnak számos eljárása van. Például a program futás közben is bővítheti az eredeti modellt, vagy menet közben módosíthatja a csomópontok kötéseit. Ha igazán kis méretű modellt akarunk alkotni, akkor érdemes egy üres transform csomópontot beépíteni az alapprogramba, majd ehhez egy script segítségével hozzáadni a többi csomópontot. Persze ez csak akkor működik, ha programozható a geometria.

## Alkalmazás

Egy VRML modellen belül több script objektum is lehet, de készítünk olyan prototípusokat is, amelyekben a működési logikát szintén script adja. A prototípus alkalmazása közben minden példányban egymástól függetlenül példányok működnek majd.

A mellékelt képeken egy bonyolult labirintus látható, az alap térképpel együtt. Maga a VRML modell csupán 11 Kbyte-os, mivel a geometriát a programban tároltam



A labirintus egyszerűen átalakítható térképe és egy megvalósult részlet

|            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Térkép[0]  | = | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |   |
| Térkép[1]  | = | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Térkép[2]  | = | . |   |   | + |   |   |   | + |   |   |   |   |   | 0 |   |   | . | . |   |
| Térkép[3]  | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| Térkép[4]  | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| Térkép[5]  | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| Térkép[6]  | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| Térkép[7]  | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| Térkép[8]  | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| Térkép[9]  | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| Térkép[10] | = | . |   |   | . |   |   | . | . |   |   | . | . | . | . | . | . | . | . |   |

korlátilag tömbként kezelhetők az MF... típusok.

Az intelligens vezérlés megkívánja, hogy a programban ciklusokat és elágazásokat tudjunk használni. Korlátozott mértékben, de megtalálhatók ezek az utasítások is az ECMA nyelvben. Itt is függvényeket kell definiálni, amelyek értéket adhatnak vissza az őket meghívó függvényeknek.

Az inicialize névű speciális függvény a VRML böngésző a modell betöltése után azonnal meghívja. Ebben a függvénybe kell írni a főprogramot. Minden bemeneti mezőt, amit a script használ, egy ugyanolyan nevű függvényvel kell lekezelnünk. Ezek a függvények megkapják a bemeneti értéket. Külön objektum a matematikai objektum, amely tartalmazza a szükséges matematikai függvényeket és konstansokat.

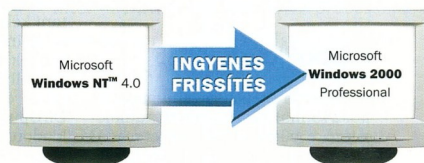
Speciális objektumnak tekinthető maga a böngésző program is, hiszen a VRML csomópontokat az jeleníti

egy egyszerű ASCII grafikával. A script logikája értelmezi a „térkép”, és a program futása közben felépíti a teljes labirintust. Ilyen módon a megadott méretű falakkal bővíti a program az eredetileg üres transform csomópontot.

A labirintus tetszőleges részére helyezhetjük a nézőt, és elhelyezhetünk valahová egy célobjektumot is. Mivel az egész „térkép” csak 0/1 jelet használ, könnyen átalakíthatjuk igényeink szerint. Arra bízatom az Olvasót, hogy a program megértése előtt készítsen néhány térképet és próbálja ki a labirintusokat. A textúrák és a fal méretének megváltoztatásával egészen érdekes hatásokat is elérhetünk. Ez érkezült alkotásokat örömmel elhelyezem a Terminus VRML site galériájában.

**Niethammer Zoltán**  
(niethammer@mail.tiszaret.hu)

# Ingyen felfrissítjük!



Ne várjon a számítógép vásárlással a Windows 2000 magyar változatának májusi megjelenéséig!

A Hewlett-Packard a 2000. január 1. és május 31. között vásárolt HP Vectra gépeken ingyen frissíti a magyar Windows NT™ operációs rendszereket Windows 2000-re.

A biztonságos üzletvitelhez megbízható informatikai háttér szükséges. A Windows NT™ Workstation 4.0 rendszert úgy tervezték, hogy használatával asztali számítógépeit a lehető leghatékonyabban használhassa üzleti alkalmazásaihoz.

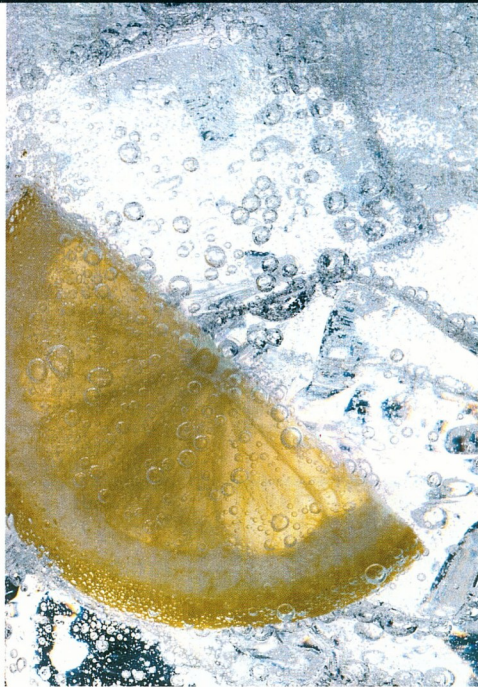
Az új változat, a Windows 2000 Professional – az üzleti célú asztali operációs rendszerek következő generációja – választ ad az új gazdaság kihívásaira.

A megnövelt rendszerstabilitás, a nagymértékű adatbiztonság, az üzleti felhasználáshoz szükséges teljesítmény és költséghatékony rendszerfelügyelet mind-mind garancia vállalata zavartalan működéséhez.

Ne hagyja ki a lehetőséget – építse üzletét az új technológiára már most, és használja ki a Windows 2000 összes előnyét a HP Vectra számítógépek segítségével!

**Bővebb információért hívja a Microsoft Ügyfélszolgálatot: (06-1) 2-MSINFO (267-4636) vagy a HP Vevőszolgálatot: 382-1111**

Microsoft **Windows 2000**  
Professional  
**|Az új| gazdaság |alapja. |**



## HP Vectra VEi7 és VEi8

- Intel® Celeron™ Processzor 466MHz vagy Intel® Pentium® III Processzor 500MHz
- 4,3 GB vagy 8,4 GB merevlemez
- 64 MB memória (SDRAM)
- 3COM 10/100Base-TX LAN hálózati kártya
- Matrox MGA G200 AGP 2x videokártya 4 vagy 8 MB Video RAM
- 16-bit sztereo hang
- Microsoft Windows NT™ 4.0 Magyar



Az akció az 1999. november 1. után hardverrel együtt vásárolt OEM szoftverre, és az egyéb licenckonstrukciókban 2000. január 1. után vásárolt szoftverekre vonatkozik. Az akcióban csak a 2000. május 31-ig vásárolt, magyar nyelvű Windows NT™ Workstation 4.0 után vehető igénybe ingyenes frissítés a magyar változatú Windows 2000 Professional-ra. A media költség és a telefoni postaköltség a vásárlást terheli. Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and Celeron is a trademark of Intel Corporation.

# Nyílt lapokkal

Ezt a CD-nket a nyíltság jellemzi. Megjelent egy kiváló file-kezelő, a Directory Opus 4.12 GPL licencű forráskódja, és lassan elkészül a alternatív AmigaOS klón, az AROS is, amely szintén egy januári snapshotként felkerült a CD-re.

**A** legújabb CHIP-CD amigás rovatában rövid kirándulást teszünk a multimédia világában is, azaz szemügyre vesszük a legújabb audio- és videolejátszó programokat, valamint az AmigaOS legutóbbi frissítését is korongunkra zsúfoltuk.

## HippoPlayer v2.45

A HippoPlayer (amiga/chuiputil/hipoo245.lha) egy összetett audioléjátszó, egyike a legtöbb zenei modul formátumot lejátszani képes

bi darabja, a 4.12-es. Jonathan Potter most ennek a forráskódját tette közkincsé (amiga/chuiputil/do412src.lha).

A C nyelvű forrás lefordításához a szerző a SAS/C 6-os verzióját ajánlja. Más fordítókat is lehet használni ehhez, de akkor módosítani kell a forráskódot.

Szinte minden platformra készültek már Opus-klónok, de konfigurálhatóság és stabilitás tekintetében egyik sem érte el az „igazi” DirOpus szintjét. A GPL licenc alatt kiadott forrás talán lehetővé teszi, hogy a Windows, a Linux vagy a BeOS platform fejlesztői elkészítsék az eredetit.

ságrendű a tesztelő és a kisegítők száma.

Aaron Digulla kezdte a projektet 1995-ben. Célja az volt, hogy egy minden 32 és 64 bites processzor- és architektúrán futtatható AmigaOS-klón szülessék, természetesen GPL alatt. A 2000. januári állapot szerint az AmigaOS 1309 portolandó függvényének 65 százaléka elkészült, és már jónéhány alkalmazás képes futni az új OS alatt is. A CD-n az AROS teljes forráskódja és az Intel-processzoros bináris verzió is megtalálható.

## Frogger v1.52

Amigán is kezdenek megjelenni – a gyors PowerPC processzorkártyák piacra kerülése óta – az igazán gyors és élvezhető minőséget nyújtó MPEG videolejátszó programok, amelyekkel akár a hagyományos MPEG file-okat vagy éppen a boltban kapható video CD-eket lehet lejátszani. Ezek közül jelenleg a Frogger (amiga/chuiputil/frogger.lha) a leggyorsabb, amely képes folyamatos lejátszásra és hibátlan kép-hang szinkronra is. Támogatja a video layer I-II és az audio layer I-III formátumot, elég gyors a C2P-konverzió AGA kártyákon is, képes Video Layer technológiával megjeleníteni a lejátszandó filmet. (Nem lassul a lejátszás akkor sem, ha az ablak mérete megnő, mert a méretezés és a nagyítást maga a videokártya végzi.) A lejátszandó file-oknál aszinkron lemezolvást használ.

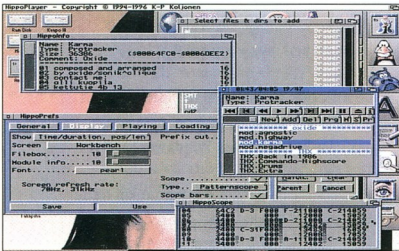
## Amiga Research Operating System

Az AROS (amiga/aros/) szabad forráskódú AmigaOS-utánzatnak indult – hasonlóan a Linuxhoz, amely a drága Unixok másolata, il-

## AmigaOS 3.5 – már itthon is

Mivel január végétől Magyarországon is kapható az AmigaOS 3.5, elérkezettnek láttuk az időt arra, hogy az Amiga Inc. által kiadott „Boing Bag #1”-et, azaz az első hibajavító csomagot feltegyük a CD-re (amiga/chuiputil/os35-bb1.lha). Szerencsére a nyugat-európai vásárlási lán elérté kis hazánkat is, nagyon sokan keresik az új OS-t, amely 17 ezer forint körüli bruttó áron került a boltokba.

Nagy Lajos (louis@mailto.chiv.hu)

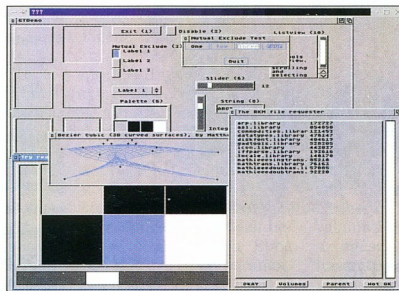


HippoPlayer: a sokoldalú zenélő

programoknak. A számtalan module formátumon kívül képes a C64 hangprocesszorára (SID) írt melódia, a TFMX rendszer, az MPEG audio vagy a .WAV hangfile-ok életre keltésére is. A program számára a minimális konfiguráció egy 7 Mhz-es 68000-es processzor és 1 Mbyte RAM, az operációs rendszernek legalább 1.2-es verziójának kell lennie. Az AHI rendszeren keresztül képes az összes amigás hangkártyán megszólalni, illetve a beépített Paulin is, 8 vagy 14 biten.

## Directory Opus 4.12

A Directory Opus 5 megjelenése előtt talán a legjobb amigás filekezelő volt a 4-es széria legutóbb-



AROS: egy szabad forráskódú AmigaOS-klón

lete azok felületét tudja nyújtani ingyenesen. Az egyre erősödő OpenSource irányzatnak is köszönhetően az AROS fejlesztése felgyorsult az utóbbi hónapokban. Jelenleg közel 100 fejlesztő dolgozik rajta aktívan, és további százak nagy-

# Miért használna egy PC-t szerverként, ha ugyanannyiért egy Senorg Servert is kaphat?



## SENOERG SERVER 720

299 900 Ft + áfa\*

- Intel® Pentium® III 500 MHz processzor
- Intel Server Control rendszerfelügyelet
- Windows NT®, Netware® kompatibilis
- 6 merevlemez-bővítőhely, max. 108 GB
- 64 MB memória, 768 MB-ig bővíthető
- Intel® Ethernet 10/100 hálózati kártya
- 9,1 GB Ultra Wide SCSI merevlemez
- Emergency Managment Port
- CD-ROM-meghajtó
- 3 PCI, 2 ISA slot
- Speciális hűtés
- 3 év garancia

Sokan gondolják azt, hogy szerverként bármely magasabb kategóriájú számítógép alkalmazható. Ez azonban kockázatos megoldás, hiszen a személyi számítógépet arra tervezték, hogy egyetlen felhasználót szolgáljon ki naponta 8–10 órán keresztül. Ehhez képest egy szervertől elvárjuk, hogy éveken át, kikapcsolás nélkül, megbízhatóan működjön, miközben legalább 10

felhasználó is ellátja feladatokkal. A helyes döntést megkönnyítendő, mostani ajánlatunk egy valódi - Intel® technológiára épülő - szervert kínál az asztali számítógépekével megegyező áron. Cégünk ezenfelül rendelkezésére áll teljes számítógép-hálózatok kivitelezésében és fejlesztésében. Ha bármilyen kérdése merül fel, hívjon minket!



## SENOERG®

Senorg Hungary Rt. • Telefon: (06-1) 452-1000 • Fax: (06-1) 452-1069  
Internet: [www.senorg.hu](http://www.senorg.hu) • E-mail: [info@senorg.hu](mailto:info@senorg.hu)



\* A készlet erejéig. Az Intel Inside logo és az Intel Pentium III márkánév az Intel Corporation bejegyzett védjegye.

## Intel 800 MHz-es Xeon

Az Intel Corporation január derekán bemutatta munkaallosomásokhoz és szerverekhez kifejlesztett 800 MHz-es Pentium III Xeon processzorát, amely az üzleti számítástechnikában egyben az eddigi legnagyobb teljesítményű processzora.

A 0,18 mikronos eljárásal készült összes többi Pen-

az Intel folytatni kívánja terjeszkedését az e-kereskedelmi és az üzleti számítástechnikai megoldások piacán.

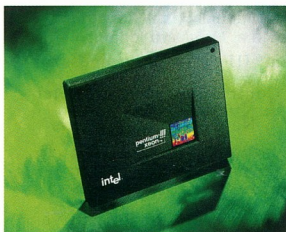
A legújabb Pentium III Xeon processzorok 133 MHz-es rendszerbusszal, valamint a tokozáson lévő feszültségkezeléssel növelik a teljesítményt és csökkentik a költségeket.

A kétprocesszoros kiépítésekben kiemelkedő teljesítményt és tartalékokat kínáló nagy cache-opciók az év második felében jelennek meg.

Az új processzorokkal működő munkaallosomások fejlett rendszerszolgáltatásokat és rendszerképességeket, például 133 MHz-es rendszerbuszt, 64 bites PCI támogatást, 2x/4x-es AGP grafikai támogatást, valamint 2 Gbyte-ig terjedő Direct RDRAM memóriacsatornákat nyújtanak. A legújabb processzorok és chipkészletek fokozzák a grafikus komponensek teljesítményét, és jobb textúrázást, folyamatosabb mozgást, jobb megjelenítési eredményeznek, emellett megteremtik a fejlett e-businesshez szükséges rugalmasságot és skálázhatóságot.

A kiszolgálókba és munkaallosomásokba való SECC2 tokozású 800 MHz-es Pentium III processzor 1000 darab mennyiségben jelenleg 901 dollárba kerül.

www.intel.com



**Pentium III Xeon: munkaallosomásokba és kiszolgálókba**

tium III Xeon processzorhoz hasonlóan az új processzorokban is Advanced Transfer Cache és Advanced System Buffering található, amelyek a processzorlapkára helyezett – 256 Kbyte-os – teljes sebességű másodsztintú gyorsítótár, illetve a processzorhoz vezető adatpálya szélesítése révén fokozzák a teljesítményt.

Az eredetileg 1999 negyedik negyedévében bevezetett Pentium III Xeon processzorok 800 MHz-es változatával

### Axis

## Önálló üzletágak

Négy önálló üzletágot hozott létre az Axis Kft. az adattárházi rendszerek kialakítása, a fejlesztések, a Sybase és a Cognos termékeivel kapcsolatos disztribúciós tevékenység hatékonyságának növelése végett. Az üzletágak az Axis eddig is végzett tevékenységét önállóan képviselve saját üzleti terv alapján dolgoznak, és önálló piacpolitikát folytatnak. A részlegek munkáját néhány fős központi koordinálja.

Az Axis a 2000. évre 1,2 milliárd Ft-ra tervezi árbevételét, ami megfelel a hatodik éve tartó, évente átlagosan 60 százalékos növekedési ütemnek.

www.axis.hu

## Philips Új sík monitorok

A Philips új síkképernyős CRT (cathode ray tube – katódcsőcsöves) monitorokat mutatott be. A Philips Brilliance Real Flat Professional termékvonalon több újdonságot vonultat föl.

A kép kitünő minősége céljából felhasznált ICE

változó hőmérséklet vagy a mágneses mező okoz.

A monitorok élettartamát akár harmadával is meghosszabbítja az automatikus fényerősség- és színhőmérséklet-beállítás – a képernyő nem terhelődik túl.

A Customax nevű szoftverrel USB porton keresztül a monitor minden beállítását vezérelni tudjuk. Az új Brilliance (107P, 109P, 201P ti-



**Philips Brilliance 109P – teljesen sík**

technológia lényege, hogy a képernyő belső felülete kissé íves, ezért a felhasználó számára az valóban síknak – és nem homorúnak – tűnik. További fontos jellemző, hogy a sugárnyaláb automatikusan vagy kézi szabályozásával elkerülhetők azok a konvergenciahibák, amelyeket a

pusjelű) monitorok 17–21 colos képernyőmérettel kaphatók, 1024x768 képpontos felbontásban már a 17 colos képernyő is 120 Hz-es képfrissítéssel tud működni.

- ◆ www.philips.com
- ◆ www.news.philips.com
- ◆ Macroda ☎ 214-2392
- ◆ www.macroda.hu

## 10-szeres DVD-készletek

A Philips két új DVD-kitel mutatott be. A PCDV104K-hoz Hollywood+ hardveres MPEG-2 dekódert is tartozik, a PCDV104R pedig szoftveresen játssza le a DVD filmeket. Természetesen nem marad el az 5 csatornás Dolby Digital hangzás sem, amely megfelelő hangrendszerrel házimozivá varázsolja szobánkat.

Az új egységek a DVD lemezeket 10-szeres (13520 Kbyte/s), a CD-eket 32-szeres

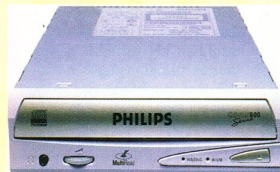
sebességgel (6000 Kbyte/s) olvassák, és kompatibilisek minden CD- és DVD-formátummal, beleértve a kétrétegű, illetve kétdalalás lemezeket is, amelyek akár 17 Gbyte adatot is képesek tárolni.

A PCDV104K-hoz tartozó Hollywood+ MPEG-2 dekódert egyaránt szolgáltat analóg és digitális kimeneti hangjelet – utóbbit AC3 erősítőhöz kapcsolva kapjuk a Dolby Digital hangzást.



## A leggyorsabb újrairó

A Philips legújabb – és eddigi leggyorsabb – CD-írója, a PCRW804K több régebbi CD-író egyesítéséből született. Az Enhanced IDE/ATAPI csatlós

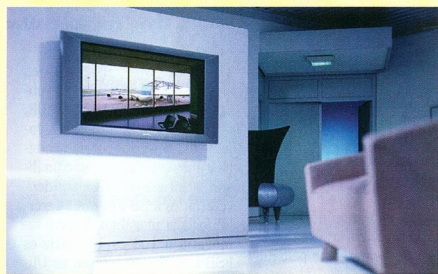


Philips PCRW804K: 32x, 8x, 4x

által a legtöbb PC-hez problémamentesen csatlakoztatható. CD-olvasóként is használható, a lemezeket 32-szeres sebességel (6000 Kbyte/s) olvassa.

## Plazma a falra

A Philips 1024x768 képpont felbontású plazmaképernyőre nagy, 160 fokos szögátományból is jó a rálátás, hangrendszerük a bemutatók új korszakát hozza el. A Brilliance 420P jelű egység képernyője 42 col átmérőjű, teljesen sík, nincsenek a CRT-hez hasonló súly- és



Philips Brilliance 420P: kilátással

minőségbeli megkötései. Az egyedülálló LIMESCO (line memory and plasma-based screen) technológia pontosan a digitális bemeneti jelet teszi a képernyőre, minőségvesztés nélkül. Analóg csat-

lózás (6000 Kbyte/s) olvassa. 8-szoros sebességű írásra és 4-szeres sebességű újrairásra képes. Mindezt egy 4 Mbyte-os puffer szolgálja ki. A Philips Write2CD szoftver az általános írófunkciókon kívül képes a CD-RW lemezeket 15 másodperc alatt gyorsformáználni. Áttörő újdonság, hogy a szoftver tartalmaz egy adatbázist több mint 300 ezer előadóról, albumról és dalcimről, amelyet a zenei lemezek behelyezése után lekérdez. A szoftver tömörítőfunkciója segítségével mellesleg archiválásra is használható.

lakozója is van a felhasználási terület kiszélesítése (például video- vagy DVD-lejátszók használata) céljából. A Philips ennél a típusnál különleges bevonatot használ a fényviszaverődés megakadályozására. A beépített 6 hangszóró összesen 40 watt csúcsteljesítményű

hangot képes sugározni. Kiszélesített állapotban 1 watt alatt marad a teljesítményfelvétele. A Philips Brilliance 420P megrendelhető falra rögzítő rendszerrel és 3 opcionális lábbal.

## Novell

### Megjelent a ManageWise 2.7

A Novell bejelentette, hogy kapható a ManageWise 2.7 – költségeket csökkentő hálózati felügyeleti programjának legújabb verziója. A ManageWise-zal a szervezetek egyetlen pontból figyelhetik és felügyelhetik többplatformos hálózataikat.

A ManageWise legújabb változata natívan kezeli a tisztán IP-s\* szegmenseket és hálózatokat is, nincs többé szükség a NetWare IPX-kompatibilitási módjára. Ez leegyszerűsíti és felgyorsítja a szerverfelügyeleti feladatok ellátását. A ManageWise 2.7 további újdonsága a NetWare- és NT-szerverek kezeléséhez szükséges összes funkcionalitás megteremtése – a korábbi változatban az NT-felügyelet külön kellett megvásárolni. Megtalálható a dobozban a McAfee VirusScanje és NetShieldje is, hathónapos frissítési előfizetéssel. Az előfizetések meghosszabbítása megvásárolható közvetlenül a Novelltől is.

A ManageWise 2.7 ipari hálózati felügyeleti szabványokra épül. Figyeli és felügyeli a Novell NDS eDirectory riasztásait, lehetővé téve a gyorsan növekvő vagy változó cégek többplatformos hálózatainak egyszerűbb, automatizált felügyeletét. A ManageWise 2.7 január 24-től kapható a Novell viszonteladóinál.

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

### Az exportszabályozásnak megfelelő termékek

A Novell bejelentette, hogy termékei meg fognak felelni az USA kereskedelmi minisztériuma által kibocsátott új exportszabályozásoknak.

Az új szabályok értelmében a Novell és más cégek szoftvertermékeiket a korabinnál erősebb biztonsági funkciókkal szállíthatják külföldi vásárlóiknak anélkül, hogy különleges engedélyt kellene kérniük az Egyesült Államok kormányától.

Ennek eredményeképpen a külföldi Novell-vásárlók kihasználhatják az új webes infrastruktúra-megoldásokat, többek között az NDS eDirectoryt és a NetWare 5.1-et.

Korábban a szoftvergyártóknak speciális engedélyre volt szükségük a kormánytól ahhoz, hogy 56 bitesnél erősebb titkosítással szállítsanak külföldre szoftvermegoldásokat.

Most, hogy a cégek egyre fokozódó ütemben terjesztik ki üzleti hálózataikat az Internetre, jó hasznát veszik a NetWare 5.1-ben, az NDS eDirectoryban, a GroupWise-ban és más termékekben található erősebb biztonsági funkcióknak hálózataik, rendszereik és adataik védelme során.

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

## CA, Red Hat

### Linux-alapú vállalatfelügyelet

A Computer Associates (CA) és Red Hat bejelentette hosszú távú meg egyezését a disztribúció, marketing és támogatás terén.

Ennek értelmében a Red Hat a Red Hat Linux Enterprise Edition termékszaládjával egybecsomagolva szállítja a CA átfogó vállalatfelügyeleti

megoldásait. Ezáltal egy kész megoldáscsomag jön létre a közepes nagyságú vállalatok számára.

A CA cserébe közvetlen értékesítési hálózatában terjeszti a Red Hat széles körű támogatási megoldásait a Unicenter TNG-t használóknak.

♦ [www.cai.com](http://www.cai.com)

♦ [www.redhat.com](http://www.redhat.com)

## IBM

## A ThinkPad 600 új modellje

Az IBM új ThinkPad 600X noteszt mobil Pentium III processzorral szállítja, amire 13 colos képernyő és UltraSlimBay moduláris csatlakozósokszorozó társul a gép UltraCarbon házában, ez a minimálisra csökkentti a méretet és a tömeget. A szuperkarcsú, 3,6 cm-es profilú, mintegy 2,3 kg-os noteszgép a legényesebb profi utazó



ThinkPad 600: az X modell

felhasználók elvárásainak is eleget tesz multimédia, rugalmasság és a különböző egységek (floppy-, CD- és SuperDisk-meghajtó) működés közben való csatlakozta-

tási lehetőségeinek tekintetében. 650 MHz-es mobil Pentium III processzora fel van vértézve az órajelváltó SpeedStep technológiával. A ThinkPad 600X 6 vagy 12 Gbyte-os merevlemezrel,

64–576 Mbyte SDRAM memóriával és DVD-, illetve CD-olvasóval január végétől kapható. [www.ibm.com](http://www.ibm.com)

## Tektronix

## Új szilárdtíntás

Még ragyogóbb színek, 14 színes oldal nyomtatása percenként, a hordozók rendkívül széles skálájára, ingyenes fekete tinta (korlátlan mennyiségben), a nyomtató teljes élettartamára), 1200 dpi-s felbontás, 32–256 Mbyte memória, beépített 10/100 BaseT Ethernet hálózati kártya, 200 MHz-es processzor, Adobe PostScript 3, USB, kétoldalas nyomtatás, Web-alapú felügyelet... Ezek a paraméterek jellemzik a színes lézernyomtatóról ismert – és ez év elejétől a Xerox nyomtatópalettáját bővítő – Tektronix legújabb modelljét, a Phaser850 szilárdtíntás technológiájú nyomtatót.

A Tektronix felismerve a színes hálózati nyomtatók iránti óriási igényeket, a sokéves fejlesztések és piacutató munka eredményeként egyre magasabb színvonalú, ugyanakkor alacsonyabb árú termékekkel tudta kivívni jelenlegi vezető pozícióját.

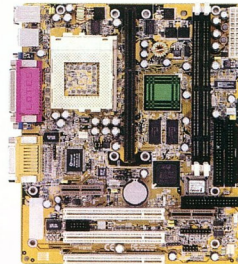
- ◆ Folder Trade Kft. ☎ 349-0140
- ◆ [www.foldertrade.hu](http://www.foldertrade.hu)
- ◆ [folder@foldertrade.hu](mailto:folder@foldertrade.hu)

## Shuttle

## Két új alaplap

A Shuttle az elsők között bocsátotta piacra Coppermine alaplapjait. Mint tudjuk, az Intel legfrissebb Pentium III processzorához új, úgynevezett FC-PGA tokozás kell, amely a Socket 370-es (PPGA) tokozáshoz nagyon hasonló. Elődjéhez képest azonban két további, nagyon fontos tulajdonsággal bővült: 1,6 V-os magfeszültséget és egy további cache resetet kínál.

Már kapható a Shuttle két új modellje, az ME62 és az ME64. Mindkét típus fogadja az új FC-PGA CPU-kat, de az alaplapokon megtalálható a Slot 1-es foglalat is, hogy a hagyományos Pentium III-as CPU-kat is fogadhassák. Ezáltal minden létező Pentium II-es és III-as processzort képesek kezelni. Mind-



ME64: új és régi Pentium III-akhoz

két modellre az Intel 810-es chipkészlete került – a nagyobkora a fejlettebb, az Intel 810E, amely már nemcsak a hagyományos, 4 Mbyte-os 3D-gyorsító cache-sel ellátott, maximálisan 8 Mbyte-os AGP-s videovezérlőt és a 3D PCI audiovezérlőt foglalja magában, hanem támogatja a 100 és 133 MHz-es FSB-t is. Természetesen az Ultra ATA-66-os vezérlő sem maradtott el.

- A gyártó 2 éves azonnali cseregaranciaja a legújabb jövevényekre is érvényes, és viszonteladók számára a forgalmazó Web-lapjáról on-line rendelhetők.
- ◆ Juventus Team Kft.
  - ◆ 469-5847
  - ◆ [www.juventus-team.hu](http://www.juventus-team.hu)
  - ◆ [www.spacewalker.com](http://www.spacewalker.com)

## Compaq

## Túl a 30 milliárdon

Harmincmilliárd forintot meghaladó árbevétellel zárta 1999-es pénzügyi évét a Compaq Computer Magyarország Kft. A cég piaci részesedése meghaladta a 11%-ot, mellyel a legjobbak közé tartozik a Compaqon belül. A magyar leányvállalat mind növekedésben, mind eredményességében és hatékonyságában 1999-ben is a legjobbak között végzett a leányvállalatok versenyében.

A Compaq Computer Corporation 1999. folyamán hirdette meg NonStop eBusiness stratégiáját, melynek célja a PC-szállítói képpel való végleges szakítás és a vállalatnak az Internet-világ élvonalába emelése. A hazai Compaq bevételi struktúrájában mintegy 75%-ot képviselnek a nagyvállalati (enterprise) termé-

kek, megoldások és szolgáltatások. A nagyvállalati piacon a Compaq közel 30%-os részesedésével a legnagyobb rendszerintegrátor; vezeti a hazai unix piacot; a legnagyobb szervizszervezetet működteti, amely az év 365 napján 14 órában szolgálja ki ügyfeleit; PC-s szerveinek részesedése 32%. Egyedülálló a cég helyzete a szuperszerverek és a hibátűrő rendszerek terén. Újabb 150 Alpha szervert értékesített, és a múlt év közepén gazdára talált az 1000-ik 64 bites kiszolgáló is.

A Compaq Magyarország 1999-ben mind a Professional Services (rendszerintegráció), mind a Customer Services (ügyfélszolgálat) terén jelentősen erősödött: több mint 50 szakember csatlakozott szak-

értői – Oracle Applications, SAP, Cisco, Microsoft – csapataihoz. A Professional Services üzletág immár 6, míg a Professional Services 10 országért felel a régióban.

A Compaq tovább javította hazai PC-piaci helyzetét is: az 1998. harmadik negyedévi 12%-ról 1999. hasonló időszakra 20%-ot meghaladó a részesedése, vagyis minden ötödik itthon eladott PC Compaq-gyártmányú.

A piac általános növekedéséhez viszonyítva a számokat: a magyar desktop piac például egy év alatt 13,9%-kal nőtt, miközben a Compaq 117,6%-kal növelte forgalmát. A Compaq internetes számítástechnikai áruháza, a Compaq Depo 1999-ben – májusi bejelentésétől az év végéig – minden várakozást felülmúlva 120 millió forintot forgalmat valósított meg.

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



## Megtévesztően valóságű.

Ugye szinte tart attól, hogy a szemébe pattanhatnak ezek a szikrák, annyira valóságűek? Megnyugodhat, ez csak egy másolat, amely a létező legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárással készűlt. Ezt nyűjtja Őnnek a Hewlett-Packard forradalmi, PhotoREt precízios technolűgiája.

Képes akár 29 tintacseppet elhelyezni minden egyes mikroszkópikus ponton, ráadásul mindezt rendkívűl gyorsan. Bűrmennyire sietűs is az Őn dolga, mindig egyedűllállű fotűminűségű képeket fog kapni. Ezt senki nem csinálja jobban. Legfűljebb maga a valóság.

HP PhotoSmart és DeskJet nyomtatűk



## rEVOLUTION Software Új számlázóprogram kisvállalatoknak

A Compair '99 Vásárdíjjal kitüntetett SzámlaVarázsló év végi megjelenését követően a

oldásokat keresőknek kíván igényes számlázó szoftvert nyújtani.

végző kisebb cégeket, magánvállalkozókat segíti a kéziszámlázásról a korszerű, gépi számlázásra való áttérésben. Ehhez alkalmazkodik a szoftver gép-igénye is: a Windows 3.11, 95 és 98 alatt is futtatható program 486-os processzort és mindössze 16 Mbyte RAM-ot igényel.

A Számla Numero 1. – hasonlóan elődjéhez, a már közel 2500 felhasználónál futó Számla 95-höz – Windows-alapú, könnyen áttekinthető, telepítése nem igényel külső segítséget, kezelése gyorsan elsajátítható. A rEVOLUTION számlázóprogram-családjának többi tagjához hasonlóan a számlák ebben is hozzáigazíthatók a cégarculathoz: a fejléctükbe beilleszthető a cég emblémája.

A program demóváltozata díjmentesen letölthető a rEVOLUTION Web-helyéről. A számlázóprogram ajánlott nettó végfelhasználói ára 7920 Ft.

- ▶ rEVOLUTION Software
- ☎ 352-1550
- ▶ [www.revolution.hu](http://www.revolution.hu)

## Asus Új noteszgépek

Az Asus új, 7400-as noteszgépében egy 500 MHz-es Intel Pentium III adja meg az alaphangot a 12 Gbyte-os UDMA merevlemeznek, a 320 Mbyte-ig bővíthető memóriának és a 8 Mbyte-os ATI Rage Pro AGP videokártyának. Emellett a gépen van tévékimenet, két infravörös érzékelő és egy 6-szoros sebességű DVD-meghajtó.

Szintén továbbfejlesztett változattal jelenkezik az ultrakompak, kecses formájú M8000 sorozat. A megövelt, 13 colos TFT LCD kijelzővel évezetektöbbé vált a kép, az ügyes megoldással egy porton kivetett 56 kbit/s-os faxmodemmel és a 10/100-as hálózati kártyával pedig kényelmessé tehető a hálózati és telefonos kommunikáció. A legújabb micro PGA-1 foglalatú Intel processzort használó Asus noteszgép mellé számos hasznos kiegészítő csatlakozó, például Port Bar és Port Dock. A gép 1.9 kg-os és 30 mm vastag.

Márciusra várható az Asus legújabb kompakt „minden egyben” noteszgépe, az L8400-as. Tervezői igazán sokoldalú, nagy teljesítményű, de mégis könnyű és hordozható noteszt készítettek, melybe az Intel legújabb, 100 MHz-es rendszerbuszú, 700 MHz-es SpeedStep Pentium III-asát szerelték. A 14 colos TFT kijelzőt 2x AGP-s videokártya hajtja meg.

- ▶ Sowah Hungary Kft.
- ☎ 350-4539
- ▶ [www.sowah.hu](http://www.sowah.hu)
- ▶ TzTeam Kft. ☎ 406-4444
- ▶ [www.tzteam.hu](http://www.tzteam.hu)

**Számla kiállítás**

Alapos Szerelő: 9404 Sopronkőhida Kossuth Lajos kört. u. 212/A.

| Áru                     | Mennyiség   | Egység | Egyesítő (Ft) | ÁFA  | Megjegyzés |
|-------------------------|-------------|--------|---------------|------|------------|
| A11 Radtörő sarkcsap    | 1,00 db     |        | 900,00        | 25 % |            |
| Alap kabantartás (árad) | 1,00 óra    |        | 6 000,00      | 25 % |            |
| Acélcső 2 colos         | 11,00 méter |        | 5 000,00      | 25 % |            |

Nettó végösszeg: 12 400,00 Ft  
 ÁFA: 3 100,00 Ft  
 Fizetendő: 15 500,00 Ft

Numero 1.: számlakészítés az új programmal

rEVOLUTION Software piacra dobta új számlázó szoftvert, amellyel a kis forgalmú vállalkozásoknak és az olcsóbb meg-

A Számla Numero 1. az évente pár száz számlát kibocsátó, néhány száz termékkel dolgozó vagy főleg szolgáltatást

## Cobra Computer

### A CobraContoWin+ új szolgáltatásai

A Számvitel 2000 Szoftverbörze látogatói számára a Cobra Computer több újdonsággal is szolgált.

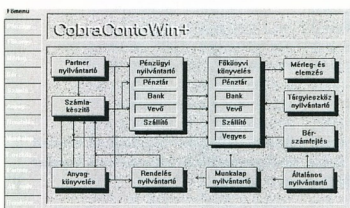
A CobraContoWin+ programcsomag kiegészítője az Adó99 program, amely a személyi jövedelemadó-bevallásokkal kapcsolatos munkálatait kötelezettségek teljesítésére nyújt segítséget. A programhoz a CobraContoWin+ bérszámfejtő modulja szolgáltatja az adatokat.

Home Banking System szolgáltatásokkal bővült a programcsomag pénzügyi és bérszámfejtő modulja. A CobraContoWin+ szoftver az utalási megbízások adatait átadja a banki programok számára. (A bankok különféle szoftvereket használnak. Ezek közül a CobraContoWin már ötel tud kapcsolatot létesíteni.) Új funkciókkal gazdagították a programcsomag más moduljai is: a tárgyi eszköznyilvántartó leltárakatok felvételére kínál lehetőséget, a pénzügyi modulban pedig cash-flow lista készíthető.

A többszintű jelszava védelem mellett a Cobra rendszerek a biometrikus módszert, az ujjlenyomat-azonosítást is támogatják. Megemlítjük végül, hogy tovább tart a

CobraContoLight számlázó program kereskedelmi akciója, melyről az igények növekedésével kedvező feltételekkel lehet upgrade-elni a CobraContoWin+ ügyviteli programcsomag használatára.

- ▶ [www.cobra.hu](http://www.cobra.hu)



A CobraContoWin+ modulszerkezete

## MSE, Onyx

### A mágikus ónix

Az izraeli Magic Software Enterprises (MSE) a múlt év végén befejezte magyarországi disztribútora, az Onyx Szoftverház Kft. 1999-es forgalma 300 millió forint, saját tőkéje 50 millió forint volt, ügyfelei között több jelentős bank és államigazgatási szervezet is megtalálható.

Az ügylet kapcsán az MSE több mint 50 millió forinttal emelte a cég tőkéjét, és új le-

mély tulajdonában volt, és a Magic adatbázis-fejlesztő eszköz magyarországi forgalmazásával, valamint alkalmazások fejlesztésével foglalkozik. Az Onyx Szoftverház Kft. 1999-es forgalma 300 millió forint, saját tőkéje 50 millió forint volt, ügyfelei között több jelentős bank és államigazgatási szervezet is megtalálható.

Az ügylet kapcsán az MSE több mint 50 millió forinttal emelte a cég tőkéjét, és új le-

## Sun Microsystems

## Fogyasztói elektronika hálózatban

A Las Vegas-i Consumer Electronics Show-n a Sun Microsystems izelítő adott a fogyasztói elektronikus eszközök jövőjéből. A .com Home név a mindennapos eszközöknek, technológiáknak és szolgáltatásoknak a Java és Jini technológiákra épülő innovatív családját takarja, amely az ígéretek szerint forradalmasítja a mindennapos munkát és szórakozást.

A .com Home kiállításon a partnerecégek a Sun technológiáját hasznosító internetes megoldásokat mutattak be, például drótnélküli, interaktív televíziót és otthoni internetes eszközöket. A Sun .com Home-ja bizonyítja, hogy a különféle fogyasztói berendezésekből és szolgáltatásokból kialakítható egy intelligens otthoni hálózat, amely a korábbinál magasabb szintű kényelmet nyújt a fogyasztók számára. A Sun nyílt, fogyasztói technológiáit új termékekben és szolgáltatásaikban alkalmazó partnerek listája hosszú. Csak néhány név közülük: Bosch, Cisco, Echelon, GTE, Motorola, Nokia, Oracle, Sears, Siemens, Sony, Whirlpool. Az új termékek és prototípusok a Sun Java és Jini technológiáit hasznosítják, és kifejezetten úgy készültek, hogy képesek legyenek dinamikusan letölteni és hasznosítani az internetes fogyasztói és üzleti szolgáltatásokat. A valaha különálló

berendezések most már nem csak együttműködnek, hanem képesek egészen új módon kiszolgálni az otthoni igényeket.

A Java és Jini technológiát alkalmazó fogyasztói termékek és szolgáltatások fejlesztése rohamos léptekben növekszik, köszönhetően an-

nak, hogy a Sun „fogyasztói technológiáit” számos ágazatban fogadták el szabványként.

A Java nyíltsága, platformfüggetlen volta mindenképpen vonzó az eszkögyártók és szolgáltatók számára, hiszen ennek köszönhetően gyorsan és költséghatéko-

nyan képesek fejleszteni a termékeiket.

Számos iparág és szabványtestület – többek között a Home Audio/Video Interoperability (HAVi), a Global System for Mobile Communications (GSM), a Digital Video Broadcasting (DVB) és az Open Services Gateway Initiative (OSGI) – alkalmazza a Java platformot fejlesztési specifikációiban.

• [www.sun.com](http://www.sun.com)

**NewSonic**  **YAMAHA**

Lépj be a virtuális valóság új hangvilágába!

**World**

YST-M7

YST-M20DSP

YST-M15

YST-MS100

YST-MS50

YST-MS25

YST-MSW5

Ismerkedj meg a YAMAHA multimédia termékekkel az Interneten: <http://www.alphasonic.hu/yamaha>

YAMAHA © Yamaha Corporation bejegyzett védjegy

ányvállalatának fontos szerepet szán fejlesztőeszközei és díjnyertes e-commerce alkalmazásának közép- és kelet-európai elterjesztésében is. A tőkeemelést egyik fontos célja az Onyx és partnerei által fejlesztett alkalmazások nemzetközi terjesztésére való alkalmassá tétele, amit a Magic hálózatán keresztül kívánnak megvalósítani.

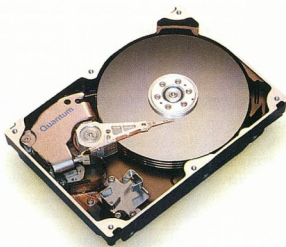
• Magic Onyx Szoftverház Kft.  
☎ 216-9910

• [www.onyx.hu](http://www.onyx.hu)

## Quantum

## A 30 gigás plusz

A Quantum Corporation bejelentette új Fireball Plus LM-et. E harmadik generációs merevlemez 3,5 colos, háromtányéros kialakítású, percenkénti fordulatszámja RPM (rotation per minute) 7200, és a gyártó saját SPS (Shock Protection System) ütésvédelmi, DPS (Data Protection System) adatvédelmi és QDT (Quiet Drive Technology) technológiáját is tartalmazza. Adatelérési sebessége 8,5 ms, ajánlott végfelhasználói ára 399 dollár, és kimondottan a



Fireball Plus LM: fejlett technológiák megtestesítője

bonyolult multimédia, DVD, CAD/CAM és DTP alkalmazások felhasználóinak ajánlják készítői.

- ◆ Asbis Magyarország Kft. ☎ 236-1010
- ◆ www.asbis.com
- ◆ www.quantum.com

## Seagate

## XL méret

A Seagate bemutatta Barracuda merevlemezeinek hatodik nemzedékét, a Barracuda 18XL típuscsaládot. A 7200-as fordulatszámú merevlemezek közül a legkisebb 9,2 Gbyte-os, a legnagyobb pedig



Barracuda 18XL: 5,6-6,4 ms-os adatelérés

18,4 Gbyte-os. 3,5 colos kialakításúak, átlagos adatelérési sebességük pedig 5,9-6,4 ms. Áruk 270-419 dollár közötti.

- ◆ Asbis Magyarország Kft. ☎ 236-1010
- ◆ www.asbis.com
- ◆ www.seagate.com

## X10

## Távegér

Az X10 cég új termékét használva már ahhoz sem kell felkelnünk a fotelünkből, hogy kedvenc PC-s programjainkat elindítsuk, vagy számítógépes CD-, illetve DVD-lejátszónkat kezeljük. ATX ház használata esetén akár ki is kapcsolhatjuk vele a gépünket, a Windowsból való szabályos kilépésről a szoftver gondoskodik.

A távvezérlő RF jelekkel dolgozik, vejeve a P S / 2 - e s portra csatlakoztatva működik, és még le sem foglalja azt, mivel hozzá-



PowerMouse: PC-vezérlés távról

## Microsoft

## Tízmillió a munkaerőképzésnek

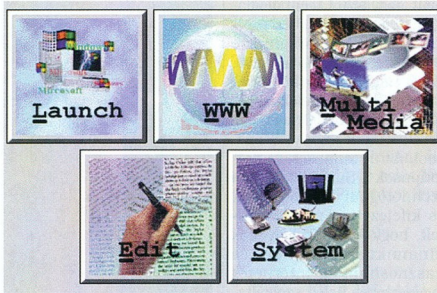
Együttműködési megállapodást kötött a Szociális és Családügyi Minisztérium és a Microsoft Magyarország Kft. Az egyezmény értelmében a Microsoft a minisztérium irányítása alá tartozó Regionális Munkaerőfejlesztő és Képző Központok (RMKK) munkanélkülieket számítástechnikai ismeretekre oktató programjához mint non-profit tevékenységhez netó tízmillió forint listára, az intézményekkel egyeztetett tartalmú szoftvercsomag térítésmentes használatával járul hozzá. A minisztérium a Microsoft által felajánlott keretet ugyanakkora összeggel egészíti ki, így az intézmények által saját keretből még tovább bővíthető Microsoft szoftveroktatási keretösszege netó húszmillió forint. Az RMKK az átképzési programokkal olyan tudást és friss ismereteket igyekeznek nyújtani a résztvevők számára, melyek révén piacképességük ugrásszerűen javul.

- ◆ www.ms.hu

## Ballmer az új elnök

A Microsoft bejelentette, hogy Bill Gates, a cég egyik alapítója január 13-tól a cég igazgatótanácsának elnökeként és stratégiai szoftverfejlesztési vezetőként tevékenykedik tovább. Az elnök-vezérigazgatói pozíciót és ezzel a vállalat irányítását Steve Ballmereruházta át. A változtatások a kiemelt stratégiai elképzelések megvalósításának felgyorsítását szolgálják. Gates azzal indokolta döntését, hogy új pozíciójában minden idejét a Windows-alapú internetes platform és szolgáltatások következő generációjának kifejlesztésére tudja fordítani. Azt is közölte, hogy Ballmer január 27-től tagja lesz a Microsoft igazgatótanácsának.

- ◆ www.microsoft.com



...és a távegér gombjaihoz rendelhető parancsok a képernyőn

kapcsolhatjuk megszokott egerünket. A készülék közepén található nagyméretű pad segítségével tökéletesen navigálhatunk a képernyőn, a pad nyomásának erősségétől függő sebességgel, a hátoldalon lévő két gomb pedig az egéren található gomboknak felel meg.

A mellékelt szoftverrel a készülék legtöbb gombjához a számítógépet vezérlő parancsot is rendelhetünk.

Ez lehet egy adott file elindítása, egy adott billen-

tű megnyomását helyettesítő utasítás, Windows rendszerparancs, adott Web-címre lépés, multimédiás vezérlőfunkció vagy a cég automatizálási rendszeréhez tartozó szoftver parancsa.

A távirányító mindezek mellett még a szórakoztatóelektronikai készülékeinket (tévé, hibibrendezés, műholdvevő, videó) is vezérli.

- ◆ P5 Kft. ☎ 466-2576
- ◆ www.p5.hu

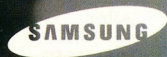


## Az elegancia örök.

A Samsung TFT LCD monitorok minőségükkel és megjelenésükkel még a lenyűgöző irodák harmóniáját is teljesebbé teszik.

Az elegáns dolgok jöhetnek akár a múltból, akár a jövőből...

Syncmaster TFT LCD monitorok



monitorok

## Microcom ISDN termináladapterek

A Microcom termékpalettáján az ISDN termináladaptereket az ISDN Porte család képviseli. A család tagjai ISDN-2 végpontra, az úgynevezett S0 buszra csatlakoznak. PC-s illesztés szempontjából vannak külső, RS-232 soros portra csatlakozó, valamint belső, PCI buszra illeszthető eszközök.

A Porte Plus nevű eszközök különlegessége, hogy az ISDN-2 vonal két 64 kbit/s-os adatsornájából az egyik (vagy akár mindkettő) ki van vezetve analóg POTS (Plain Old Telephone Service) portként. Ez lehetővé teszi, hogy az egyik

adatsornára kapacitását analóg telefon- vagy faxkészülék üzemeltetésére



Microcom ISDN Porte termináladapter

### Ker-Soft

## Formabontó oktatási megoldás

A Ker-Soft saját oktatási tapasztalatai alapján március elejétől újfajta továbbképzési lehetőséget vezet be oktatóközpontjában. A

használatuk, miközben a másik csatornán folyamatosan Internet-kapcsolatunk legyen.

Az eszközök megfelelnek az Euro-ISDN szabványoknak, és a HIF engedélyt is megkapták. Faxoláskor az analóg G3-as mellett a G4-es faxprotokoll is használható megfelelő ellenoldali eszköz és szoftver alkalmazása esetén. Az eszközök csomagjában található RVS-Com Lite szoftverrel is használhatjuk az említett szolgáltatásokat.

- ♦ Delta Elektronika Kft. – Adatkommunikáció üzletág ☎ 437-5200
- ♦ www.delta.hu

### WebTime

## WebBusiness adatbank

A WebTime Kft. 1998 májusában indította útjára a WebBusiness internetes üzleti információs adatbankot azzal a céllal, hogy a

A szolgáltatás lényege, hogy bárki díjmentesen meghatározhatja a számára fontos üzleti ajánlatok paramétereit (TEAOR-szám, jel-

leg és kulcsszó megadásával). A megadott feltételeknek megfelelő ajánlat beérkezése esetén a rendszer automatikusan továbbítja azt számára. Az e-mail címmel nem rendelkezők is megrendelhetik az ajánlatokat mobiltelefonra vagy személyhívóra. A szolgáltatás az elmúlt időszak fejlesztéseinek köszönhetően immár három nyelven (magyar,

angol, német) is elérhető, azaz nemzetközivé vált.

- ♦ webbusiness.webtime.net
- ♦ office@webtime.net

tanfolyamokon gyakori észrevétel volt, hogy azok nem eléggé testreszabottak: mivel előre kidolgozott, rögzített tematika szerint történik az oktatás, a hallgatóknak olyan anyagrészeket is meg kell hallgatniuk, amelyeket már ismertek.

A bevezetőnél műhelyen (workshop) témától függően egy- vagy kétnapos foglalkozások. A tanfolyamoktól eltérően a műhelyeknek csak a főbb témája van előre rögzítve. A részletes tematikát maguk a résztvevők „állítják össze”. Jelentkezéskor választani, szavazni lehet a meghirdetett speciális témakörökre. Ilyen módon az egyes műhelyek konkrét beosztását maguk a résztvevők határozzák meg saját igényeik szerint.

Megtörténhet például, hogy az egyik alkalommal a Visual Basic fejlesztői workshop az ActiveX komponensek készítésére van kihelyezve, míg ugyanez a műhely egy másik alkalommal az Internet-alapú alkalmazáskészítéssel foglalkozik.

- ♦ Ker-Soft Számítástechnikai Kft. ☎ 206-2147
- ♦ www.kersoft.hu

### EGO-Sys

## Zenestúdió otthonra

Új gyártó jelent meg a PC-alapú hangeszközök már eddig is pezsgő piacán. Hogy mégis érdemes volt rajtolniuk, annak legfőbb oka, hogy ezek olyan lehetőségeket adnak, melyeket eddig csak a nagybobb zenei stúdiók nyújtottak, de áraiak akár az otthoni stúdióknak is elfogadhatók.

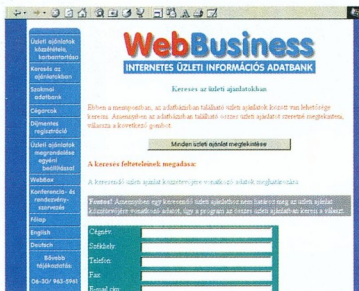
A WaveTerminal 2496 típusú kártya 32 bites belső felbontású, AD/DA konvertere 24 bites, 96 kHz-es. Négycsatornás felvételt tud készíteni – 2 analóg és 2 digitális csatornán. A demók a profi igényeknek is megfelelnek, vagy szimmetrikus, vagy aszimmetrikus módúak.

A kártya PCI Bus Mastering támogatású, ami a többi hangkártyáénál gyorsabb és jobb határfülvé munkát tesz lehetővé. A WaveTerminal a számítógép rendszererőforrásainak tipikusan 4–10%-át használja, ami nagyon fontos, ha valaki komplex többsávos digitális anyagokkal dolgozik.

A kártyához MIDI/SMPTE interface is kapcsolható. A MIDI 4 be- és 4 kimenetű, 64 csatornával. Az SMPTE modul pedig ideális eszközzé teszi a kártyát a videóhangosítással is foglalkozók számára. Ir és olvas minden SMPTE formátumot, legyen az drop vagy non-drop kockás. A stúdió eszközeit Word Clock csatlakozón keresztül is egybefoghatja.

A WaveTerminal 2496 kártya ASIO 2.0, GSI/F (Gigasampler driver), EASI (Logic Audio driver) és Direct Sound támogatással rendelkezik.

- ♦ Corg Computer Kft. ☎ 466-6675
- ♦ www.corg.hu



A WebTime szolgáltatásának Web-helye

gazdasági élet szereplőit hatékony formában segítse üzleti partnereket felkutatásában.



## Cognos

## Megjelent a PowerPlay 6.6

A Cognos két új terméket jelentett be, melyek kiterjesztik webes e-business infrastruktúráját. A PowerPlay 6.6 és a Cognos Query 6.0 tesztváltozata a Cognos vállalati üzleti intelligencia platformjába teljesen integrálódik, kiaknázza az üzleti intelligenciaportál, a közös biztonsági és metaadat-modell minden előnyét.

A Cognos vállalati üzleti intelligencia (BI) megoldása az ügyfelek különféle igényeit célozza meg az OLAP és relációs adatforrásokból történő standard és ad hoc jelentéskészítéstől kezdve az üzleti teljesítmény kiértékelésén át a high-end megjelenítésig és az üzleti teljesítményt mutató jelentésekig. Mindez gazdag portálkörnyezetben valósul meg. Használatával a felhasználók személyre szabott, Web-alapú hozzáférést kapnak a Cognos BI információkhoz és a nem BI tartalmakhoz egyaránt.

A PowerPlay 6.6 teljes Webben keresztüli jelentéskészítő megoldást kínál. A PowerPlay Web, Microsoft Excel vagy windowsos PowerPlay kliensek által létrehozott jelentések standard Web-böngészővel és Adobe Acrobatot használva hozzáférhetők, megtekinthetők és kinyomtathatók egy közös XML-alapú jelentésmódot használó bármely felhasználó számára. Ezáltal a vállalaton belül és kívül dolgozó felhasználók csoportjai egyaránt hozzáférhetnek a kulcsfontosságú információkhoz - látványos formában, szakértelműkre és jártasságokra való tekintet nélkül. A jelentések a Cognos iparágvezető OLAP szervertől integrálva a Cognos-architektúra már bizonyított skálázhatóságának és telepíthetőségének minden előnyét kihasználják.

A jelentések dinamikusak, így a felhasználók az adatok között kutathatnak, a jelentéseket elemezhetik, módosíthatják, és újra publikálhatják őket a portálon.

A Cognos egyúttal bejelentette a Cognos Query 6.0 tesztelésre bocsátását is. A Cognos Query a Cognos Web-alapú, ad hoc lekérdező és jelentéskészítő komponensének új verziója, amely kiterjeszti a Cognos vállalati BI megoldását az e-business-re.

www.cognos.com

## Acca Computer

## Lancel-tulajdonos

A Lancel Online új tulajdonosa és üzemeltetője az Acca Computer. A jövőben is az eddig megszokott módon lehet vásárolni az Interneten található DVD-, video- és CD-áruházban. A látogatók nyereményjátékban is részt vehetnek, melyekben DVD-filmeket nyerhetnek. Az új tulajdonos tervei szerint folyamatosan és más termékcsoportokkal is bővítik a választékokat, valamint a hitelkártyás fizetést is lehetővé kívánják tenni.

Lancel Online ☎ 053-41503

www.lancel.net

A szervezet  
egészséges

fejlődéséhez

nélkülözhetetlen a

biztonság

Microsoft



Biztonság és nyugalom – mindenki erre vágyik. Minden fejlődő szervezet igényli azt, hogy legyen egy biztos támasza, amire rábízhatja magát, egy odaadó védelmezője, aki éjjel-nappal éberben szolgálja.

Az egyenletes növekedéshez védett környezetet van szüksége embernek, vállalatnak egyaránt. E nyugodt háttérrel, a zavartalan fejlődés biztonságát kínálja Önnek az ICON HYDRA, amely a Windows 2000 operációs rendszer szolgáltatósaira épülő, chipkártyás IT-biztonsági rendszer.

- ▶ Erős felhasználó-azonosítás
- ▶ Az e-mail titkosítása
- ▶ Elektronikus aláírás
- ▶ Biztonságos távoli bejelentkezés

Windows 2000 és ICON HYDRA

– a folyamatos üzletmenet garanciája.

További részletes információ e-mail-ben, a HYDRA@icon.hu címen kérhető.



Az új igazság alapja.



ICON Számítástechnikai Kft.  
1134 Budapest, Tüzer u. 39-41.  
Tel: 452-1260 Fax: 452-1251  
http://www.icon.hu

## EMG Trade

## Útra kelt a fu.tár

Fu.tár néven új szolgáltatást indított januárban tar.hu szerverén az EMG Trade Kft. A fu.tár-t igénybe vevő Web-helytulajdonosok egy egyszerű űrlapot csatolhatnak bármely oldalhoz, amin keresztül a látogató felhívhatja barátait figyelmét az adott oldalra. E hatékony marketingeszköz használatához nem kell feltétlenül tárhelyes felhasználónak lenni, a fu.tár bár-



## A tár.hu szolgáltatásainak kínálata

ki számára elérhető. A népszerűsíteni kívánt Web-oldalba mindössze egy linket ellátott képecskét kell beszúrni. A látogató erre kattintva kapja meg az űrlapot, amin saját és barátja e-mail címét megadva elküldheti az oldalt ajánló üzenetet. A Web-helytulajdonosok e-mailben rendszeres statisztikát kérhetnek fu.tár-uk forgalmáról.

A tár.hu rendkívül dinamikus fejlődő, ingyenes szolgáltatásokat nyújtó szerver. A korlátlan tárhelyet nyújtó web.tár és a szintén korlátok nélküli levél.tár mellett egyedülálló virtuális fotóalbumot (kép.tár) és virtuális lemezt is kapnak regisztrált felhasználói. A szolgáltatások 1999 augusztusában indultak, és az azóta eltelt kevesebb mint fél év alatt a tár.hu a leglátogatottabb szerverek közé került.

♦ www.tar.hu

## Mitsui

## Aranylemez profiknak

A Francia Fogvasztók Nemzeti Intézeté decemberben megvizsgálta a kapható CD-R lemezek, azaz egyszerű írható CD-k minőségét. A tesztek végeredménye a japán Mitsui cég adataihoz hozta ki legjobbnak.

A gyártó a kompakt lemezek megjelenése óta készít CD-t, és hosszú ideig a Kodak is saját nevén árulta a Mitsui CD-ket. A kiváló minőség

és megbízhatóság alapja a fényviszszaverő réteg aranytartalma.



Sikkes francia Web-oldal: az angol és a német ikon csupán szépségtagozás

## Digi International

## Az első konferencia Budapesten

A Digi International január 25-26-án Budapesten tartotta meg első kelet-eurpai disztribútori konferenciáját. A rendezvény előkészítésében és a műszaki bemutatók telepítésében tevékenyen részt vett a Digi legnépszerűbb magyarországi partnere, a GamaxNet Kft. A konferencián bemutatásra kerültek működés közben a legfontosabb új termékek, többek között az AccelePort RAS (4 vagy 8 modem egy kártyán) és DataFire RAS (ISDN/56k analóg szolgáltatás) termékszállad.

A Digi International megkezdte az új 4 és 8 portos 10/100-as hubok és a 4, 8, 16 és 24 portos 10/100-as switchek szállítását, melyeket hamarosan követnek a menedzselhető kiviteli eszközök is. Újdonság a Digi palettáján az üzem közben cserélhető ePCI (compact PCI) buszos eszközök megjelenése, közülük a DataFire Sync 2000 típusú 2 és 4 portos szinkron adatátviteli illesztőkártyák már rendelkezhet.

♦ GamaxNet Kft. ☎ 372-7180  
♦ www.gamaxnet.hu

## Medián

## Auditált Internet

A Medián Közvélemény és Piackutató Intézet jóvoltából február 1-jétől Magyarországon is lehetőség lesz az új médium, a World Wide Web oldalai látogatottságának mérésére, azaz auditálására.

Ez új korszakot nyit a magyar internetezés történetében: először nyílik lehetőség arra, hogy a korábbi, becslésre és önévelésre alapuló adatok helyett független, objektív mérésre alapozzák azokat a mutatószámokat, amelyek az Internet-ipar jelenlegi helyzetét és alakulását jellemzik.

A hiteles adatközlés nemcsak az Internetbe mint reklámmédiumba vetett bizalmat erősíti majd, de a felhasználókat is tájékoztatja az egyes Web-oldalak nézettségben megmutatókozó minőségéről.

A méréshez a piackutató cég oldalanként

Nagy újdonság a 12-szeres sebességgel is írható Mitsui Gold 12X CD, amely professzionális felhasználóknak készül. A gyorsabb írásnál a hőelvezetés problémáját kellett elsősorban megoldani, hiszen a koncentrált lézer teljesítménye hatványozottan növeli a lemez hőmérsékletét. A 12-szeres írási technológiát alkalmazó CD-író már kész, ezzel a Mitsui Gold 12X teljesen kompatibilis.

♦ Storage System  
☎ 266-1717  
♦ www.storage.hu  
♦ www.mitsui-media.fr

egyedi mérőködot állít elő, amely nem más, mint egy HTML programrészt.

Ezt a kódot az adott site tulajdonosa beilleszti az auditálni kívánt oldalakba, és ennek alapján a Webaudit szerveren futó szoftver számlálja az oldalak letöltését, továbbá az oldalátogató felhasználók számát.

A mérési rendszer mind technikai, mind terminológiai szempontból megfelel a nemzetközi gyakorlatnak.

Az előző egy, hét és tizenegynegy napról, valamint az előző egy hónapról készít statisztikákat. Az auditált adatokat a Medián Web-helyén, egyelőre jelszóval védett területen helyezik el, de hamarosan minden érdeklődő számára nyilvánosan is hozzáférhető lesznek.

♦ www.median.hu

# Notebook árparádé

## GERICOM Millennium II

- 15.1" TFT (1024x768) színes kijelző
- Intel® Pentium III 600MHz
- 256MB SDRAM bővíthető 384MB-ig
- 18GB EIDE HDD, 1.44FDD
- 3D-Full Duplex hangkártya
- ATI Rage LT PRO AGP videokártya 8MB
- 6x DVD meghajtó
- FaxModem 56600bps
- S-Video, kompozit video kimenet
- Infra port
- TouchPad, 2db PCMCIA kártya hely, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, 2db USB, hangfal és mikrofon csatlakozó, bőr hordtáska
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 319mm x 253mm x 38mm, 3.5kg, fekete színben

899.900 Ft

## GERICOM Silver Seraph

- 14.1" TFT aktív színes kijelző (1024\*768)
- Intel® Pentium III 500MHz
- 128MB SDRAM, bővíthető 256MB-ig
- 8.1GB UDMA merevlemez, 1.44MB FDD
- ATI Rage LT Pro 2AGP 8MB SGRAM grafikus kártya
- 6x DVD meghajtó
- CD-Író 2x sebességű
- 3D sound wavetable hangkártya
- Sztereó hangszórók
- Touch Pad, Windows 95 billentyűzet
- 2db PCMCIA csatlakozó
- IrDA port
- Külső soros, párhuzamos, monitor, PS/2, mikrofon és hangfal csatlakozó, 2db USB, bőr hordtáska
- Li-Ion SMART akkumulátor
- LS-120, dupla akku opcióval
- 316mm x 250mm x 36mm, 2.7kg, fekete színben

749.900 Ft

## GERICOM Hydro-Speed

- 12.1" HPA (640x480) színes kijelző
- AMD® K6-2 processzor, 450MHz
- 512KB cache
- 64MB SDRAM bővíthető 256MB-ig
- 6.4GB Ultra DMA merevlemez
- 24<sub>max</sub> sebességű CD-ROM meghajtó
- 3D-Full Duplex hangkártya
- AGP 3D videokártya 4MB RAM
- FaxModem 56600bps
- 1.44FDD, Infra port
- TouchPad, 2db PCMCIA kártya hely, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, 2db USB, hangfal és mikrofon csatlakozó
- Hordtáska
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 305mm x 251mm x 38mm, 3.0kg

269.900 Ft

## GERICOM Overdose 2

- 14.1" TFT (1024x768) színes kijelző
- 128MB SDRAM bővíthető 256MB-ig
- 8.1GB UDMA HDD, 1.44 FDD
- 3D-Full Duplex hangkártya
- ATI Rage LT PRO AGP videokártya 8MB
- 4x DVD meghajtó
- S-Video, kompozit video kimenet
- Infra port
- TouchPad, 2db PCMCIA kártya hely, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, 2db USB, hangfal és mikrofon csatlakozó, bőr hordtáska
- Li-Ion SMART akkumulátor
- 316mm x 256mm x 38.5mm, 2.7kg, metál színben

519.900 Ft

589.900 Ft

- Intel Celeron 500MHz
- Intel Pentium III 500MHz



## GERICOM Overdose Polo

- 12.1" (800x600) színes kijelző
- Intel® Celeron processzor, 466MHz
- 64MB SDRAM bővíthető 256MB-ig
- 8.1 UDMA HDD, 1.44 FDD
- 24<sub>max</sub> sebességű CD-ROM meghajtó
- 3D-Full Duplex hangkártya
- S3 VIRGE MX AGP videokártya 4MB
- S-Video kimenet
- Infra port
- TouchPad, 2db PCMCIA kártya hely, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS/2, soros port, USB, hangfal és mikrofon csatlakozó, bőr hordtáska
- 280mm x 240mm x 39.5mm, 2.1kg, metál színben

289.900 Ft

369.900 Ft

- 12.1" (800x600) HPA kijelző
- NiMH akkumulátor
- 12.1" (800x600) TFT kijelző
- Li-Ion SMART akkumulátor



CompuGroup Budapest VII. Rózsa utca 35.  
351-7447-351-7448, elias@compugroup.hu  
CompuGroup Budapest XIV. Nagy Lajos kir 113.  
220-5286,220-5289, gaalk@compugroup.hu  
CompuGroup Szeged Móra u. 38.  
62/442-217, szaged@compugroup.hu  
CompuGroup Debrecen, Bencsényi 07.  
52/322-999, debrecen@compugroup.hu  
CompuGroup Nyíregyháza, Géza u. 9.  
30/9857-82630/9833-823, nyiregyhaza@compugroup.hu  
CompuGroup Pécs, Király u. 76. Árnán.  
72/213-411, peccs@compugroup.hu

CompuGroup Szombathely, Kossuth Lajos 19.  
94/340-842, szombathely@compugroup.hu  
CompuGroup Győr, Nagy Imre u. 8.  
96/415-434, gyor@compugroup.hu  
CompuGroup Szekesfehervár, Zsolt u. 35.  
22/320-105, vigan@mail.alba.hu  
CompuGroup Sopron, Ujlelek u. 45-5.  
99/334-278, sopron@compugroup.hu  
Mo-Ro Szekszárd, Széchenyi u.  
74/319-663, szekszard@compugroup.hu  
Spéci Budapest XIV. Banksi Domini 62.  
220-05-90, speci@speci.hu

ACOMP PEST 1134 Budapest, Róbert Károly krt. 68.  
Tel./Fax: 339-5647, 339-5648  
ACOMP PÓLUS 1152 Budapest, Szentmihályi út 131.  
Tel./Fax: 419-4091, 419-4092  
ANSAN COMPUTER 1119 Budapest, Bátfai u. 24.  
Tel: 464-7110, 464-7111 Fax: 206-7420 ansan@ansan.hu  
ANSAN COMPUTER 5000 Dévicsaba, Timetér sor 3.  
Tel: 06-30-9-563-269 Fax: 06-66-430-755 www.ansan.hu  
ANSAN COMPUTER 9700 Szombathely, Kötő u. 12.  
Tel/Fax: 06-94-312-333 szombathely@ansan.hu

## Matávcom, Nortel Networks Hivatalos szállító

Partnerszerződést írt alá január második felében a Matávcom és a Nortel Networks, melynek értelmében a Matávcom hivatalos szállítója lett a magánhálózati adatkommunikációs megoldásokat kínáló Nortel Networks Enterprise Solutions Data termékcsaládnak.

A stratégiai partnerkapcsolaton túl a Matávcom célja, hogy megszerezze a kanadai óriásvállalat Enterprise Solution Partner címeinek használati jogát. A Matávcom vezetői

szerint az alközpontok és a hagyományos telefonforgalmazás piaci szegmensében nem várható akkora fejlődés, mint az informatika területén, ezért a cég az informatikai piacra összpontosít.

E stratégia részeként kötötték meg az együttműködési megállapodást a Nortel Networksszel.

A kanadai telekommunikációs világcég – hasonlóan a Matávcomhoz – mind az alközponti, mind az informatikai piacon jelen van, és vezető szerepet tölt be a távközlés és az informatika konvergenciájában.

- ◆ www.matavcom.hu
- ◆ www.nortelnetworks.com

## Cisco Systems, IBM Stratégiai együttműködés

Az Amerikai Egyesült Államok igazságügyi minisztériumának jóváhagyásával decemberben érvénybe lépett a Cisco Systems és az IBM egész világra kiterjedő stratégiai együttműködési megállapodása. A megállapodás célja, hogy az elektronikus kereskedelem vállalati rendszereinek kialakításában egységes technológiával egyesítsék a két cég piacait.

A stratégiai együttműködési megállapodás a következők terjed ki. A világ egyik legnagyobb rendszerintegrátora, a 27 milliárd dollár értékű IBM Global Services (IGS) 130 ezer alkalmazottját állítja át a Cisco gyártmányú eszközökre és képezi ki Cisco hálózatok karbantartására. A Cisco Systems megvásárolja az IBM hálózati hardverfejlesztő részlegének (Network Hardware Division) kapcsoló és útvonalválasztó technológiai szellemi tulajdonát és az IBM közel 200 rendszerintegrátorát Cisco rendszerekre állítja át. A Cisco a következő 5 évben 2 milliárd dollár értékű IBM terméket vásárol. A megállapodás értelmében az IBM kivonul a hálózati eszközök fejlesztéséből és gyártásából, az IBM alapú e-business rendszerek első számú hálózati szállítója pedig a Cisco Systems lesz.

- ◆ www.cisco.hu
- ◆ www.hu.ibm.com

## Minolta Nyomatók az okmányirodákknak

A Belügyminisztérium nagy-szabású okmánykorszerűsítési projektjének újabb fejezeteként 2000. január 1-jével megindult a személyazonosító okmányok cseréje. Az új igazolványok és iratok megfelelnek a legmagasabb európai normáknak, használatuk az Európai Unióba való belépésünk egyik feltétele. A korszerűbb és biztonságosabb személyazonosító okmányokat – a fővárosban és a régióközpontokban összesen 152 helyen – a még ez évben kialakítandó okmányirodák állítják ki.

A véltétlen nagy leterheltséggel dolgozó ügyfél-

szolgálatok komplex technikai felszerelésére kiírt közbeszerzési pályázat eredményeként az informatikai munkához és adatfelvételhez kapcsolódó irodatechnikai feladatokat Minolta nyomtatók végzik majd.

A nyomtatási munkafolyamatokat Minolta PagePro 8L lézernyomatóra bizzák. A nyomtatókból összesen 290 darab áll szolgálatba a tender eredményeként, de a Minoltánál arra számítanak, hogy a sikeres együttműködés nyomán sor kerülhet további szállításokra is.

- ◆ www.minolta.hu

## Scala, Performance Group Internet-alapú beszerzés

A Scala megjelenik a vállalati beszerzéseket segítő elektronikus, vállalatközi (B2B) szolgáltatások gyorsan növekedő európai piacán.

Evégett befektetési és stratégiai társulást hoz létre a holland Performance Group nevű céggel.

A nieuwkoopki központi Performance vállalati beszerzések optimalizálásával foglalkozik teste szabott szoftverek és módszerek segítségével, melyek lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy beszerzéseik automatizálásával csökkentse tranzakcióköltségeiket.

Ilyen módon a beszerzési idő rövidül, lényegesen csökken a munka- és papírigényes feladatok mennyisége, és ezáltal a kulcsfontosságú alkalmazottak valóban stratégiai, profitteremtő tevékenységét folytathatnak.

- ◆ Scala ECE Hungary Kft. ☎ 327-5777
- ◆ www.scala.hu

## (origo) Freemail Negyedmillió felhasználó

A Matávnet által a C3 közreműködésével üzemeltetett legnépszerűbb magyar ingyenes elektronikus levelezőrendszer, az [origo] Freemail immár negyedmillió felhasználót szolgál ki. A 250 ezredik felhasználó január 20-án jelentkezett be a levelezőrendszerbe.

Az [origo] Freemail a magyar webes levelezőrendszerek közül a legtöbb regisztrált felhasználót tarja számon. A rendszer egyedülálló szolgáltatást kínál azáltal, hogy Internet-kapcsolat nélkül is használható, hiszen nem csupán a Weben keresztül érhető el: a webes regisztráció után már elég egy modémmel felszerelt számítógép és egy levelezőprogram az e-mailezéshez.

Az [origo] Freemail iránti folyamatosan növekvő igény gyorsabb kiszolgálása céljából ezentúl a felhasználóknak – amennyiben Internet-hozzáférés nélkül használják postafiókjukat – nem az eddig megszokott kék számot kell feltüntetniük, hanem már a Matávnet országos behívóhálózatán keresztül is elérhető modémmel a Freemail szervereit.

A változás előnye, hogy az eddig esetenként erősen leterhelt 10 modem helyett a Matávnet teljes országos behívóhálózata, azaz több ezer modem fogadja az [origo] Freemail hívásait. A hívás díja nem változik, hiszen a felhasználók az ország szinte bármely pontjáról helyi tarifával intézhetik ingyenes levelezésüket.

- ◆ www.freemail.hu

## Ingram Micro Magyarország Disztribúciós portál

Greg Spierkel, az Ingram Micro Europe elnöke a világ 130 országában 140 ezer viszonteladót kiszolgáló számítástechnikai disztribútor magyar leányvállalatának szakmai rendezvényén exkluzív interjú adott magazintunknak.

A Walton Networking Kft. – mint arról annak idején magazinunk is beszámolt – 1999. szeptembere óta a világ legnagyobb számítástechnikai disztribútorának számító kaliforniai Ingram Micro magyarországi leányvállalata. Immár Ingram Micro Magyarország Kft. néven a 2000. évet a január 28-án megrendezett Ingram Micro Szakmai Nappal kezdte, amelyen bemutatta a 3Com, az IBM PC, az LG, a Nortel Networks és a Xerox termékeivel bővülő kínálatát viszonteladóinak.

Csáki Attila, az Ingram Micro Magyarország ügyvezető igazgatója ismertette a cég célját: az anyavállalathoz hasonlóan rövid időn belül az első számú IT nagykereskedővé kíván válni hazai viszonylatban. A tervek között a szolgáltatások bővítése és az elektronikus kereskedelem bevezetése is szerepel. A rendezvényen részt vett Michael Kaack, a német leányvállalat, az Ingram Macrotron vezérigazgatója, aki a disztribútor cég kelet-európai terjeszkedéséről beszélt. A szakmai nap diszvendége Greg Spierkel, az Ingram Micro Europe elnöke volt, akivel az anyavállalat legfrissebb e-business vonatkozású híreiről beszélgettünk.

**CHIP:** Spierkel úr, az Ingram Micro e-business stratégiájának megvalósításában újabb fordulópontot jelent a Viacore nevű cég megalapítása. Mik az előzmények, és mi az új vállalat küldetése?

**Greg Spierkel:** Az Ingram Micro két és fél évvel ezelőtt kezdeményezte a számítástechnikai termékek azonosítására használt kódok egységesítését. Értékesítési láncunkban ugyanis – amely 1500 gyártó 225 ezer termékét juttatja el 140 ezer viszonteladóhoz világszerte – a termék kódok bábeli zűrzavara uralkodott, a fordítás pedig rengeteg többletmunkát okozott.

Például új termék forgalmazását kezdjük meg. A gyártó 14 karakteres kódot használ a jelölésre, mi viszont 8 karakteres kódokat alkalmazunk a saját adatbázisunkban, ezért azt kell fordítanunk. Amikor a viszonteladó átveszi tőlünk ezt a terméket, akkor ezt a 8 karakter-

es létrehozták a Global Technology Distribution Consortium (GTDC) nevű szervezetet, melyben az Ingram Micro elnöki tiszteet töltött be.

Miután e két szervezet a szabványosítás révén megteremtette a szükséges előfeltételeket, az Ingram Micro a napokban Viacore néven független szolgáltató céget hozott létre, amely az első vállalat-vállalat típusú e-business megoldást hivatott kifejleszteni a

hozzálátott már adatbázisainak szerkezeti átalakításához, a Viacore pedig tanácsadó cégekkel fog együttműködni, hogy felgyorsítsa ezt a folyamatot. Fél-egy éven belül ez a váltás már jelentős mértékű lesz.

**CHIP:** Az Ingram Micro e-business stratégiája azonban nem merül ki a fentiekben.

**Spierkel:** Vállalatunk az Interneten is vezetett IT disztribútorok számát, hiszen az Internet 500 – az Inter@ctive Week Magazine és az Ernst & Young ötszáz legnagyobb on-line-forgalmat megvalósító vállalatát rangsorol – listáján a nyolcadik helyen állunk. Az ingrammicro.com oldalait hetente közel 15 millió látalát éri. Tervünk az, hogy Web-helyünket egyfajta „mindent egy helyen” kínálatú portállá fejlesszük. Többek között német leányvállalatunknál, az Ingram Macrotronnál is azon dolgozunk, hogy üzleti modellünket a telekereskedelem felől az Internet, az e-business irányába tereljük, emelve szolgáltatásaink színvonalát és csökkentve működésünk költségeit. Az Ingram Micro e váltás szellemében minden hónapban újabb 1-2 százalékot helyez át az Internetre összevetékenységéből, így abban az e-business részesedése már több mint 20 százalék.

**CHIP:** Magyarországi leányvállalatunk keresztül a magyar viszonteladók számára mikor tekinthető elérhetővé e-business megoldásait?

**Spierkel:** Ezen a téren Észak-Amerikában jutottunk a legtovább. Európában az Ingram Macrotron fejlettségét tekintve egyedülálló elektronikus kereskedelmi rendszert épített ki, amelynek a kiterjesztése a többi európai országra és a világ más részeire mintegy fél évet vesz igénybe. Magyar vállalatunk új szerzemény, melyet most illesztünk globális rendszerünkbe – nem csupán műszaki, Web-technológiai értelemben. Az Ingram Micro ugyanis a háttérben marad az általa adott struktúrával, rendszerrel, logisztikával, szemléttel, a kereskedelmet a helyi viszonyokat ismerő leányvállalataira, esetükben az Ingram Micro Magyarországra bizza.

**Kis Endre**

♦ A teljes disztribúció.  
CHIP, 99/11/82



Greg Spierkel, az Ingram Micro Europe elnöke

res kódot továbbfordítja a saját rendszerében használt formátumára. Mennyi felesleges munka egyetlen termékéln, mindössze két tranzakció során... Az Ingram Micro rendszere pedig naponta több mint 60 millió tranzakciót bonyolít le termékek százezei kapcsán.

Ezért vállalatunk három magas beosztású vezetőjét, egy alelnököt és két igazgatóját megbízta a kódégyesítéses kezdeményezésével, ami a RosettaNet nevet kapta. A RosettaNet a termék kódok szabványosítását és a használatukhoz szükséges XML-alapú elektronikus kereskedelmi rendszer megalkotását tűzte ki célul. Kezdeményezésünkhoz a neves gyártók, a nagy szállítmányozók és a versenytársak – tehát a disztribútori piac jelentős szereplői – egyaránt csatlakoz-

RosettaNet nyelvi szabványai alapján az információtechnológiai (IT) ágazat számára – két éven belül. Orfiai előrelépés lesz ez a számítástechnikai értékesítési lánc szereplői számára az egyéni készletnyilvántartási és áristázó rendszerek használatához képest, amelyek kereskedőtől kereskedőig különböztek egymástól. A végfelhasználó magából a megoldásból nem sokat lát majd, a használatból – a partner interface process (PIP) folyamatok nagyságrenddel gyorsabb kezeléséből – származó előnyöket azonban kétségtelenül élvezni fogja.

**CHIP:** Az Ingram Micro a gyakorlatban is használ már ilyen szabványalapú e-business megoldást?

**Spierkel:** Az Ingram Micro – és több más disztribútor cég is –

## Le Mans 24 Hours Rodeó a csatornában

Az Infogrames kedveli a szép, gyors autokat, amit mi sem bizonyít jobban, mint a most megjelent Le Mans. Ez a verseny 1923 óta a vezetők és az alattuk dübörgő csodajárgá-



nyok legnagyobb próbatétele a világon. A pilótáknak egy teljes napon át kell éber a vezetésre összpontosítani, közben izgulva, nehogy az autó idő előtt „beadja a kulcsot”. Sokan az összes autóverseny szülőatyjának tartják ezt a versenyt.

A játékban három autókategóriával találkozhatunk. Sokféle módban versenyezhetünk, az egyszerű gyakorlás, autótesztelés csak a kezdet,

utána akár be is nevezhetünk egy-egy csapatot képviselve. Rengeteg a pálya és az autó, tehát minden együtt van egy jó szimulátorhoz. A körökre osztott erőpróba sem olyan unalmas, előzések, karambolok, javítási lehetőségek és még sok egyéb vár a versenyzői vágóokra. Elfogadható a grafika, a hang már kevésbé – ezek még nem is feltűnőek, de sajnos a billentyűzetről való irányítás elég gyengégre sikeredett. Talán egy jó kormányval könnyebb vezetni ebben a játékban. Aki szereti az effajta autóversenyzést, ahol egy kis szerelésre, taktikázásra és sok-sok vezetésre kell számítani, nézze meg az Infogrames új programját!

**Erdős Márton**

(martinm@umszki.hu)

Tartalom: ★★★★★

Tálas: ★★★★★

Ár (bruttó): 9990 Ft

◆ Fejlesztő: www.eutechnyx.com

◆ Kiadó: www.infogrames.com

◆ Forgalmazó: Automex

☎ 461-5700

◆ www.automex.hu

## Quake III Arena Háromszor is király!

Igen, a Quake-sorozat legújabb tagjáról van szó, melyet nagy várakozás előzött meg. Amikor a demó megjelent az Interneten, azonnal megdöntött minden letöltési rekordot. De mitől is örült meg boldog-boldogtalan? Nem csak tömeghisztériáról van itt szó: új etalon szüle-

tett a saját szemszögű lövöldözős játékok között. Nem pusztán a kinézetéről van itt szó, bár ezt is teljesen újradölték nagyfelbontású textúrákat, lekeresztelt felületeket, színes fényeket stb. alkalmazva. Az eredmény szemképrázatos! A hang A3D 2.0 szabványú, teljesen térben szóló, ami nagymértékben megkönnyíti a dolganak.

Bár az új részt kizárólag hálózati játékra fejlesztették, találhatunk benne botokat, azaz számítógépes ellenfeleket, akik meglehetősen intelligensen tudnak játszani – akár ellenünk, de csapatba verődve, velünk is. Rengeteg modell közül választhatjuk ki a szívünkhez legközelebb

állót, azaz amelyekkel a leginkább észrevétlenek leszünk a pályákon, és közben azért felelmetesek is maradunk. Rengeteg, változatos pályát kínál a játék egyedi, eddig nem látott megoldásokkal. De a legfontosabb a játékmenet: ez mindig maximumon pörög, nem állhatunk meg egy pillanatra sem, mindig mozognunk, rohannunk kell, szusszanásnyi időnk sincs. Ezt a tempót csak a legszívósabbak bírják huzamosabb ideig. Ehhez nem árt egy kellően erős konfiguráció sem, de már az alapgépeken is jól játszhatunk vele, szolidabb

grafikával. Ezt a gyorsaságot egészen a végtelékig lehet fokozni, az igazi kvékerek például már csak USB-s egérrel képesek játszani, hiszen ez a leggyorsabb mintavételező szabvány – és itt ez is sokat számít.

**Erdős Márton**

(martinm@umszki.hu)

Tartalom: ★★★★★

Tálas: ★★★★★

Ár (bruttó): 9990 Ft

◆ Fejlesztő: www.idsoftware.com

◆ Kiadó: www.activision.com

◆ Forgalmazó: Media Markt

☎ 347-1650/4445

◆ www.quake3arena.com

## Crusaders of Might & Magic Varázslatos kalandok

A nagy sikerű szerepjáték sorozat, a Might & Magic részeként megjelenő játék nem nevezhető új résznek, hiszen alapvetően eltér az elődöktől. Kívül-belül kalandrész, meghozza követőkameras hősszimulátor, mint a Tomb Raider vagy az Indiana Jones. Ezúttal a kalandor neve Drake, akinek faluját egykor felegették, hozzátartozóit legyilkolták a gonosz csontváz-harcosok. Drake nem felejtett, és most elindul, hogy bosszút álljon, ahogy azt kiskorában megfogadta. Első támadása során rajtaütnek és börtönben végzi. Innen könnyűszerrel megszökik – és itt kezdődik a mi történetünk.

A játék felépítése a megszokott: küldetéseket kell teljesítenünk, hogy eljuthassunk a végkifejletig. Rengeteg szörnyet, torzszülöttet futhatunk össze, vannak közöttük jók, és egy kicsit többen a gonoszok, akiket likvidálnunk kell valamilyen fegyverrel vagy varázslattal – mindkettőből bőséges a kínálat. Drake fejlődésé szük keretek közt tudjuk befolyásolni, de a szintlépésekkor kapott tapasztalati pontok automatikusan növe-

lik az élet- és a manapontszámunkat. Kapunk még sebészeti mutatót, és összeszedhetünk rengeteg varázsgyűrűt.

A pályák attól lettek igazán nagyok, hogy sokszor csak üres metélelésből áll a játék, ugyanazon textúrák ismétlőd-



nek rendre – ez garantálja az eltévődést. A harci részek jók, élvezetesek, bár néhol könnyű megfogni a mesterséges intelligenciát. A nehézségi szintek csak az ellenfelek számában mutatkoznak meg. Nem rossz a játék, de néhol kissé lapos.

**Erdős Márton**

(martinm@umszki.hu)

Tartalom: ★★★★★

Tálas: ★★★★★

Ár (bruttó): 10 990 Ft

◆ Fejlesztő és kiadó: www.3do.com

◆ Forgalmazó: CD Galaxis

☎ 321-1565



Turn *your* business into an *e-business*



**HOUG**  
KONFERENCIA  
2000. SOPRON

MAGYARORSZÁGI ORACLE FELHASZNÁLÓK KONFERENCIÁJA

**SOPRON, 2000. ÁPRILIS 4-7.**

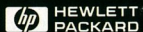
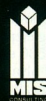
JELENTKEZÉS: [WWW.HOUG.ORACLE.HU/HOUG2000](http://WWW.HOUG.ORACLE.HU/HOUG2000)

FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK / PLATFORMON  
TELEPÍTÉS, MENEDZSELÉS, ADMINISZTRÁCIÓ / PLATFORMON  
ADATTÁRHÁZ ÉS STRATÉGIAI VÁLLALATVEZETÉS  
ORACLE / APPLICATIONS  
ÜGYFÉLKAPCSOLAT MENEDZSMENT (CRM)  
TELEKOMMUNIKÁCIÓ  
PÉNZÜGYI SZOLGÁLTATÓK  
ÁLLAMIGAZGATÁS  
E-BUSINESS MEGOLDÁSOK

TÁMOGATÓK:

**COMPAQ**

**FreeSoft**



**ICL**

**KPMG**

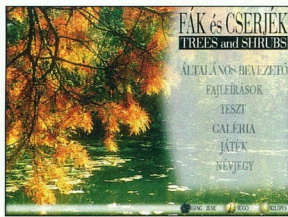


MÉDIATÁMOGATÓK:

**business  
online**

**FIGYELŐ**

**ORACLE®**  
SOFTWARE POWERS THE INTERNET™

**Minimális hardverigény**

Processzor: 486DX  
Memória: 8 Mbyte  
Megjelenítő: 800x600 képpont,  
256 szín  
CD-olvasó: 8-szoros sebességű  
Lemmezhely: 5 Mbyte  
Hangkártya: opcionális

**További jellemzők**

Operációs rendszer: Windows 9x  
Korosztály: diák, felnőtt  
Kiadó: Kossuth Kiadó ☎ 370-0609  
Ár (bruttó): 4990 Ft

**CHIP-értékelés**

Tartalom: ★★★★★  
Tálalás: ★★★★★

**Minimális hardverigény**

Processzor: Pentium kategóriájú  
Memória: 24 Mbyte  
Megjelenítő: 640x480 képpont,  
65 536 szín  
CD-olvasó: 12-szeres sebességű  
Lemmezhely: nem igényel  
Hangkártya: bármilyen

**További jellemzők**

Operációs rendszer: Windows  
9x/NT/2000  
Korosztály: diák  
Forgalmazók: Veszprög Kft.  
☎ 06-88-407-285  
Ár (bruttó): 3990 Ft  
(oktatási intézményeknek 3590 Ft)

**CHIP-értékelés**

Tartalom: ★★★★★  
Tálalás: ★★★★★

## Fák és cserjék Újra itthon

A Kossuth Kiadó és a Com-Com Bt. a Fák és cserjék című kiadvánnyal folytatva 1999 decemberének elején a Magyarország flórája és faunája sorozatát. Ez immár az ötödik CD, amely szervesen illeszkedik a többi közé mind kivitelezés, mind kezelhetőség szempontjából. Működéséhez Windows 95 vagy 98 szükséges. Windows NT alatt is elindul a program, de nem működik üzembiztosan, ezért ezen az operációs rendszeren a fejlesztők sem ajánlják használatát.

A korongot a meghajtóba téve a program automatikusan elindul, amennyiben ez a Windows-funkció nincs letiltva. A bejelentkező képernyőn a kellemes háttér előtt a menüpontokat találjuk. Az általános bevezetőben rövid leírást olvashatunk a fároról, részéről és élőhelyeiről általában. Itt kapott helyet az irodalomjegyzék is, amelyben csak magyar nyelven megjelent munkák szerepelnek, valamint egy világtérkép, amely kitekintést nyújt bolygónk fás élőhelyeire.

A leírásokban található kiemelt szavak alatt magyarázatok és képek rejtőznek, amelyekre rámutatva olvashatjuk a kiegészítéseket és megnézhetjük a

teljes képernyőn a jó minőségű fényképeket. Kellemes, hogy lapozáskor az előző oldal utolsó sora megismétlődik az aktuális lapon, ami megkönnyíti az olvasást. A CD-ROM fő tartalmát az egyes növényfajok ismertetései adják, amelyekben a szöveges leírásokkal színes fényképek illusztrálják, valamint megismerhetjük a fák, cserjék elterjedési helyeit is. Ezeket az információkat ki is lehet nyomtatni.

Amennyiben már minden növényről olvastunk valamit, tudásunkat a szoftverben található teszttel mérhetjük le. Nagyon hasznos lehetőség a CD-n található képek közötti tállózás a fotogalériában. A felhasználó akár saját maga is összeállíthatja kedvenc növényeinek fényképeit egy külön albumba, melyet akár később is levethet.

A fejlesztők a sorozat minden tagjában más és más játékkal lepik meg a felhasználókat. Ebben a kiadványban a jól ismert memóriajátékkal tölthetünk el néhány kellemes percet. A CD-ROM két-nyelvű: angol és magyar nyelven is lehet használni.

Tóth Tamás

## Magyarország Nemzeti Parkjai I.

### Útikalauz a természet kedvelőinek

A kicsik környezetismeret, a nagyok földrajz és biológia címszó alatt ismerkedhetnek meg a különböző élőhelyekkel, növényekkel, állatokkal, földtani jelenségekkel ebben a kiadványban. Az ő tanulásukat és tanításukat egészítheti ki és teheti színesebbé a CD hazánk öt nemzeti parkjának bemutatásával.

A program látványos bevezető filmmel indul, amely a világtúrból közelíti meg bolygónkat, végül hazánkon állapodik meg, és a térkép egy szellemes megoldással átalakul fomenüvé. Innen indulhatunk el az általunk kiválasztott nemzeti parkba, hogy megismerjük geográfáját, flóráját, faunáját.

Széles ismeretanyag tárul szemünk elé, amelyet több mint 800 színes fénykép és közel 130 állathangfelvétel tesz érdekesebbé. Ezeket a tájegységektől függetlenül is böngészhetjük.

Bepillantást nyerhetünk a tájak földtani kialakulásába, amit animációkkal színesítve könnyebben megérteni. A csemegét kedvelők

néprajzi és irodalmi érdekességeket is találhatnak. Természetesen nem hiányoznak a szakmai magyarázatok, ahogy a környezetvédelemmel foglalkozó szakaszok sem.

Frissen szerzett tudásunkat test jellegű játékokkal lehet próbálgatni, edzeni, ahol az általános ismeretek kikérdezése mellett az állatfelismerés is a feladatok közé tartozik. A tesztek lehetnek volna kissé változatosabbak, más típusú feladatokkal tarkítottak, mert egy idő után egyhangúvá, majdhogyanem unalmassá válik a dolog. Eleinte hiányoltam egy narrátor közreműködését, de a CD-ROM telítettségére való tekintettel már érthetővé vált a dolog. A sok-sok hasznos információ és szép animáció, kép mellett már nem maradt hely egy „szpiker” számára.

A kiadvány aktualitását napjaink ökológiai eseményei is erősítik. Talán e CD-ROM-mal hazánk természeti kincsei is a figyelem látókörébe kerülhetnek.

Siposs Zoltán



# Adatarchiválás? Egyszerűen ARCserve/IT



Az adatok az ügyfelek legkritikusabb üzleti értékei, melyeket védeni, kezelni és egyben elérhetővé is kell tenni számukra. Ezek azok a kritériumok, melyek miatt szükségük van az ARCserve/IT-re. Az ARCserve/IT az iparág egyik legfejlettebb adatarchiválási megoldása, amely széleskörű funkcionalitást, könnyű adminisztrációt és páratlan megbízhatóságot nyújt bármilyen típusú környezet számára, kezdve az egy szerveres megoldásoktól az Enterprise megoldásokig. Továbbá az ARCserve/IT olyan megoldásokat is kínál, melyek lehetővé teszik az ügyfelek igényre szabott adatarchiválási stratégiáinak kialakítását.



Visit for  
training on  
ARCserve/IT

[www.cai.com/education](http://www.cai.com/education)

## Megszakítás-mentes alkalmazás védelem

Mikor ügyfelei ARCserve/IT-t használnak, üzleti alkalmazásai megkezdés nélkül működhetnek, mivel a dedikált backup agent-ek lehetővé teszik az éppen használt adatállományok on-line mentését.

## Non-stop elérhetőség

Az ARCserve/IT az első olyan adatarchiválási megoldás, amely a Fibre Channel Storage Area Network (SAN) technológiát alkalmazza. Ez a technológia lehetővé teszi az ügyfeleknek, hogy IT erőforrásaik nagy részénél megnöveljék a sávszélességet más kritikus alkalmazások javára, azáltal, hogy tehermentesítik üzleti hálózatukat egy dedikált adatarchiváló hálózat alkalmazásával (SAN).

## Átíró SAN megoldások

Hardver meghibásodás, szolgáltatás kimaradás, természeti katasztrófa vagy rosszindulatú cselekedetek az ügyfél kritikus üzleti alkalmazásainak leállítását eredményezhetik. Az ARCserve/IT lehetőséget biztosít az adatok on-line másolatkészítésére egy másik, tetszőleges helyen elhelyezhető gépre. Amikor hibát észlelnék, a másodlagos rendszer automatikusan működésbe lép.

Csatlakozzon a CA VIP Channel Partner Programhoz és többet is megtudhat az ARCserve/IT-ről (<http://vip.cai.com>). Lépjön most, mert ha szembekerül ügyfelei adatvédelmi problémáival, csak két választása lesz: kockázat vagy az ARCserve/IT!



**COMPUTER ASSOCIATES®**  
Software that can think.

COMPUTER 2000 MAGYARORSZÁG KFT. 1139 Budapest, Váci út 110.  
tel.: 236-1100 fax:239-1900  
INGRAM MICRO MAGYARORSZÁG KFT. (Walton Networking Kft.)  
1139 Budapest, Fáy u. 4. tel.:237-7070 fax: 237-7090

## Winnie The Pooh's Most Grand Adventure Micimackó visszatér

A százholdas pagonyban véget ért a nyár. Róbert Gidának iskolába kell mennie. Am azt nincs szíve elmondani Micimackónak, inkább leírja, és az üzenetet egy csupor méz kíséretében Mackó ajtja elé hagyja. Csakhogy a levél mézes, következképpene nehezen olvasható lesz – Bagoly félre is

mozifilmek közül ezidáig csak a Bogár élete került DVD-re.)

A Micimackó visszatér című DVD-n az angol, a francia és az olasz Dolby Digital 5.1-es hang mellett többek között a magyar szinkron is megtalálható.

Igy bízossá vált számomra, amit eddig csak sejtettem: a magyar szinkron jobb, mint az eredeti hang (nem fizikai minőségében). Mikó István sokkal macsóbb Micimackó mint Jim Cummings, Földessy Margit sokkal aranyosabb Malacka mint John Fiedler, vagy Sinkovits Imre sokkal kellemesebb hangú mesélő mint David Warner. (Viszont Zsebibaba a magyar nyelvű borító szövege ellenére sem szerepel a történetben.) Extrák egyáltalán nem találhatók a lemezen a szinte kötelező nyelv- és a fejezetválasztó funkciók mellett.

**Weisz Tamás**

Hang: ★★★★★

Kép: ★★★★★

Extra: ★☆☆☆☆

Dolby Digital 5.1: angol, francia, olasz  
Dolby Digital Stereo: magyar, lengyel, görög, héber, holland

Felirat: angol, holland

Képarány: 4:3

Hossz: 77 perc

Kiadó: InterCom

Ár (bruttó): 5000 Ft

► Forgalmazó: Serco Kft.

☎ 374-4034

## Mike Oldfield Tubular Bells II & III Koncertfilm

Mike Oldfield 1973-ban kiadott Tubular Bells (Csőhangok) című albuma a zenetörténet egyik meghatározó mérföldköve. Oldfield azóta majdnem minden évben megrendezett rajongóit egy-egy újabb albummal, melyek között alig találni két egyforma stílusút. Az albumok bemutatásának koncertjei is élményszámba mennek, mert Oldfield mindig kitalál valami újat. Így történt ez a Tubular Bells II (1992) és a Tubular Bells III (1999) esetében is. A TB II koncert

koncertjét a skóciai Edinburghban, a híres kastély előtti téren tartotta meg, míg a Tubular Bells III koncertanyagát Londonban, a Horse Guards Parade-on, a királyi palota előtt, szakadó esőben mutatta be. A koncertek is Oldfield igényességét tükrözik mind hangtechnikában, mind látványban.

Korábban csak videokazettán voltak elérhetőek ezek a koncertek, ám most DVD-n is megjelentek. A lemez kétoldalas, egyik oldalán a TB II, a

másikon a TB III koncert található. Mivel ezek koncertfelvételek, ezért nem sok értelme lenne a különböző nyelvi változatoknak. A hang minősége a fontosabb: Dolby Digital 5.1 és Linear PCM Stereo formában is meghallgathatók a számok.

Érdekes hiba, hogy a borítón a TB II „Sentinel” című nyitószerzőjét következetesen „Sentimental”-nak írták, ami azért nem mindegy. A rajongók azonban tudják az igazat, és ennek ellenére is megveszik Oldfield első DVD-jét.

Hang: ★★★★★

Kép: ★★★★★

Extra: ★☆☆☆☆

**Tóth Tamás**

## The Great Barrier Reef A legnagyobb zátony

Ausztrália keleti partjainál található a világ legnagyobb víz alatti „komplexuma”, a Nagykorallzátony, egy 1200 mérföld hosszú és 150 mérföld széles, több mint 2000 azonosított zátonyból álló rendszer. Ebbe a csodálatos, színes, érdekes világba kalauzolja el a nézőt a minnesotai Tudományos Múzeum rövidfilmje.

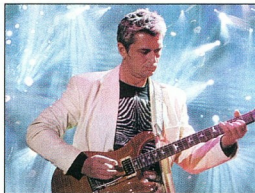
A kilenc fejezetre osztott film legfőbb érdekessége, hogy eredetileg IMAX mozik részére készült.



Kis részlet a hatalmas zátonyból

Ezekben a mozikban olyan filmeket vetítenek, amelyek szinte szó szerint a helyszínre varázsolják a nézőket.

A speciális technikával készült filmek egy részét a The Enterprise alakította át digitális formába. A film nézése közben kicsit furcsa volt, hogy míg egyes jeleneteket mintha „kivasaltak” volna (valószínűleg csak a középső, érdemi részt digitalizálták), addig mások – főleg a felszíni „nagy to-



Oldfield: nem csak a zenében igényes

Dolby Digital 5.1: zene

Linear PCM Stereo: zene

Képarány: 4:3

Hossz: 125 perc

Kiadó: Warner Music

Ár (bruttó): 8600 Ft

► Forgalmazó: Serco Kft.

☎ 374-4034

tárolónál” – meghagyták IMAX-osnak, ami tévé, de még kivétlenül is elég furcsa, dimbozú képeket eredményez (mintha halszemoptikával készítették volna).

Az előkészítés alaposágára jellemző, hogy azoknál a részeknél, melyeknél a kép alsó részén látható a lényeg, a felirat (amelyből sajnos csak angol nyelvű található a lemezen) felkötözik a képernyő felső részére.

A filmet azok is le tudják játszani, akiknek eddig nem volt erre alkalmas programjuk, ugyanis a koronon megtalálható a PCFriendly lejátszója. Ezenkívül azonban alig találunk extrát a lemezen: a nyelv választás lehetősége mellett mindössze négy filmelőzetet, amelyek természetesen ugyanabba a sorozatba tartozó filmekre hívják fel a vásárlók figyelmét.

**Weisz Tamás**

Hang: ★★★★★

Kép: ★★★★★

Extra: ★☆☆☆☆

Dolby Digital 5.1: angol, japán

Képarány: 4:3

Hossz: 39 perc

Kiadó: SlingShot Entertainment

Ár (bruttó): 8500 Ft

► Forgalmazó: Serco Kft.

☎ 374-4034

► www.slingshotdvd.com

Van egy Nokia Kommunikátorom, így akkor és úgy lépek kapcsolatba bárkivel, amikor és ahogyan akarok. Rengeteg telefont bonyolított le, és ha egy találkoztót beszélek meg valakivel, azt rögtön beírom a naptárába. Faxot, e-mailt küldök és fogadok, sőt van néhány internetoldal, amelyeket rendszeresen látogatok. Arról pedig még nem is szóltam, milyen kényelmes, mikor a Kommunikátoromban pillanatok alatt megtalálok egy címet, fax- vagy telefonszámot. Nemrég fedeztem fel a mobilkommunikáció új módját: digitális kamerával rögzített képeimet vezeték nélkül küldhetem át ezzel egy PC-re vagy egy másik Kommunikátorra. Ez nem afféle „ekkora halat fogtam” történet. Bárki meggyőződhet róla, elég csak egyszer kipróbálni.



Berkovics Balázs Zoltán  
regionális igazgató

# „Hiszem, ha látom”



**NOKIA**  
**9110**  
Communicator

- Több mint 170 óras készenléti állapot
- Könnyű súly, 253 gramm
- Világító kijelző
- Vezeték nélküli képtovábbítás
- 4 MB-os memóriakártya
- Windows-kompatibilis naptár és címjegyzék

A kézenfekvő kommunikáció.



**NOKIA**  
CONNECTING PEOPLE

Dr. Pétery Kristóf  
**Autodesk World**

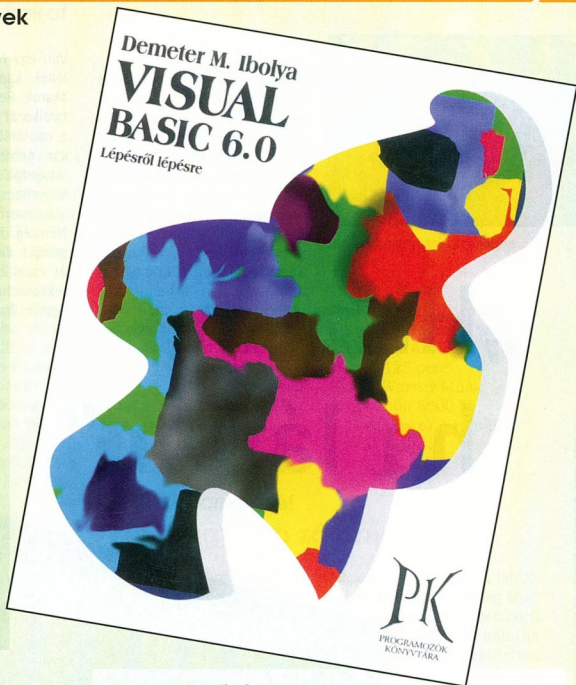
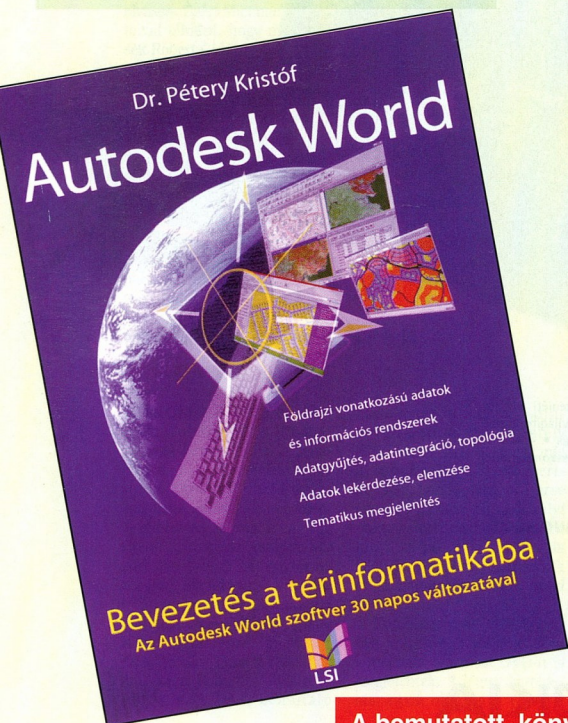
LSI Oktatóközpont, 1999., 302 oldal, 1994 Ft

Az amerikai Autodesk cég térinformatikai szoftverei (AutoCAD Map, Autodesk World, Autodesk MapGuide) Magyarországon is egyre ismertebbek. A könyv ebből a hármásból az Autodesk Worldöt mutatja be. Mivel a könyv írásakor a World 1.0-s verziója volt a legelterjedtebb, így a könyv is ezzel foglalkozik (azóta megjelent már a 2.5-ös verzió is).

A könyv több, jól elkülöníthető részre tagolható. Az első részben az olvasó megismerkedhet a térinformatikai alapfogalmakkal, az Autodesk World telepítésével, munkafelületével és súgójával. A következő fejezetekben 80 leckére bontva mélyedhetünk el a szoftver használatában. (Kár, hogy a tartalomjegyzékben nem tüntette fel a szerző az egyes fejezetek sorszámát.) Minden fejezet elején rövid összefoglalót és tartalomjegyzéket is találhatunk. Végül a függelékekben megtekinthetjük a World gyorsbillentyűinek és menüszerkezetének leírását.

Nagyon hasznos a könyv végén a fogalmak és kifejezések magyarázata. Mivel az Autodesk World csak angol nyelven került forgalomba, így a könyv magyar nyelvű magyarázataival és leírásaival nagymértékben megkönnyítheti a felhasználó megbarátkozását ezzel a szoftverrel.

Tóth Tamás



Demeter M. Ibolya

**Visual Basic 6.0. Lépésről lépésre**

Panem, 1999., 567 oldal, 2900 Ft

Noha a hátsó borítón található jel szerint e könyvet elsősorban haladóknak szánják, mégis teljesen az alapoktól – a telepítés és a környezet ismertetésével – kezdi a Visual Basic 6.0 fejlesztőrendszer bemutatását.

A kiadvány valóban lépésről lépésre vezeti be az olvasót a fejlesztés rejtelmeibe. Az első három fejezet a VB integrált fejlesztői környezetét (IDE), annak kezelését mutatja be részletesen. Ezt követi a leghosszabb fejezet, amely a programablakokat (formokat) és a Visual Basic 6.0 alap kontroll-készletét ismerteti. Ezután megismerkedhetünk a menü- és a párbeszédablakok tervezésének, készítésének rejtelmeivel, eszközeivel, majd a projektek kezelésével.

Nem is annyira a könyv, inkább a Visual Basic jellemzője, hogy a programozási alapsmeretekkel foglalkozó fejezet csak nyolcadik a sorban, hiszen többnyire valóban a beállítóablakok megtervezését követi csak a tényleges programozás. Az alapsmeretek után egy tömör-tömény objektum-ismertető, az MDI (többdokumentumos, Multiple Document Interface) alkalmazások készítése, és a VB file-kezelését bemutató fejezet sorakozik. Ahogyan a programkészítésnek, úgy a könyvnek is a hibafelderítés és -kezelés az utolsó eleme. Pontosabban a könyvet egy jól használható, részletes tárgymutató zárja le.

A mű referencia-kézikönyvként történő használatát nehezíti, hogy az oldalszámok belülre kerültek, ami lelassítja a benne való keresést.

Wetsz Tamás

A bemutatott könyveket megvásárolhatják a CHIP könyvesboltban, az alábbi címen: 1132 Budapest, Visegrádi utca 11.

Ha  
informálódni  
szeretne,  
szabadnapot  
adhat az  
egerének!



# WAP!

ÖSSZEKÖTÖTTÜK A MOBILTELEFONT AZ INTERNETTEL

Egér és laptop nélkül is információhoz juthat az internet WAP oldalain. Magyarországon a GSM szolgáltatók közül elsőként működésbe hoztuk a WAP kereskedelmi szolgáltatást, amelynek segítségével gyorsan hozzájuthat az Önnek fontos információkhoz. Elég pusztán egy erre alkalmas Westel 900-as mobiltelefon\* kézbe vennie, és egy gombnyomással máris hozzáférhet a WAP\*\* oldalakhoz! Szerver ott, adat itt – mindez igazán baráti áron – Domino előfizetőknek is!

\* Nokia 7110/SL Dual és Motorola TIMEPORT P7389/SL TRI-BAND készülékek kedvező áron az üzletekben.  
A készülékek csak Westel 900 előfizetői kártyával használhatók.  
\*\* További információk: 1230 (csak a Westel 900 hálózatról hívható – díjmentesen), 265-9210, www.westel900.hu



# Digitális piac

Az elektronikus kereskedelem hihetetlenül gyorsan terjed. Az Interneten egyre több virtuális áruházzal találkozhatunk. Ezeknek azonban meg kell birkóznuk néhány komoly nehézséggel – köztük a vásárlókkal.

A kereskedelem „elektronikus” formája az Internet népszerűségének köszönheti felvirágzását. Ez ugyanis az a közeget, melyet most már gyakorlatilag a világ minden tájáról el lehet érni, és – kevés kivétellel – mindenhol egyforma tartalmat mutat. Egy ilyen egységes rendszer rendkívül alkalmas olyan kereskedelmi egységek létrehozására, amelyek vásárlói köre akár az egész világ is lehet. Természetesen a Web-helyen kívül más feltételei is vannak egy ilyen világméretű vállalkozásnak, például megfelelő infrastruktúra – de erről majd később.

A vállalkozások körében pánikhangulat uralkodik, mert legtöbbjüknek előbb-több valamilyen módon ki kell jutnia a Netre, hogy ott saját, lehetőleg naprakész Web-helyet működtessen. Ez nem kis erőfeszítést és befektetést követel tőlük. Aki azonban nem jelenik meg a Világhálón, annak valószínűleg jelentős piacvesztéssel kell számolnia.

## Vállalatok

Az internetes kereskedelemben résztvevő cégeknek azonban nem maga a Web-hely a fő problémájuk, hiszen ez viszonylag kis költséggel elkészíthető. Sokkal nagyobb fejfájást okoz az, hogy ha ki akarnak állni a világ elé termékeikkel, akkor azokat legalábbis illik mindenki számára elérhetővé tenni.

Ez pedig vagy jókora postakölségeket, vagy világszerte raktárak telepíté-

sét vonja maga után. Nyilvánvaló, hogy mindkettő komoly befektetés, ám csak az utóbbi éri meg hosszú távon. A kisebb cégek egy része emiatt kimarad a globális elektronikus kereskedelemről, hiszen nem mindenkinek áll rendelkezésére megfelelő tőkeerő és feltételek teljesítéséhez. Az nyilvánvaló, hogy a vásárlóval nem lehet megfizetni a költségeket, hiszen ebben az



Quixtar: 40 millió látogatót egyetlen nap alatt

esetben földrajzilag közelebbi helyen adja fel megrendelését.

Az infrastruktúra nélküli, kevés tőkével rendelkező cégeknek nulláról kell felépíteniük internetes kereskedelmi rendszerüket. Folyamatos terjeszkedéssel idővel naggyá nőhetnek, miközben reklámbevételekből, illetve nem internetes kereskedelemről tartják fent magukat.

Nagyobb tőkeerejű vállalatok megtehetik, hogy önerőből, viszonylag gyorsan kiépítsék saját hátterüket, amely a telepítés után akár azonnal tekintélyes kapacitással kezdhet működni.

Ismerünk olyan vállalatot is, amely készen kapta a működéshez szükséges logisztikai hátteret. A Quixtarról van szó, amelyet az ugyancsak nagy karriert befutott Amway Corporation tulajdonosi hoztak létre a Microsoft és az IBM által nyújtott technológiai háttérrel. A sikertörténet ezek után logikusan folytatódott: a Quixtar – minthogy tulajdonosaik ugyanazok –

## A honi helyzet

A Carnation Internet Consulting felmérése szerint Magyarországon jelenleg mintegy 110 ezer Internet-előfizető van, és számuk az év végéig várhatóan 60-100 százalékkal fog nőni. A potenciális netezők száma ennél jóval nagyobb, 1 millió körüli. Ebbe beletartoznak az előfizetők családtagjai, valamint a céges és iskolai felhasználók is.

Az előfizetők számának várható növekedésével ebben az évben az 1999-es 84 millióról 250 millió forintra emelkedik az elektronikus kiskereskedelmi forgalom, amely jelenleg mintegy 100 magyar cégen keresztül zajlik.

Az Internet-előfizetők száma – a felsorolt vállalatok saját adataira támaszkodva – a következőképpen oszlik meg:

|           |         |
|-----------|---------|
| Datanet:  | 15 ezer |
| Elder:    | 30 ezer |
| MatávNet: | 52 ezer |
| Egyéb:    | 28 ezer |

Az Interneten forgalmazott termékek megoszlása:

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Könyv, CD:          | 26% |
| Zene:               | 15% |
| Értékpapír, tőzsde: | 13% |
| Iroda:              | 10% |
| Elektronika:        | 8%  |
| Ajándékok:          | 8%  |
| Egyéb:              | 20% |

Növekednek az internetes reklámokra fordított kiadások is, ezek összegét 2000-re már 730 millió, 2001-re 1,3 milliárd, 2002-re pedig 2,3 milliárd forintra becsülik a szakemberek.

használja az Amway világszerte már régebben kiépített infrastruktúráját (raktárházak, képviselők stb.), így minden ilyen jellegű problémája már születése pillanatában meg volt oldva. A tökébefektetés ezáltal „mindössze” az internetes elérhetőség biztosítása volt, minden más megkapott a másik vállalatától, amelynek közel 40 évi munkája fektet a globális infrastruktúra kiépítésében. Az új vállalat különös rekordot is magának tudhat: az internetes szolgáltatás indulásának napján 40 millió találat érte a szervereit, amelyek – minthogy nem lettek felkészítve ekkora forgalomra – aznap le is álltak, nem bírták az első roham megerőltetését.

- ▶ www.carnation.hu
- ▶ www.datanet.hu
- ▶ www.eol.hu
- ▶ www.matavnet.hu
- ▶ www.quixtar.com

Ez a példa jól mutatja, hogy aki sikeres múlttal frissen jelenik meg az Interneten, annak számítania kell az első idők nagy megterhelésére akkor is, ha később ez visszaesik átlagos szintre – vagyis rugalmasan méretezhető megoldásra lesz szüksége a mindenkori igényeknek megfelelően.

## Vásárlók

Az Internet-eléréssel rendelkezők közül ma (még) nem mindenki rendel árut vagy szolgáltatást a Netről. A vásárlók aggodalmait érthetőek és kezelhetőek.

Legnagyobb visszatartó ereje a hitelkártya-információval történő visszaéléstől való félelemnek van.

Mint ahogy az Internetről postai utánvétellel, de inkább hitelkártyával szokás vásárolni, nem alaptalan az aggodás, hogy az elküldött információval (kártyaszámmal) esetleg valaki visszaél, s később nehéz és körülményes eljárás lehet igazunk bizonyítása.

A többi probléma nagyon is érthető emberi tulajdonságokból adódik – s nem utolsósorban annak a rengeteg átverésnek a következménye, amelyeket bizonyos csomagküldő cégek, illetve tisztességtelen internetes „vállalkozások” művelnek.

Ennek értelmében teljesen természetes elvárás, hogy a vásárló szeretné látni a kiszemelt terméket, szeretne több információt, adatot megtudni arról, valamint örül, ha van „arca” a kereskedőnek, akitől vásárol. Ha ezeket képesek lennének biztosítani az internetes kereskedelemmel foglalkozó vállalatok, és általánossá válnának a biztonságos fizetési módok, valószínűleg sokkal többen választanák a vásárlásnak ezt a kényelmes formáját.

Válószerű, hogy amint az Internetre kilépő cégek túljutnak a globális elérhetőség biztosításának erőfeszítésein, valamilyen szinten eleget fognak tenni ezeknek az elvárásoknak.

Az elektronikus, azon belül pedig az internetes kereskedelem növekedési

ütemére jellemző, hogy míg 1998-ban mindössze 1%-át tette ki az online forgalom a teljes kereskedelmi forgalomnak, 2001 végére a 9%-os részesedését jósolják a szakemberek. 2005-re pedig 20% körül lesz ez az arány.

Ez 2 év alatt majdnem tízszeres, majd újabb 4 év alatt további több mint kétszeres növekedést jelent – figyelemreméltó tempóban alakul ki az új kereskedelmi forma.

A növekedés pedig már csak azért sem fog megállni, mert az előrejelzések szerint az Internet terjeszkedésének üteme alapján 2005-re az Internettel kapcsolatban levő népesség létszáma meghaladja majd a 2 milliárdot, és ez bolygónk vásárlóerejének mintegy 90 százalékát képviseli.

De az igazán döbbenetes az, hogy ennek hatására alig 6 év leforgása alatt a kereskedelem egýtödte teljesen új értékesítési csatornára terelődik át, amelynek neve: elektronikus kereskedelem.

Giczy Gergő



# ViewSonic

## E790 monitor

*a jó soha nem volt még  
ilyen olcsó!*

Legjobb ár/teljesítmény és a kompromisszum nélküli minőség jellemzi a 19"-es E790 monitort amelyet a ViewSonic elsősorban elkötelezett játékosoknak és a nagygigényű Internet felhasználóknak szán. A lapos SuperContrast képcső abszolút torzításmentes és maximálisan éles képet biztosít.

Végül néhány adat, hogy teljes legyen a kép:

- 1600x1200-as felbontásban 76Hz-es képfrekvencia
- 0.26 mm-es rács, ARAG bevonat, 95KHz, TCO 99

PIXEL Multimédia tel: 2666-059 MURÁNYI /Lurdy Ház/ tel: 456-1111 DVM tel: 352-3077 FEBA tel: 466-9814  
A-Z FIP EC tel: 309-589-139 LS COMPUTER tel: 311-5456 KVANTUM tel: 74-419-541 TAKINFO tel: 201-2450  
JUVENTUS TEAM tel: 221-5456 SERVER tel: 220-5606 PARTNERS HUNGARY tel: 221-5123 005 FEFO tel: 352-8870



# Operációs rendszer otthonra

Horváth Tamással, a Microsoft Magyarország operációs rendszerekért felelős termékmenedzserével készített exkluzív interjúmból Olvasóink elsőként tudhatnak meg részleteket a Microsoft új otthoni operációs rendszeréről, a Windows Millenniumról.

**M**ilyenek látja a Microsoft az új évezred hajnalán az otthoni felhasználót, és milyen elvárásoknak kell megfelelnie napjaink otthoni, fogyasztói operációs rendszerének kezelőfelület, szórakozás, Internet, kommunikáció és helyi hálózati képességek tekintetében? Horváth Tamás, a Microsoft Magyarország Back Office termékmenedzserje elsőként magazinunknak nyilatkozott a Windows 9x operációs rendszerek családjának legfőképpen, fejlesztés alatt álló tagjáról – a nem nyilvános, második béta verziójánál tartó Windows Millenniumról.

**CHIP: Horváth úr, a Millennium fejlődés, a kész terméknek tehát nem ez lesz a neve. A Windows 2000 pedig már foglalt, így ez a kérdés még sok találgatásra adhat alkalmat...**

**Horváth Tamás:** Tény viszont, hogy a két operációs rendszer nem csupán az ezredfordulós névválasztás folytán áll közeli rokonságban egymással. A Millennium öröklő a Windows NT architektúrájú Windows 2000 Professional számos tulajdonságát, de benne a Windows 98 kernelre épülnek ezek a képességek. Egyelőre azonban nincs szó a két termékonal egész válásáról, a fejlesztés a tervek szerint továbbra is külön ágakon halad.

**CHIP: Kövessük akkor az otthoni operációs rendszer fejlesztésének vonalát.**

**Horváth:** Az otthoni vagy fogyasztói operációs rendszerek tekintetében a Microsoft főleg pontban foglalta össze stratégiai célkitűzéseit. Az első szerint a felhasználónak olyan operációs rendszerre van szüksége, amely egész egyszerűen működik. Arra törekszünk, hogy a PC használatából minél inkább kiiktassuk az olyan kimondotottan „pécés” – ezért sokaktól idegen – folyamatokat, mint például a hosszas bootolás és telepítés, a beállítóablakokban megjelenő, több-kevesebb szakismeretet feltételező üzenetek

vagy a „shutdownolás”. A fogyasztói PC kezelését a kevesebb kudarcélménnyel járó gombnyomogatás szintjére kívánjuk egyszerűsíteni.

Napjaink felhasználója immár nem éri be a számítógépes játékokkal, ha szabadidejét a PC előtt tölti: videofelvételeket kíván vágni, digitális fotóalbumokat készíteni, az Internetről letöltött hangfile-okat különböző hangulatoknak megfelelő zeneműsorokká rendezni. A Millenniummal a Microsoft olyan platformot szándékozik nyújtani, amelynek köszönhetően az otthoni PC-felhasználó nagyobb örömet lelheti a kikapcsolódásban és szórakozásban, hiszen a technika, az eszközök használata helyett a kreativitása összpontosíthat.

A harmadik cél a teljesebb on-line élmény nyújtása a felhasználónak, ezért a Millenniumban továbbfejlesztjük az internetes képességeket. Ezek nem csak a Világhálón való böngészésben lesznek hasznosak, hanem alapszinten szükségletlennek teszik külön alkalmazás használatát a dokumentumok Weben történő közzétételéhez, az elektronikus bevásárláshoz, e-mailek küldéséhez-fogadásához, csvegeséhez vagy a családtagok, barátok egymás közötti videokonferenciázásához.

Az Egyesült Államokban immár gyakorlat az otthoni helyi hálózatok használata. A Microsoft nem utolsósorban az ilyen peer-to-peer hálózatok kiépítését, a hálózati erőforrások – nyomtatók, tárolókapacitás, Internet-csatlakozás – megosztását is egyszerűbbé kívánja tenni a Millennium képességei által. Hosszabb távon a fejlesztésnek ez a vonala élvezet benünket a PC és a háztartásban található más digitális berendezések hálózatba kapcsolásáig, az intelligens épület koncepciójának megvalósításáig.

A Millennium tehát ebben a nagy vonatkozásban hivatott nagyobb teljesítmény és megbízhatóság mellett egy-

szerűbbé és élvezetesebbé tenni az otthoni PC-használatot. Hangsúlyoznám, hogy ez vállalati vízió a jövő operációs rendszereiről, és nem fog teljes egészében testet ölteni a Millenniumban – amely azonban újabb mérföldkő lesz a jövő fogyasztói operációs rendszer felé vezető úton.

**CHIP: Melyek azok a képességek, amelyek a Millennium Beta 2 változata alapján már biztos bekerülök?**

**Horváth:** A Millennium Beta 2-ben az első két cél megvalósítását támogató képességek találhatók többségben. Kiemelném, hogy a Millennium az architektúra szintjén változást hoz: a fejlesztők kivették belőle az idejétmúlt DOS-os alkalmazások futását segítő valós (real) módú kódresztleteket, ami az operációs rendszer indulásának egyszerűsödését és rövidülését eredményezte. Ez nem jelenti az eddigi Win32-es alkalmazásokkal való kompatibilitás elvesztését, hiszen a kereskedelemben kapható alkalmazások túlnyomó többsége – beleértve az MS-DOS alapúakat is – fut Windows környezetben.

A Millennium másik képessége a Windows 2000-ből ismert hibernalás, amit a felhasználó a hagyományos kikapcsolási mód, a *shut down* helyett választhat. Ekkor az operációs rendszer pillanatfelvételt készít a PC állapotáról – a futó alkalmazásokról és a nyitott dokumentumokról –, amit a meervelemre ment, majd kikapcsolja a gépet. Ebből az állapotból a PC gyorsabban „ébred” az újbóli bekapcsolást követően, ráadásul a felhasználó pontosan ott folytathatja, ahol abbahagyta a munkát vagy a játékok. E funkció kihasználásához megfelelő hardverkonfiguráció, ACPI-kompatibilitás alapul szükséges. Ez nem jelenti azt, hogy azokon a gépeken, amelyek nem ilyen alaplapra épülnek, a Millennium nem fog futni, csupán bizonyos funkciói nem lesznek kihasználhatók.

Szintén a Windows 2000-ből ismerjük a System File Protection (SFP) „önvédelmi mechanizmust”, amely megakadályozza a rendszerfájl-ok akaratlan-avatalatlan letörését, illetve a speciális .dll-eket helyreállítja egy speciális cache-ből vagy a telepítés helyéről, és ezzel hozzájárul a rendszer stabilitásának megőrzéséhez. Ezt a célt szolgálja az az együttműködés is, amelyet a Windows fejlesztői csapata a modemek és audiovizuális eszközök gyártóival alakított ki. Ennek során tesztelik az eszközmeghajtók együttműködését az operációs rendszerrel, és a Windows-kompatibilitás meghajtókat digitális aláírással látják el. A Millenniumban bekapcsolható az a funkció, amely csak



ilyen tesztelt meghajtók telepítését engedélyezi, sok fejfájást takarítva meg felhasználójának.

A PC képeiségeinek minél jobb kihasználása végett a felhasználónak figyelemmel kell kísérnie a különböző szoftverfrissítések (update-ek) megjelenését, elvégezni azok letöltését és telepítését. A Millennium AutoUpdate funkciója átvállalja ezt a feladatot, és az Interneten új update-ek után kutat. Amikor ilyet talál – kihasználva a modem üresjáratait –, megkezdí annak letöltését a PC-re. Csak addig használja a modemet, amíg a felhasználó például egy letöltött oldalt olvas, amint újabb lapot nyit meg, a szoftverfrissítés letöltése szünetel. Gyakorlatilag nem foglal le sávszélességet, hanem ésszerűen kihasználja az online kapcsolat adta lehetőségeket. Miután az update ezen a módon teljes egészében a PC-re került, a Millennium felajánlja felhasználójának a telepítést.

A Millennium további újdonsága a felhasználó támogatásának újszerű fellegását megvalósító Help Center. Ez a PC-ről és az Internetről folyamatosan egy helyre gyűjti a Microsoft és partnerei által a felhasználók támogatása céljából közzétett összes információt. Ebbe a kézikönyvtárba OEM-információk is elhelyezhetők. A Millenniumot az általuk gyártott vagy forgalmazott PC-kre előre telepítő vállalatok ügyfél- és szervizszolgálati elérhetőségeket adhatnak meg, így a felhasználó a lehető legegyszerűbb módon és biztosan a megfelelő forrástól kérhet segítséget. A Millennium olyan technológiával is rendelkezik, amely a PC-diagnosztikai információk kicserélését teszi lehetővé a probléma behatárolása és távoroslása céljából. Újszerű öngyógyító képességet kölcsönöz a rendszernek a System Restore funkció. A Help Center nagyobb konfigurációs változtatásoknál elmenti a korábbi állapotot, így amennyiben téves beállítás vagy hibás szoftvertelepítés következtében a PC összeomlana, egyszerűen vissza lehet ugrani egy olyan állapothoz, amikor a gép még kifogástalanul működött.

**CHIP:** *A fejlesztések másik fő területe a digitális média és a szórakozás.*

**Horváth:** A Millennium digitális médiát érintő és szórakozást célzó képességeit jól jellemzi a továbbfejlesztett képkezelés. A Windows Image Acquisition (WIA) architektúrájának köszönhetően az operációs rendszer felismeri a WIA-kompatibilis eszközöket, például digitális kamerákat, scannereket stb. Ezeket a felhasználó közvetlenül – tehát a PC merevlemezére

való előzetes letöltésük nélkül – megtekintheti a képeket, leolvashatja nevéket, méretüket, formátumukat, készítheti dátumát, másolhatja, törölheti őket.

A Millenniumban továbbfejlesztették a My Pictures mappa szolgáltatásait is, és egyszerűbbé tették a képek beillesztését más dokumentumokba, alkalmazásokba. A felhasználó a fentihez hasonló módon közvetlenül a digitális kamera tárolóhelyéről illesztheti a képet a levelezőprogramjából küldeni kívánt e-mailbe, nem kell azt előtte számítógépének file-rendszerébe másolnia.



Horváth Tamás, a Microsoft Magyarország Windows termékmenedzsere

Játékok vonatkozásában a kulcsszó a Millennium esetében is az online. Operációs rendszerünk egy sor kizárólag online játszható játékot – Internet Backgammon, Checkers, Hearts, Reversi, Spades – tartalmaz, melyek abban is segítik a felhasználót, hogy az Interneten „lógó” játékszótársakat könnyen és gyorsan megtalálhassa. A Millennium emellett megfelelő platformot nyújt azokhoz a játékokhoz is, amelyek – az iparág fejlődési fonalának megfelelően – saját game site-jukra, mondhatni virtuális játésterükre vezetik felhasználóikat.

A fejlesztés jelenlegi szakaszában a streaming audio, az Internetről letölthető hangfile-ok tekintetében a kép még nem állt össze. Annyi biztos, hogy ezeknek a formátumoknak a megfelelő támogatása és kezelése az irányadó, de hogy pontosan milyen képességek kerülnek be a Millenniumba, arról egyelőre nincsenek részletek. Lesz benne viszont egy Deluxe CD Player, kibővített szolgáltatáskészlettel és intuitívabb kezelőfelülettel.

**CHIP:** *A harmadik évezred első foggyasztói operációs rendszerét Home Networking, azaz otthoni hálózati képességekkel is felvértezi a Microsoft.*

**Horváth:** A Millennium tartalmaz egy varázslót, amely automatikusan felismeri a közös erőforrásokat – például a nyomtatót –, amikor a PC-t a felhasználó saját helyi hálózatra csatlakoztatja. Az otthoni hálózatok konfigurálását a Millennium natív USB-támogatása egyszerűvé teszi, az Universal Plug and Play (UPnP) első alkalmazásaként a Simple Service Discovery Protocol (SSDP) révén pedig a Windows-alapú PC-k automatiku-

san felismerik majd az új UPnP eszközöket, amint azok megjelennek. Emellett továbbfejlesztettük a Millennium Internet Connection Sharing (ICS) képességeit – lehetővé téve egy Internet-kapcsolat több gép között való megosztását –, ami szélesebb körű alkalmazástámogatást jelent ICS-en keresztül.

**CHIP:** *Mikorra várható a Millennium harmadik, immár nyilvános béta verziójának, illetve magának a kész terméknek a megjelenése?*

**Horváth:** A Millennium Beta 3 változatának megjelenése jelenleg március végére, április elejére van ütemezve, a mostani 2-es változat fentiekben esettelt képességeinél jóval több szolgáltatással, újdonsággal és fejlesztéssel. A Beta 3 kiadása után 4 héttel következni a kód lezárása, majd hat hétre, azaz július közepére a kész termék bejelentése. Ha ehhez képest nem lesz csúszás, akkor a magyar változatot a honosítást követően az ősz elejére várhatjuk.

Kis Endre

# Az e-business lelke

Kiss Tiborral, az IBM Magyarország mindössze két éves múltja visszatekintő, ám e-business stratégiája révén kétségtelenül nagy jövő elé néző szoftver üzletágának igazgatójával beszélgettünk.

**S**zoftver nélkül nincs e-business – vallja a köztudatban nem kiemeltan szoftvercégeként élő IBM. A mindössze öt éve alakult Software Group ágazatának 13 milliárd dolláros tavalyi bevétele arról tanúskodik, hogy ezt nagyon komolyan gondolja.

**CHIP:** Kiss úr, az IBM Magyarország szoftver üzletága, amely az Ön vezetésével működik, még az anyavállalati Software Groupnál is évekkel fiatalabb.

**Kiss Tibor:** Az IBM Magyarország szoftver üzletágaként három évvel ezelőtt kezdtük meg munkánkat, miután az IBM fejlődő piacként értékelte régiókat, és ennek megfelelő stratégiai beruházásba fogott Magyarországon is. Saját szoftvertermékeink mellett az IBM által pár éve megvásárolt Lotus és Tivoli termékínálával is mi foglalkozunk, és ehhez szorosan kapcsolódik az e-business csapat, amelynek az ilyen megoldások kitalálása, népszerűsítése és értékesítése a feladata hazánkban. Versenytársainkhoz képest kétségtelenül később indultunk, piaci növekedésünk azonban annál gyorsabb. Mindössze pár fovel kezdtük a munkát, de mára 25 fős csapat foglalkozik az említett három területtel. A magyar szoftverpiaci növekedését mintegy 12-15 százalékosra becsülik, mi ennek a többszörösét értjük el, és ezt tervezzük az ideit, illetve a következő évekre is.

**CHIP:** Hogyan jellemezné az IBM szoftverfejlesztési stratégiáját?

**Kiss:** Az önálló Software Group üzletág az IBM-en belül csupán 1995-ben hozták létre. Korábban az egyes hardvercsaládokhoz kötődve zajlott a szoftverfejlesztés. A fordulópont az e-business stratégiánk megalkotása jelentette, amelynek egyik alapelve a platformfüggetlenség. Az IBM több mint 70 milliárd dolláros forgalmat valósít meg, és kutatásra-fejlesztésre szánt forrásainak legnagyobb részét az elmúlt években éppen a legfiatalabb üzletág fejlesztésére fordította. Világszerte platformfüggetlen szoftverlaborokat hozott létre – például több mint háromezer Java-fejlesztőt foglal-

koztatunk –, és ezek saját, illetve nem IBM-es platformokra egyaránt készítenek olyan kulcsszoftvereket, amelyek lehetővé teszik e-business megoldások építését.

Az IBM szoftverfejlesztési stratégiáját az az e-business keretrendszer érzékelteti jól, amelyet a fejlesztésszökök és komponensek, az alkalmazási szerver szoftverek, valamint a biztonságos hálózat és menedzsment szoftverek alkotnak. Alapját pedig azok a támogatott platformok – NT, OS/2, NetWare, Linux, Aix, HP-UX, Solaris, OS/400 és OS/390 – képezik, amelyeken mindezek a szoftverek azonos funkcionalitással elérhetők. Az e-business tevékenységet folytató cég tehát az igények és elvárások függvényében szabadon átméretezheti magát, korábbi befektetéseit nem vesznek kárba. A közvélemény egy másik előtérletet is táplál az IBM-ről mint gyártóról: eszerint az IBM kizárólag nagy ügyfeleknek szóló megoldásokat kínál. Platformfüggetlen, nyílt szabványokra épülő szoftverfejlesztési stratégiánk ezt a hiedelmet is eloszlatja, hiszen a kisvállalatok ugyanúgy használhatják mérhető e-business megoldásainkat, mint a nagyok.

**CHIP:** Melyek azok a stratégiai jelentőségű IBM szoftverek, amelyek az e-business keretrendszer három programcsoportját alkotják?

**Kiss:** Az IBM definíciója szerint e-businessnek nevezünk minden olyan szervezetet, amely a Web-technológiák segítségével átalakítja az ügyfeivel, beszállítóival, üzleti partnereivel és saját alkalmazottaival ápol kapcsolatait, ezáltal növelve hatóságát és teljesítményét. Ebből is látszik, hogy az e-business nem termék, hanem egy új üzleti modell, amely kiaknázza az internetes technológiák kínálta lehetőségeket.

Az IBM több mint tízezer ügyfele számára alakított ki e-business megoldásokat, és a velük folytatott együttműködés során szerzett tapasztalatokat leszűrve változta fel az üzleti modell átalakításának és további fejlődésének lépéseit, az e-business-iklust. Ez négy szakaszból áll: az üzleti kulcsfo-

lyamatok átalakításából, az új alkalmazások felépítéséből, a mérhetővé, megbízható és biztonságos környezet kialakításából, valamint a szerzett tudás és információ felhasználásából – majd a ciklus megismétlődik, de már magasabb teljesítményszinten. A szervezet tehát az e-business útján tett első lépésként kiragadnak egyet üzleti folyamataik közül, és azt a webes technológia alkalmazásával átalakítják. Amikor látják, hogy ez milyen versenyelőnyhöz juttatta őket a jobb teljesítmény, a nagyobb hatékonyság, a költségek csökkenése által, akkor tudatosan ebbe az irányba kezdenek megoldásokat építeni.

Nem mindegy azonban, hogy miből és mivel építkeznek. Az IBM e-business keretrendszerét alkotó termékek – a Lotus Domino Designer, a WebSphere Studio és a piacvezető, tíz programnyelvet támogató VisualAge fejlesztésszökeink, WebSphere Application Server és Lotus Domino alkalmazáski-szolgálóink, Internet-technológiára felkészített DB2 Universal Database adatbázis-kezelő, NCSO hálózat és SecureWare biztonsági szoftverek, 67 százalékos világszerte részesedéssel bíró, 35 platformot támogató MQSeries üzenetkezelő köztesszofverünk, valamint teljes Tivoli rendszerfelügyeleti megoldásunk – szavatolják, hogy az e-business megoldások alkotóelemei egymással és a támogatott platformokkal egyaránt együttműködnek. Ez az e-business jellegéből adódóan nem lehet üres szólam: a globalitás, a mértehetőség, a nonstop rendelkezésre állás olyan elvárásokot támaszt a szoftverekkel szemben, amelyeknek vagy megfelel a fejlesztő, vagy nyomtalanul elunik a piacról.

**CHIP:** Az IBM szoftvert és hardvert egyaránt tartalmazó induló csomagot is összeállított az e-business irányába forduló kisvállalatok számára.

**Kiss:** Ez a StarterPack. Ennek egyik változata a Net.Commerce szoftvert tartalmazta, amit a napokban váltott fel a WebSphere Commerce Suite. Ez a csomag vállalat-vállalat és vállalat-ügyfél közti elektronikus kereskedelem megvalósítására egyaránt alkalmas, és felhasználója kezdheti kicsiben, Windows NT- vagy akár Linux-alapú rendszerrel is. Amennyiben bejön az üzlet – amit mindenkinél szívóbb kívánunk –, és skálázhatóság szempontjából korlátozva ütközik PC-s környezetben, akkor zavaratlannal válthat mondjuk AS/400-ra, Aix-ra, Unix rendszerre vagy mainframe-re is, alkalmazásait ugyanis a teljes platformfüggetlenséget kínáló WebSphere környezetben futnak.

Egy másik példa a skálázhatóságra a JavaBeans-alapú alkalmazások futtatására készített WebSphere Standard Edition, mely teljes funkcionalitással minden platformon rendelkezésre áll (sőt, része a NetWare 5.1-nek is), az alkalmazások futtatása céljából

**Kiss:** Piacvezető adatbázis-kezelőnk, a DB2 Universal Database – miként arra a hétköznapi gyakorlatban használatos DB2 rövidítéstől eltérő teljes, hivatalos neve is utal – univerzális adatbázis-kezelő. Minden elterjedt, főbb platformon rendelkezésre

quest szerint a DB2 a piacvezető 32,3 százalékkal, amit az Oracle 29,3 százalékkal követ.

Az ilyen léptékű technológiák kifejlesztéséhez olyan tudományos háttér szükséges, amilyen az IBM az általa bejegyzett találmányok tanúsága szerint is rendelkezik. Jellemző, hogy az adatbázis-kezelés területén a legtöbb szabadsalom az IBM nevéhez fűződik. A világ 100 legnagyobb vállalata közül 100 használ DB2 Universal Database adatbázis-kezelőt, a legnagyobb 500 vállalatnak pedig a 80 százaléka. További érdekes kimutatás, hogy a világ feladatkritikus üzleti alkalmazásai által használt adatok több mint 70 százalékát IBM-rendszerek kezelik.

**CHIP: Nemzetközi vonatkozásban tiszteletet parancsoló adatok. Milyen célokat tűztek maguk elé a magyar szoftverpiacon?**

**Kiss:** Az IBM szoftver üzletágának nemzetközi sikereit kívánjuk Magyarországon is megismételni, illetve felülmúlni. A DB2 például a Dataquest felmérése szerint 9-szer gyorsabban terjed a Unix-világban, mint az Oracle. De említhetnénk az SAP-t is, ahol a DB2 stratégiai fejlesztőplatform lett – ennek hatását nyilván itthon is érezni fogjuk. Sokat várunk más piacvezető szoftverektől is, például az e-business megoldások egyik alapkövét jelentő Lotus Notes/Domino-tól. Magyarországon már több mint száz partnercégünk rendelkezik azzal a szaktudással szoftvereink tárgyában, ami az eddig említett rendszerek telepítéséhez és üzemeltetéséhez szükséges. Célnk az, hogy az üzleti élet minden szereplője számára – akár ingyenes platformon is, nem feltétlenül IBM termékekre építve – elérhetővé tegyük e-business megoldásainkat, melyekkel a hálózati gazdaság körülményei között érvényesülni tudó legkisebb vállalat is a legnagyobbá nöhet.

**CHIP: Egyre több bejelentés szól arról, hogy az IBM támogatja a Linuxot. Milyen stratégiát dolgoztak ki az ingyenes platformra vonatkozólag?**

**Kiss:** A DB2 Universal Database, a Lotus Domino, a VisualAge for Java és a WebSphere immár elérhető Linuxon, ami egyértelművé teszi, hogy ez a platform kellő mértékű szoftvertámogatottság után a többivel egyenrangúként kerül be e-business keretrendszerünkbe is.

Azt hiszem, ez jól érzékelteti a piaci törekvéseinket. A Linux-hívók külön Web-helyünkről szerezhetik be a legfrissebb információkat és szoftvereket, vagy akár csatlakozhatnak a fejlesztésekhöz is.

*Kis Endre*



**Kiss Tibor, az IBM Magyarország szoftver üzletágának igazgatója**

elfedi azokat, ugyanakkor kihasználja a teljesítményben és megbízhatóságban megnyilvánuló előnyöiket. A platformok közötti váltás ennek köszönhetően zökkenőmentes, tehát a korábbi e-business megoldásokat nem kell eldobni, és helyükbe újakat telepíteni – a korábbi fejlesztéseket, beruházásokat beleszámoljuk az újba.

**CHIP: Az e-business jelentős mértékben adatkezelésről szól, hiszen nélkülül a személyes szülő szolgáltatás szünet nélkül elérhetősége – akár globális méretekben – merő ellentmondás és hiú ábránd lenne.**

áll, azonos funkcionalitással, a PC-től a mainframe-ekig. A legújabb fejlesztések eredményeként már Windows CE és Palm OS kéziszámitógépeken is elérhető, és a rajtuk bevitt adatok az egész rendszerben teljes értékűként kezelhetők.

Hozzá kell tenni, hogy a világ öt legnagyobb adatbázisából négy DB2-re épül, a DB2 rendelkezik a Designed for Microsoft BackOffice tanúsítvánnyal is, és tavaly több mint 50 ezer programozó töltötte le linuxos változatát a Web-helyünkről. A világ adatbáziskezelő-licenccel terén a Data-

# e-Infrastruktúra Szakértői Központ

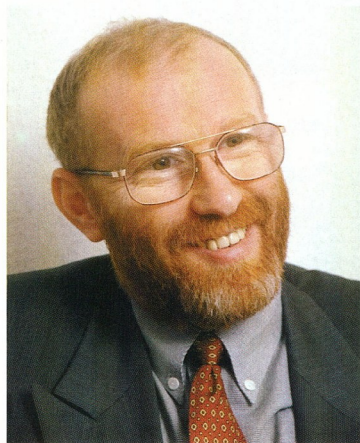
A Compaq Computer Corporation Magyarországot választotta 96 országra kiterjedő regionális internetes hálózatintegrációs és szakértői központjává. Dr. Beck Györggyel, a Compaq Computer Magyarország vezérigazgatójával és Rajki Péterrel, a szakértői központ vezetőjével ez alkalomból beszélgettünk.

**A** Compaq Computer Corporation magyarországi leányvállalatát, a Compaq Computer Magyarországot bízta meg a Business Development Region (BDG) nevű üzleti egységének műszaki és üzleti támogatásával, amely a teljes Internet-infrastruktúrát érinti. A BDG-régió 96 közép-, kelet- és dél-európai, közép-keleti, valamint afrikai országot jelent 1,5 milliárd lakossal, összeségében 20 milliárd dollárt meghaladó információtechnológiai (IT) piacnak, amelynek csupán az e-Infrastruktúra által lefedhető szegmens – megközelítően 2,5 milliárd dollár – a hazai teljes IT-piac méretének mintegy kétszerese. A Compaq Computer Corporation döntése nyomán ezentúl Budapestről koordinálják a Compaq internetes hálózatok kiépítésére szóló regionális megbízásainak tervezését és kivitelezését Prágtól Fokvárosig és Vlagyivosztkig.

A Compaq Computer Magyarország székházában működő e-Infrastruktúra Szakértői Központot Katona Kálmán közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter avatta fel február 1-jén. Az avatóünnepségen dr. Beck Györggyel és Rajki Péterrel beszélgettünk.

**CHIP:** Beck úr, milyen szerepet tölt be a most megnyitott szakértői központ a Compaq Internet-stratégiájában?

**Dr. Beck György:** Az Internet-korszak kihívásaira válaszolva a Compaq az utóbbi nem egészen egy évben kialakította hosszú távú stratégiáját, melynek a folyamatos rendelkezésre állást hangsúlyozó NonStop e-business nevet adta. Az Internet vonatkozásában az egyik meghatározó szükséglet az infrastruktúra, a hálózat tekintetében jelentkezik, hiszen a különálló, hálózatba nem kötött gépek használata mára teljesen hátrébe szorult. A Compaqon belül az üzleti szolgáltatásokat nyújtó profes-



Dr. Beck György, a Compaq Magyarország vezérigazgatója

sional Services ágazatunk internetes infrastruktúrára szakosodott e-Infrastructure üzletága foglalkozik ezzel a piaccal. Ezek az infrastruktúrális beruházások egy-egy ország informatikai piacának jellemzően 6-8 százalékát teszik ki, és megvalósításukon a Compaq önállóan, illetve neves partnerével együtt dolgozik.

A Compaqot egyáltalán kompetenciaközpontú megközelítés jellemzi, ami azt jelenti, hogy bizonyos területeken egyes szakértői bázisait központilag alakítja ki. Cégezetésünk a múlt év végén úgy döntött, hogy a BDG piac lefedésére létrehoz egy szakértői központot a régióban, amely a hozzá tartozó országok számára megoldásokat dolgoz ki, és szükség esetén azokat le is szállítja. Alapos mérlegelés előzte meg a központ székhelyének kiválasztását,

melynek során figyelembe vettük a szóba jövő országok földrajzi, politikai, gazdasági stabilitását, az adott leányvállalat Compaqon belüli teljesítményét, valamint a munkatársak szakértelmét az e-infrastruktúra területén. A jelöltek között szerepeltek a csehok, a dél-afrikaiak, az izraeliek, a lengyelek, az oroszok és mi, magyarok. A választás ránk esett, ami a stabilitást szavatoló NATO-tagságunknak, az ország által elért gazdasági növekedésnek, az egyetemi oktatás és a fejlesztési kultúra színvonalának csakúgy köszönhető, mint a Compaq Magyarország munkatársai által nyújtott teljesítménynek, a felmutatott referenciáknak. Az e-business területét eddig is kiemelten kezeltük, hiszen azt valljuk, hogy a majdani robbanásszerű növekedés alapjait most kell lerakni – és mi ezt tesszük. Mostantól még inkább erre összpontosítunk, hiszen immár három kontinenst hálózunk be.

**CHIP:** Milyen változást hoz a szakértői központ a Compaq Magyarország életébe?

**Beck:** Ez a tudásexport fantaszitkúsan nagy lehetőség számunkra és partnereink számára. Hiszen amikor a régió országainak valamelyikében kiírnak egy tendert, akkor az illető országban működő Compaq leányvállalat – a régió 15 országában található ilyen –, vagy ennek hiányában a partnereink ottani képviselői először hozzánk fordulnak tanácsért, szakmai segítségért, a megfelelő megoldás kidolgozását, sőt kivitelezését kérve tőlünk. A központot hivatalosan február 1-jén avattuk fel, de már ezt megelőzően, 1999 folyamán megkezdte működését, és máris nagy projektek megvalósításával büszkélkedik – például a bolgár vasút, egy görög mobilszolgáltató, horvát és török Internet-szolgáltató, valamint a macedón nemzeti bank és posta számára –, illetve újabban vannak folyamatban Marokkóban és Togóban. Ez a magyar szoftverfejlesztők számára is a nemzetközi érvényesülés lehetőségét adja, hiszen a versenyképes, színvonalas, fejlett megoldásokat központunk a régió egész piacán kijaánlhatja.

**CHIP:** Rajki úr, milyen szakterületeket képviselnek a központ munkatársai?

**Rajki Péter:** Szakértői központunk célterülete az új generációs hálózatok tervezése és kivitelezése, a rendszerfelügyelet – ami távolabbi célkitűzésünk értelmében alkalmazásfelügyelettel egészül majd ki –, az Internet-hez kapcsolódó infrastrukturális megoldások kifejlesztése és a meglévő hálózatok auditálása, valamint intelligens épületek kialakítása. Munkatársaink e területek szakemberei, akik nem csak Magyarországon számítanak szaktekintélynek, hanem az ország határain túl is elismerik szakértelmüket. Ezt az általuk megszerzett számos képesítés mellett az is tanúsítja, hogy már a központ létrehozása előtt is kiterjedt második, azaz magasabb szintű támogatást nyújtottunk a Compaq régiókban dolgozó népes szakembereiknek például Csehországban, Lengyelországban és Törökországban.

**CHIP:** A központ átadásán megjelentek előtt olyan IP-alapú távfelügyeleti megoldást mutattak be, amely adatservert, grafikat, hangot és videót ötvöző kommunikációt valósított meg.

**Rajki:** A csúcstechnológiát, amivel a terekenkeken indulunk, mi magunk is használjuk napi munkánk során. Nem elég azonban megtervezni és kivitelezni, továbbá – mint bemuta-



Az e-Infrastruktúra Szakértői Központ csúcstechnológiás távfelügyeleti megoldása

csak bele: Afrikában a kommunikáció alapja nem a vezetékes, hanem a mikrohullámú és a műholdas távközlés. A műszaki kötöttségek mellett ugyanakkor az adott ország kultúráját, felhasználói szemléletmódját is meg kell ismernünk, ami rendkívül izgalmas, nagy kihívást jelent számunkra. Az avatóünnepségen demonstrált távfelügyeletet innen, a szakértői központunkból másod-, illetve harmadszintű támogatásnak szánjuk, az első körben a felhasználó, a másodikban a régióban működő Compaq leányvállalatok is meg tudnak birkózni a feladatokkal.

**CHIP:** Az e-Infrastruktúra Szakértői Központ megnyitásával nem csak a gyakorlat, hanem a leendő magyar szakemberek előtt is kitarulnak a lehetőségek. Mire terjed ki az együttműködési megállapodás, amely a Budapesti Műszaki Egyetem és a Compaq között a központ átadásakor kötött?

**Rajki:** Ez egy keretszerződés, amely lehetővé teszi számunkra, hogy a BME-vel közös projektjeink indításakor a lényegre, a megoldásra összpontosíthassunk, és ne kelljen minden alkalommal jogi és üzletikai részleteket újratárgyalnunk. Az egyetemmel való együttműködésünknek egyébként több célja is van. Az egyik a gyakorlatban történő hallgatói oktatás lehetőségének kialakí-

tása a hálózati infrastruktúra tárgyában, ami azt hiszem mindannyiunk érdeke. Másrészt az egyetemen kutatómunka is folyik, de a költségvetésükből sajnos nem mindig telik a legfejlettebb technológiát megtestesítő környezet megteremtésére. A mi központunkban azonban – a megfelelő támogatási modellnek köszönhetően – mindig rendelkezésre állnak a világszínvonalon legfejlettebbnek számító eszközök. Anyavállalatunk és saját erőforrásaink, valamint partnereink jóvoltából tehát eszményi feltételeket kínálunk a kutatáshoz. Nem utolsósorban alvállalkozóként is számítunk az egyetem szakmai-szemleli potenciáljára, az általuk képzett szakemberekre – ebben az értelemben az együttműködésünk szigorúan üzleti dimenzióval is bír.

**CHIP:** Végül engedjen meg egy személyes vonatkozási kérdést. Az IBM-től vált meg, hogy a Compaq e-Infrastruktúra Szakértői Központjának élére álljon. Milyen kihívást lát az új feladatban?

**Rajki:** Kilenc évig álltam az IBM alkalmazásában, ami után az emberben megfogalmazódik a változtatás igénye. Az IBM-nél egy olyan szervezet vezetésében vettem részt, amelyben 200 ember dolgozott. A velük végzett munka szervezése és a személyi foglalkozás nagyrészt háttér-jellegű tevékenység, ezért olyan munkakört kerestem, amelyben új ügyfelekkel és új területekkel is megismerkedhetem. Az e-Infrastruktúra Szakértői Központ pedig a lehető legjobb hely erre.

Kis Endre



Rajki Péter, az e-Infrastruktúra Szakértői Központ vezetője

tíonkon látható volt – távfelügyeleti egy rendszert, ha a helyszínen nincs senki, aki a szükséges lépéseket megtegye a megfelelő üzemelés fenntartásához. Nem utolsósorban a technológiát a helyi sajtóságok között kell működtetni. Gondoljunk

**Apple****Cinema Display**

Az eredeti alapítók egyikének, Steve Jobsnak a visszatérése óta az Apple egyre sürűbben jelent be újdonságokat, melyeket – nem lebecsülhető technikai háttérük mellett – sokszor a meghökkentésre



Minél laposabb, annál szélesebb

alapoznak. A mérész újításokkal is vásárlók ezreit nyerik meg. Gondoljunk csak az iMac gépcsaládra, majd a hozzá megjelent perifériákra. A különöncnek számító formatervezés tovább folytatódott a (kezdetben) professzionális célokra készített Power Mac G4-es sorozatú gépekkel. Egyik új bejelentésük az Apple Cinema Display nevű 22 colos digitális LCD monitor. A látható kép oldaláránya megfelel a letterbox formátumnak (1600x1024), így a professzionális felhasználás mellett DVD-nézéshez is kifejezetten előnyös. Az Apple elsősorban a profiknak ajánlja – külön nem is lehet kapni, csak a 450 MHz-es vagy még gyorsabb Power Mac G4-es gépekkel.  
 ▶ <http://store.apple.com>

**A Mac új dimenziói**

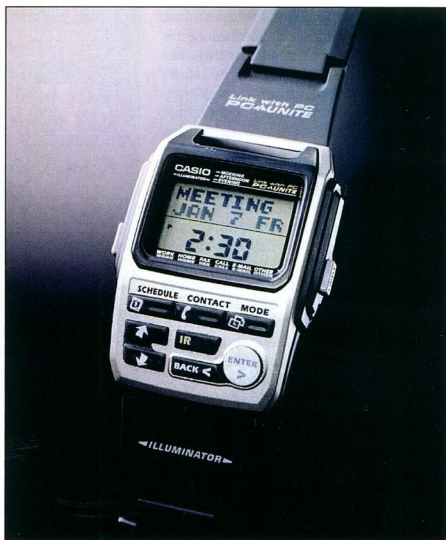
A közeljövőben megjelenő 3dfx 4 és 5 grafikus kártyáknak előreláthatólag maces változata is lesz. Ez komoly előrelépés, hiszen eddig csak ATI videochipek voltak képesek 3D-s képességekkel bővíteni a Maceket. A 3dfx belépése erre a piacra új lendületet adhat a fejlesztőknek mind az új, mind a meglévő játékok átültetéséhez. A felénk kevésbé, de Amerikában

népszerű Macek eladásait is fellendítheti a 3dfx támogatása.

**Casio****A Bond-kütyük**

2000-ben James Bondot is megszégyenítő fejlesztések látnak napvilágot. Ezek nem csak papíron léteznek, hanem már kész termékek, amelyek mögött neves, nagy cégek állnak. Kiemelkedő példa erre a Casio: mi másit is készíthetett volna, mint órákat? Tavasszal megjelenő két új termékük mintegy mellékesen képes az idő mérésére, vannak azonban ennél sokkal érdekesebb funkcióik is.

A Wrist Camera egy óraába épített digitális kamera. A 28 ezer képpontos CMOS érzékelő fekete-fehér képeket tud készíteni. A kész képeket (és mellesleg az időt) egy 120x120 képpontos LCD kijelzőn lehet megtekinteni. Az óra saját formátumában tárolja a képeket, legfeljebb százat. Ezeket infravörös csatlakozáson keresztül tudja átjatszani számítógépre vagy másik hasonló óraaba. A beépített elem állítólóg



Karinaptár

hat hónapig bírja – ami kétségesnek tűnik, figyelembe véve az infravörös kapcsolat energiagigényét. Az óra várhatóan májustól kapható majd, 210 dolláros áron.

A másik termék a Wrist Audio Player, amely teljes értékű hordozható MP3-lejátszó. A gyári információk nem említik a beépített memória kapacitását, csak annyit, hogy jó minőségű felvételekből (ez valószínűleg 128 kbit/s-ot takar) 33 percet tud tárolni. Ebből arra lehet következtetni, hogy 32 Mbyte



Szóljon hangosan az óra



Képes kalendárium

körül lehet a kapacitása. A zenéket USB-n keresztül lehet letölteni bele, 4 percnyi zenét 70 másodperc alatt. Az óra „legfontosabb” funkciója a Motion Graphics:

a kijelzőn egy pálcikaemberke az éppen lejátszott zenéhez igazodva tízféle stílusból válogatva táncol. Az óra tömege 70 gramm, tölthető akkumulátora négy óra üzemidőre képes. A kézi MP3-lejátszót várhatóan már márciusban meg lehet vásárolni, 360 dolláros áron. Az órák gyakori használhatóságáról látatlanban nem lehet képet alkotni, de nagy valószínűséggel a sznobok és a feltűnésre vágyók körében számíthatnak kedvező fogadtatásra.

### UMC Bekebelezés?

Elterjedt az a „szobeszed”, hogy az UMC, a világ egyik legnagyobb félvezetőgyártója a SiS-re feni a fogat.

A SiS mindent tagad és kikéri magának a feltételezést, de már megszokhattuk, hogy a

legvadabul tagadott hírekben mindig lapul valamennyi igazság. Ez a „házaság” stratégiailag elég megalapozottnak látszik. A SiS alaplapai chipkészleteket gyárt x86 processzorú gépekhez, ám lemaradt igazi riválisai, az Ali és a Via mögött. A Via több céggel is szövetségre lépett, így ő tünik a legerősebb versenyzőnek, az Ali is lendületbe jött – de a SiS portáján eddig nem mutatkozott komoly aktivitás. Egy ilyen „vérfrissítés” jól jönne neki, az UMC tőkéjével képes lenne a Viával azonos színvonalra kerülni.

Ez az egyesülés technológiai és gyártókapacitás-szintű is lehetne, így riválisai számára veszélyesen erős cég válhatna a SiS-ből.

### Vékony, vékonyabb...

Az már biztos, hogy az UMC az Infineon Techhel és az

IBM-mel közös fejlesztésbe kezd, hogy a jelenleginél fejlettebb félvezetőgyártási technológiát hozzon létre. Az új technológia főbb ismérvei: 0,13 és 0,10 mikronos áramköri méret, rézhuzalozás, DRAM memória beágyazása. Az első technológiai leírások várhatóan 2000 második negyedévében fognak napvilágot látni, WorldLogic márkanév alatt.

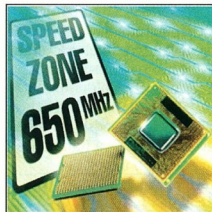
► [www.chips.ibm.com/news/2000/0127\\_infineon\\_umc.html](http://www.chips.ibm.com/news/2000/0127_infineon_umc.html)

### Intel

### Vékony szövetség

Az Intel és a Dai Nippon Printing szövetséget kötött. Közös erővel kívánják kifejleszteni a 0,13 mikron sávszélességű processzorok előállításához szükséges maszkokat. A mostani, 0,18 mikronos körülből még egy

évig lesz vezető technológia, ezután kezdik meg az új sorozat gyártását. A Dai Nippon Printing úgy tervezi, hogy a kifejlesztett



### Tülliépnek minden sebességkorlátot

technológiát áruba bocsátja, így elvileg bárki készíthet majd 0,13-os chipet – gyakorlatilag az, aki meg tudja fizetni egy processzorgyár

Megtalálható  
a **CHIP CD-n**

teljes verzió

**APLI Master 2.0**  
sebb, gyorsabb, okosabb...



# APLI A Z I R O D Á K nélkülözhetetlen kelléke

**Sablonok Corel Draw 8 és 9-ás** Ezbe a szoftvercsaládba a felhasználók egy APLI.TPL file beillesztésével érhetik el a „Layout” ► „Page setup” ► „Labels”-ben az APLI sablonokat, melyek megtalálhatók az aktuális **CHIP CD-n**.

Kérjük másolják be a fent említett file következő könyvtárba:  
C:\Program Files\Corel\Graphics 8 vagy 9\Programs\Data.



**Az APLI Master 1.0 vagy 2.0** Az APLI Master 1.0 vagy 2.0 verziójának használatához - melynek 2.0 verziója megtalálható az aktuális **CHIP CD-n** - javasoljuk az APLI cég által kifejlesztett frissítő file (**upgrade.exe**) letöltését, mely szintén megtalálható a CD-n. Az upgrade.exe file az ékezetes karakterek és a korábbi verziójú magyar nyelvű Microsoft Word programok okozta hibákat immár véglegesen kiküszöböli. A file a Windows Start és **Futtatás** parancsával indítható el.

### APLI ELÉRHETŐSÉG A Microsoft ÉS A COREL SOFTVEREKBE

Az APLI cég hosszú ideje keresi a lehetőségét annak, hogy címke és kártya sablonjait ismert és gyakran használt szöveg- és képszerkesztőbe integrálhassa. A új évezred újdonságokkal teli szoftverei közül a következőkben találhatjuk meg az eredetileg beépített APLI sablonokat:



A fent említett Microsoft szoftverek a Microsoft Corporation bejegyzett védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban. A fent említett Corel szoftverek a Corel Corporation illetve a Corel Corporation Limited kizárólagos védjegyei.

Az **APLI** termékek kizárólagos magyarországi distribútora:

**CORWELL Kft.**, 1155 Budapest, Dembinszky u. 1. Tel: 306-9060, Fax: 307-6524 • 1143 Budapest, Utász u. 5. Tel/Fax: 267-6711, 252-4559



Internet: [www.corwell.hu](http://www.corwell.hu) E-mail: [corwell@corwell.hu](mailto:corwell@corwell.hu)

felszerelésének horribilis költségeit. Az Intel valószínűleg nem örül a helyzetnek: igaz, nem sok választása van.

### 2×500 majdnem ezer

A közkezdvelt, jól túlajtható Celeronok utódja valószínűleg az ugyancsak Intel gyártotta PIIIe processzorcsalád lesz. Ezek a Socket 370 foglalathba illeszkedő CPU-k 256 Kbyte másodsztintű gyorsítótárat és a Katmaihoz képest több újítást is tartalmaznak.

Az átalakításoknak, optimalizálásoknak köszönhetően igencsak tuningbarátok.

A 500 MHz-es PIIIe több példány is kiválóan bírja a pörgetést, ebben jelenleg a 915 MHz a csúcs.

Ezt 5×183 MHz-es beállításal és egyszerű, de masszív légűtéssel érték el.

Persze nem elhanyagolható tény, hogy a tuningkedvelők általában kiváló minőségű alaplappal fognak hozzá a főlpörgetéshez.

### Ismét magyarok

A magyar születésű Leslie L. Vadaszt nevezte ki az Intel 2000. január 26-án az Intel Capital operatív elnökhelyettesi posztjára. Az Intel Capital befektetésekkel foglalkozik, főleg olyanokkal, amelyek az Internet infrastruktúráját, szolgáltatásait és tartalmát fejlesztik.

A 63 éves Vadasz még '68-ban, a cég alapításakor került az Intelhez, akkor felvezető memóriák és mikroprocesszorok fejlesztésével foglalkozott. '88-ban választották be az igazgatótanácsba. 1991-től, az Intel Capital létrehozásától a cég legfelső vezetésében dolgozott.

► [www.intel.com/pressroom/archives/releases/cn012600.htm](http://www.intel.com/pressroom/archives/releases/cn012600.htm)

### Gyorsítás

Megjelentek az eddigi leggyorsabb, 600 és 650 MHz-es mobil Pentium III-ak, amelyek már tartalmazk az Intel SpeedStep

technológiáját. Ennek lényege, hogy a processzor a terheléstől függően csökkenteni tudja az órajelét, ezzel együtt a teljesítményfelvételt is. E kialakításnak köszönhetően a gyártók képesek a vékony, könnyű noteszgépekbe is nagy teljesítményt „belegyűjtöztetni”. A Transmeta hasonló képességű Crusoe-jának megjelenése azonban veszélyeztetheti a processzorok piaci sikerét.

### Matrox

#### G800 a

#### várászögömböl

Abszolút pletykaszinten terjednek információk a Matrox új chipjéről, amely a G100, a G200 és a G400 után stílusosan a G800 nevet fogja viselni. Állítólag támogatja a többprocesszoros (nem több CPU-s) kialakítást, teljes hardveres T&L képességű lesz, DirectX 8 támogatással. Előhírnökét, a G450-et valószínűleg már láthatjuk a Cebiten. Ebben is lesz T&L, bár kissé felemás módon, ugyanis csak a transzformációt oldják majd meg hardverből, a világitáskezelés szoftveres lesz benne.

### Romboló szakkör

#### Szakszerű vandálkodás

Aki számítógépekkel dolgozik, előbb-utóbb eljut egy olyan állapotba – a számítógépe, vagy más körülmények miatt –, amikor szívesen kitölnéne valamin a rögét. Bármennyire is kézenfekvő, nem célszerű az éppen általunk használt számítógépet kiszemelni ennek alanyául. Ha azonban akad a közelben olyan alkatrész, amit már senki sem akar használni, akkor szabad a gazda, és lehet egy kicsit vandálkodni. Nem célszerű azonban vaktában nekivágni a duhajkodásnak, ennek is meg kell adni a módját! Tom Murphy II ebben a témakörben részletes módszertani útmutatót



„Szakszerű tisztítás”

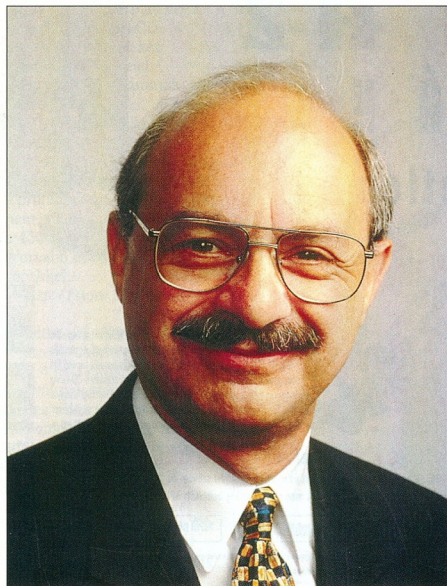
készített, amit az ennek szentelt Web-helyen lehet megtekinteni. Megoldási ajánlattal szolgál minden fontos alkatrésze. Ezek közül talán a merevlemez a legérdekesebb: a kiszolgált háttértárolók „fizikai fragmentálásához” csavarhúzó, fűrés és kalapács szükséges. Figyelem! A szerző nem vállal felelősséget az általa leírt módszerek pontatlan alkalmazásából eredő károkért!

► <http://members.aol.com/spoons1000/break/index.html>

### Via

#### Szövetkezés

Az Advanced Micro Devices (AMD) tárgyalásokba kezdett az alapjai chipkészleteket gyártó Via Technologies-zel, elsősorban abból a célból, hogy fenn tudja tartani technológiai fejlődésének ütemét. Processzorai órajelét tekintve állja a sarat az Intellel szemben, miközben a háttérben mindent elkövet, hogy az FSB (Front Side Bus) órajel terén is jobbat teljesítsen konkurensével. A következő lépcsőfok a 200 MHz-es FSB elérése, amivel a jelenlegi ismeretek szerint jóval megelőzné az Intel, mely egyelőre 133 MHz-es alapon járhatja csúcscategóriás processzorait (a sikeres PIIIe processzorok képesek akár a 180 MHz-es alapórajelre is!). Ron Huff marketingmenedzser elárulta, hogy akár már 2001 elejére várható a 266 MHz-es FSB is. A Via emellett célegyenesbe ért a Pentium III-at kezelő VS1-P6 alaplappal, rajta az első Pentium III-as Via chipkészlettel.



Leslie L. Vadasz



**És eljőve Joshua...**

Állítólag már elkészültek az első 533 MHz-es példányok a Joshuaúból, és valószínűleg márciusban indul a sorozatgyártás. A Via új processzoráról már sokat lehetett olvasni – a Cyrkxszel együtt készített chippele próbálnak betörni az olcsó PC-k piacára. A gyártás a National Semiconductor South Portland-i gyárában zajlik.

**Spectradisc****A DVD tündöklése és bukása**

Nem kell megijedni, nem a DVD-korszakról van szó, azzal nincs semmi baj, azon kívül, hogy néhány kedvenc filmünk előreláthatólag még nem jelenik meg DVD-n. A Divx (a bérlehető DVD) kudarca viszont további fejtoresre sarkallta a fejlesztőket. Ennek az eredménye egy új DVD lemezfajta, amelynek belsejében az első lejátszás után olyan visszafordíthatatlan folyamatok indulnak el, melyek végeredménye az, hogy olvashatatlanná válik a lemez. Ennek időtartama beállítható három perc és három nap közé. Reméljük, hogy e „retek” megoldás nem fogja felváltani a jelenlegi technológiát. Ha viszont hajlandók lennének a gyártók párhuzamosan Spectradisc (így hívják az öngyilkos hajlamú lemezt) és hagyományos formátumban is megjelentetni a filmeket, akkor végre nem kellene többé visszacipelni a bumfordi kazettákat a sarki ölcsozódva. ♦ [www.spectradisc.com](http://www.spectradisc.com)

**AMD****Főlpörgetők bíróság előtt**

Érdekes harc vette kezdetét a napokban. Az egyik résztvevő az AMD, a másik egy ComputerNerd nevű amerikai cég, mely az eredeti 500 MHz-es Athlon processzorokat módosítva, 600, 650, illetve 700 MHz-es üzembe beállítva forgalmazza. Az Athlonokba a használható órajel „be van drótozva”, egy

ellenállásmátrix segítségével a gyárban állítják be. Ezt a mátrixot módosítja a ComputerNerd, és Nerdlon néven, 3 év garanciával árulja az így felhúzott procikat. Az AMD ezt nem vette jó néven, és jogi képviselője útján felszólította a céget a processzorok módosításának beszüntetésére. Válaszképpen létrejött a United OC'ers (overclockers) nevű szerveződés, amely azokat

a túlpörgetéssel foglalkozó szervezeteket foglalja magában, amelyek nem értenek egyet az AMD álláspontjával. Kíváncsian várjuk a folytatást. (Meglépő lenne, ha jogi úton betiltanák valamely termék módosítását, további „feldolgozását”. A kulcskérdés ilyen esetekben a garancia: a lényegüket érintően módosított termékek meghibásodásának következményeit

természetesen nem háríthatók tovább a gyártókra. Kényes kérdés továbbá a márkanév esetleges sérelme. A „Nerdlon” esetében egyik szempont sem nyújt támadási felületet az AMD számára. A pénz és a jog azonban nem ismer lehetlent... – a szerk.)

- ♦ [www.computernerd.com/futu24.html](http://www.computernerd.com/futu24.html)
- ♦ [www.overclockers.com/articles78/](http://www.overclockers.com/articles78/)
- ♦ [www.unitedocers.org/](http://www.unitedocers.org/)

ÚJDONSÁG!

# MOZAIK INTERNET

## kényelmesen!

Ne bajlódjon utánajárással, telefonálgatással, szerződéskötéssel, havi díjak befizetésével!

A DataNet új CD-jével otthonról, kényelmesen, a saját ritmusában csatlakozhat az internetre!

20 ÓRA INTERNET HASZNÁLAT

60 ÓRA INTERNET HASZNÁLAT

## HAZAMENET MEGVEHETI!

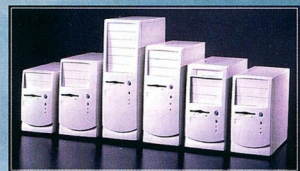
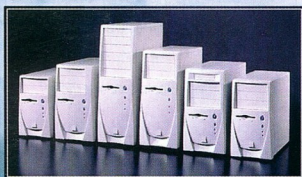
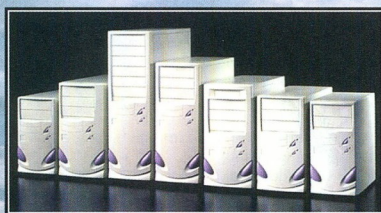
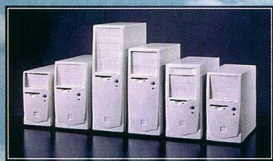
Magyar Posta

Kapható országszerte ügyfélszolgálati irodáinkban és a kijelölt nagyobb postákon, illetve előjegyezhető bármelyik postán.

Professionális Internet megoldások

1134 Budapest, Váci út 37/A • Telefon: (36-1) 452-4444 • Fax: (36-1) 452-4499 • [www.datanet.hu](http://www.datanet.hu) • [info@datanet.hu](mailto:info@datanet.hu)

# A házat mindenki maga választja



## Nagykereskedés

**Mycom Kft.**

Budapest, Kelenföldi u.2.

Tel.: 204-5444, 204-5434 Fax: 204-7444

**Coomp-Ker Kft.;**

Budapest, Pápal I.u.12.

Tel.: 216-8206 Fax: 216-1163

## HP LaserJet 3150 Titkárnök álma

Azokban az irodákban, ahol a dokumentumkezelés túlnyomó része számítógépen történik, hasznos szerkezet lehet a HP LaserJet 3150 többcélű nyomtató, amely a nyomtatáson kívül szkennelni és faxolni is tud. Beépített modeme 14.4 kbit/s sebességre is képes. A készülék nagy előnye, hogy a hagyományos faxokkal ellentétben



HP 3150: egy készülék, sok funkció

nem hópapírra hanem normál papírra dolgozik, másrészt képes számítógépre fogadni a faxokat, így csak azokat kell kinyomtatni, amelyekre valóban szükség van.

A mellékelt Jetsuite Pro szoftverből a készülék minden egyes funkcióját lehet vezérelni, illetve a beállításait módosítani. A kezelést az is megkönnyíti, hogy a készüléken nem csak a gombok feliratai magyar nyelven, hanem a kezelőmenü is.

A 3150-es talán legfontosabb tulajdonsága, hogy képes együttműködni a HP Jdirect hálózati nyomtatószerverek legújabb generációjával, így nem csak egy

számítógépről, hanem a hálózat bármely gépéről el lehet érni, és lehet rajta keresztül faxot küldeni.

A küldött és fogadott fax minősége akár 300 dpi-s is lehet, ha az ellenoldali készülék alkalmas rá. A faxolás mellett 600 dpi-s nyomtatóként vagy másolóként is használható. A nyomtatómű sebessége 6 lap/perc, és nincs szüksége bemelegedésre, azonnal tud nyomtatni.

A kényelmet növeli, hogy amikor papírról kívánunk faxolni, akkor a lapokat először a memóriába szkennelni, és csak ezután kezd tárcsázni. Így azonnal visszakapjuk a dokumentumot, nem kell megvárni, amíg lezajlik az átvitel. Költségkímélő megoldásként a faxolni kívánt dokumentumot e-mailben is el tudja küldeni, ekkor becsomagolja egy képnéző programba, amely windowos gépen meg tudja mutatni a küldemény tartalmát.

A készülék ki tudja szűrni a mostanában elterjedt – és egyébként sokak által nem szeretett – reklámfaxokat, ha a blokkolandó állomás listájára felvesszük azokat a telefonszámokat, ahonnan ezek érkeznek. A HP 3150 nettó ára 185 000 Ft, a toneré 14 000 Ft, a garancia 1 év.

### Nagy Zoltán

- ◆ HP Magyarország Vevőszolgálat ☎ 382-1111
- ◆ HP Buda Szakáruház ☎ 466-6257
- ◆ www.hp.com
- ◆ www.hp.hu

## Ask Impression A9 kivetítő Északi fény

Az utóbbi néhány évben nagy fejlődés mentek át a kivetítő berendezések. A norvég Ask cég már 14 éve van a piacon, de az utóbbi 3 évben rákapcsoltak. 1998-ban felvásárolták a Proxima

nevű kivetítőket gyártó amerikai céget, és nevüket 1999 januárjától AskProxima ASA-ra változtatták. Idén januártól egyszerűen csak Proxima ASA néven forgalmazzák termékeiket: a

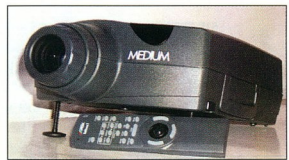
hordozható, könnyű, nagy fényerejű kivetítőket.

Terméksaládjuk egyik típusus tagja az Ask Impression A9, amely magán hordozza a cég termékeinek jellemzőit: kisebb és könnyebb a hagyományos asztali kivetítőknél, de képességeiben egyáltalán nem marad el tőlük. A projektor könnyű (4,9 kg), és igazi XGA (1024×768, 16,7 millió szín) felbontás mellett nagy fényerővel (1300 ANSI lumen) rendelkezik. A cég „lopakodónak” nevezi kivetítőjét, mivel egyrészt nagyon csendesen működik (kevésbé, mint 40 dB erősségű zajt kelt a ventilátorra), másrészt kis mérete (nincs 12 cm magas!) miatt egyáltalán nem zavarja az előadást. A nagy fényerő nagy kontraszttal (300:1) és élénk színekkel párosul, így az Impression A9 ideális kivetítő olyan helyeken is, ahol nem tudunk kellenősen besötétíteni. A fényerőről egy 120 wattos UHP lámpa gondoskodik, mintegy 2500 órán keresztül. Az égőt egyszerűen ki lehet cserélni, így émiatt nem kell szervizhez fordulni.

A kivetítő kezelése nagyon egyszerű: a hálózati kábel és a jelkábelek (audio, video) összekapcsolása után a készülék már működik is. Automatikusan felismeri, hogy milyen jelet kapott (számítógép, video), és a kivetített képet rögtön látni is lehet a vásznon. Nagyon sok beállításra nyílik módunk a kivetítő tetején található gombokkal. A beállítási lehetőségek a vásznon jelennek meg, át-

## Asus P3C2000 és P3C-E Új hordozók

Az Intel egyre erőteljesebben sürgeti megkésített alaplap chipkészletének, a Camino fedőnévű 820-nak a mihamarabbi alkalmazását. Ennek hatása a nevesebb gyártóknál látszik meg először, ami alól az Asus sem kivétel: P3C sorozata kizárólag erre a chipkészletre épül, annak minden tulajdonságát kihasználva, több szempontból is.



ASK 9+: 1300 ANSI lumen



Nem csak a távirányítóval, hanem a kivetítőt is beállíthatók a főbb jellemzők

tekinthető menürendszerben. Többek között állíthatjuk a kép fényességét, kontrasztját és helyzetét, és a beépített sztereó hangszórópárból kijövő hang erejét és hangszínt. Hasznos opció, hogy a képhe belenagyíthatunk (zoom) és a nagyított képet mozogathatunk (pan). Mendezeket a funkciókat a készülékhez adott távirányítóval (melyet az Ask „BatMouse”-nak hív...) is elérhetjük.

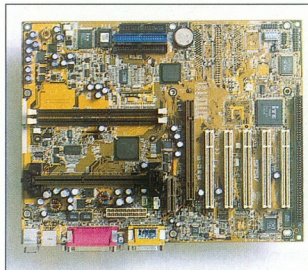
Az Ask Impression A9 összességében könnyen és eredményesen használható bármilyen bemutatón. A kivetítő ára áfa nélkül 2 100 000 Ft, a garancia 2+1 év.

### Tóth Tamás

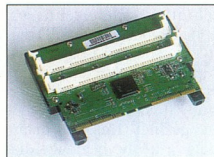
- ◆ Medium Magyarország Kft. ☎ 06-209-707-453
- ◆ www.ask.no
- ◆ www.avmedium.hu

Az tsztre érkezett két alaplapnak szinte minden paramétere azonos, csupán a beléjük tehető memória típusában van eltérés. A P3C-E típusú alaplap RDRAM-ot kezel, amely még nem terjedt el – főleg Magyarországon. Az Asus ezért elkészített egy SDRAM-RDRAM átalakítót, amely két SDRAM-ot köt össze egy RDRAM-má. A

P3C2000 alaplap sokkal realistább konstrukció: 4 SDRAM foglalatot találunk rajta, egy AMR buszt, egy AGP 4x Prót (ez már a 2.0-s



P3C-E - Készen áll az RDRAM-ra



A memóriátalaktató modul

szabvány, de lefelé kompatibilis), 6 darab PCI és egy árva ISA szabványú kártyahelyet.

Az alaplapokon integrált hangkártya van – a 820 sajátosságából adódóan –, de ez

bármikor letiltható BIOS-ból. Bár a beállításához taláunk DIP kapcsolókat és jumpereket is, ezeket el is felejthetjük, ha a szoftveres konfigurálás jobban tetszik. Az alaplapok jól tuningolhatók, a rengeteg FSB (Front Side Bus) órajel mellett széles sávban megválaszthatjuk a processzor feszültségét és kőlön (!) az SDRAM órajelét is. Ha tehát processzorunk bírja a 133, esetleg 150-180 MHz-es alapórajelét, de memóriamoduljaink itt már kiakadnak, egyszerűen válasszunk a memóriának kisebb órajelét.

Kapunk még UDMA/66-ot, fejlett energiagazdálkodást és sok más újdonságot is. (Előző számunk *Órajeles csata* című cikkében részletesen bemutatuk a 820-as chipkészlet újdonságait, előnyeit, melyben a P3C-E alaplap mérési eredményeit is megtalálhatjuk.)

A P3C2000 nettó ára 47000 Ft, a P3C-E-é 56100 Ft, a garancia 3 év. Az RDRAM-SDRAM átalakítóért áfa nélkül 10 100 Ft-ot kell fizetni.

**Erős Márton**

(martin@unszki.hu)

- ♦ Macroda Kft. ☎ 214-392
- ♦ www.macroda.hu
- ♦ www.asus.com.tw
- ♦ www.intel.com
- ♦ Órajeles csata. CHIP, 2000/2/97

## D-Link USB hub DU-H4 Buszállomás

Az USB csatolófelület már több éve létezik, de csak az elmúlt év második felében kezdtek el rohamosan ter-



D-Link USB hub: a lényeg a kapcsolat

jedni az USB-re kapcsolható perifériák. A D-Link USB hubja már a jövőre készíti fel gépünket, ugyanis egyszerre akár 4 egység vagy hub köthető hozzá, így többszörösen túlszámíthatjuk a hagyományos soros port lehetőségét. Külső tápellátásának köszönhetően lehetőségünk van arra is, hogy a nagyobb áramot felvevő egységeinket gond nélkül üzemeltessük. Ajánlott nettó végfelhasználói ára 12000 Ft, a garancia 5 év.

**Fazakas László**

- ♦ Walton Networking Kft. ☎ 237-7000
- ♦ www.walton.hu
- ♦ www.dlink.com/products

## HP ScanJet 5300C

### Szolgálatkész lapolvasó

A Hewlett-Packard sikágyas lapolvasóját elsősorban irodai felhasználásra tervezték. Optikai felbontása 1200 dpi, ezt az értéket a HP speciális technológiája 1200x2400 dpi-re növeli, így a lapolvasó jobb eredményt produkál, mintha pusztán interpolálással növelnék a felbontást. Természetesen ez sem egyenértékű a valódi 1200x2400 dpi-s optikai felbontással. A ScanJet 5300C csatornánként 12 bitet használ a színinformációk ábrázolására, vagyis 36 bites színmélységgel dolgozik. A lapolvasót USB vagy párhuzamos port segítségével köthetjük a számítógéphez, utóbbi esetben a nyomtatót a scanneren található portozh lehet csatlakoztatni. A készülékhez a HP PrecisionScan 3.0 program mellékelik. Ez többek között magában foglalja a HP intelligens lapolvasó technológiáját is, amely képes arra, hogy a beolvasott dokumentumokon szétválassza a különböző típusú blokkokat (szöveg, rajz, foto), és az oldal eredeti felépítését megtartva exportálja az adatokat különböző alkalmazásokba. (A program jelenleg több mint 50 ismert alkalmazással képes együttműködni.) Például egy újságdolgot beolvasva a szöveges részeket egy OCR modul segítségével azonnal szöveggé alakíthatjuk, és így juttathatjuk el Wordbe. Négy nyomó-

gombot találunk a készülék előlapján, ezek mindegyikének dedikált funkciója van (szükség esetén átprogramozható). Az első megnyomásával indítható el a scanner vezérlőprogramja, amely úgy is beállítható, hogy további külső beavatkozás nélkül azonnal olvassa be a dokumentumot, és másolja egy file-ba. A többi gomb a Copy alkalmas (ilyenkor virtuális fénymásoló beemenetként működik a lapolvasó), fax-, illetve levelezőprogram elindítására szolgál.



HP 5300C: csak egy gombnyomás

Vásárolhatunk hozzá automatikus dokumentumadagolót és diafelvételt is. A készülék nettó ára (az opcionális tartozékok nélkül) 67000 Ft, a garancia 1 év.

**Csábi József**

- ♦ HP Magyarország Vevőszolgálat ☎ 382-1111
- ♦ HP Buda Szakáruház ☎ 466-6257
- ♦ www.hp.com
- ♦ www.hp.hu
- ♦ Egyéni SZEMÉLETMÓD. CHIP, 99/4/78
- ♦ Látásvizsgálat I-II. CHIP, 99/9/78 és 99/10/95

## Mérési eredmények

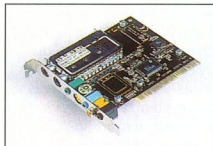
|                          | Asus P3C2000     |
|--------------------------|------------------|
| <b>CHIPmark</b>          |                  |
| Overall                  | 226.9            |
| Productivity             | 213.1            |
| Creativity               | 266.3            |
| Entertainment            | 202.4            |
| <b>CHIPbench</b>         |                  |
| Dhrystone                | 611 520 kDhry/s  |
| Whetstones               | 3 129 kWHet/s    |
| Memory                   | 131 700 KByte/s  |
| Disk I/O                 | 30 364 KByte/s   |
| VGA                      | 11 474 művelet/s |
| <b>MultimediaMark 99</b> |                  |
| Overall                  | 1430             |
| MPEG-1 Video Encoding    | 1424             |
| MPEG-1 Video Decoding    | 744              |
| Image Processing         | 1830             |
| Audio Effect             | 1722             |
| <b>3Dmark 2000</b>       |                  |
| 640x480/16 bit, D3D Hw   | 3950             |
| 640x480/16 bit, D3D PIII | 3015             |
| 1024x768/32 bit, D3D Hw  | 2490             |
| 1024x768/32 bit, D3D Hw  | 2509             |

Megjegyzés: a mértékegység nélküli adatok pontszámok. Mindenütt a magasabb érték a jobb.

Tesztkonfiguráció: 500 MHz-es Intel Pentium III, 128 MByte 7 ns-os SDRAM, Asus V6600 GeForce Deluxe videokártya, 27,3 GByte-es Quantum KX merelemez, Diamond MX300 hangkártya, Hitachi GD-2500 DVD-ovásó.

## MagicTV Van másik!

A MagicTV tévétuner kimaradt decemberi tesztünkéből, hiszen a kártya akkor még nem is volt kapható Magyarországon. Bemutatásá-



**MagicTV: digitális videó – már csak egy hatalmas merevlemez kell**

val elsősorban teszticikkünk kiegészítése a célunk. E kártya fő erőssége az alacsony ár. A tévéadásokat sztereó hanggal „fogja”, és teljes képernyőn is meg tudja jeleníteni. A tévévevő kártyák között ritkaságszámba megy, hogy szoftverre az FM rádióadókat automatikusan és pontosan megkeresi. Két változatban kapható: rádiótunerrel vagy anélkül. Ára ennek megfelelően nettó 17 900, illetve 14 900 Ft, a garancia 1 év.

Giczj Gergő

- ▶ Herta ☎ 322-2232
- ▶ www.herta.hu/ szamitastechnika
- ▶ Képhangolás. CHIP, 99/12/103

## Műszaki adatok

| Tipus              | MagicTV FM                    |
|--------------------|-------------------------------|
| Chippkészlet       | BrookTree Bt878               |
| Tévé tuner         | PAL-BG, SECAM-DK, sztereó     |
| Teletext           | ●                             |
| Maximális képméret | 1280×1024 képpont             |
| Tévéadó keresése   | automatikus, pontos           |
| Rádió tuner        | FM 88-108 MHz, sztereó        |
| Rádióadó keresése  | automatikus, pontos           |
| Audio kimenet      | külső                         |
| Távírányító        | ●                             |
| Időzített indítás  | ○                             |
| Kábelek            | külső audio, rádióantenna (*) |
| Szoftverek         | ○                             |

(\*) Rádióantenna csak az FM változatban.

## Pinnacle Studio PCTV USB

### Kábeles tévé

Lassan se szeri, se száma a különféle tévé- és rádióvevő kártyáknak. Ezekkel a legfőbb probléma az, hogy mivel kártyák, meg kell bontani a számítógépet, és be kell építeni őket. Sokszor ennél is kellemetlenebb, hogy szabad erőforrást kell számukra biztosítani.

A PCTV USB ennél sokkal egyszerűbben telepíthető, csak rá kell dugni a számítógép USB portjára, és telepíteni kell a hozzá adott meghajtó- és kezelőprogramokat. A tápfeszültséget is az USB-n keresztül kapja, így csak az antennát és az

esetleges videojelforrást kell hozzákapcsolni.

A hang átviteléhez külön kábelen kell a PC-hez csatlakoztatni a vevőt, ugyanis az USB kábelein csak a kép megy át.

A készülékben egy tévé- és egy rádióvevő van, mindkettőt külön program vezérli. A tévévevő automatikusan be tudja hangolni az adókat, melyeket kedvünk szerint átrendezhetünk. Sajnos az alacsony sorszámú csatornáknak lévő adókat nem mindig találja meg. A műsorokat nem csak nézni, hanem rögzíteni is lehet.



### Saját filmet szerkeszthetünk

Rögzíthetjük vele az egyes képeket, de akár videomagnóként is használhatjuk. A rádió hasonlóképpen könnyen programozható, és képes a hallgatott műsorról felvételt készíteni.

A házi videoanyagok szerkesztését és archiválását segíti a mellékelt Studio program, amellyel rögzíteni lehet a bejövő jelet. A program intelligens: felismeri a felvételen lévő vágásokat, és az így elhatárolt snitteket külön-külön tárolja AVI formátumban. A rögzítés után szerkeszthető anyagot ka-



### Nem kell hozzá szétszedni a gépet

visszarhatjuk, vagy CD-re archiválhatjuk video CD formátumban. Készíthetünk Interneten közzétehető RealVideo streamet is.

A készülék USB-s. Ennek azonban van néhány hátránya. Mivel az USB-kapcsolat le van terelve a videojellel, ezért bármilyen merevlemez-elérés azzal jár, hogy akadozni kezd a látható kép. Másik jelenség, hogy a kép a hanghoz képest néha nagyon kicsit késik. Ezek azonban nem rontanak jelentősen a PCTV USB képességein, az áráért egy otthoni célokra jól használható videoszerkesztő rendszert kapunk.

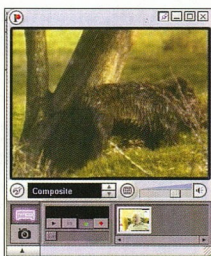
Nettó ára 37 220 Ft, a garancia 1 év.

Nagy Zoltán

- ▶ Axico ☎ 342-3255
- ▶ www.axico.hu
- ▶ www.pinnacle.com



### Rádióvevő



### Tévé és videomagnó

punk, effektetek, feliratokat, kísérezőnt adhatnak hozzá, változtathatjuk a jelenetek sorrendjét. A végeredményt akár videóra is

## HP CD Writer Plus 9110i

## Írni csak pontosan, szépen

A nálunk járt IDE felületű, belső CD-író floppy meghajtó helyett ajánlja a HP, ugyanis a legolcsóbb fajlagos költségű adathordozó jelenleg az írható és az újírható kompakt lemez. Rádásul a 8-szoros írási és 4-szeres újírás sebesség azt jelenti, hogy már-már merevlemezhez hasonló tárolási sebességet kapunk, így lassan megfontolandó, hogy CD-re tároljuk hordozni kívánt file-jainkat.

A 9110i további érdekessége, hogy teljes csomagot kapunk: az írható, illetve újírható lemezek mellett egy könnyen kezelhető CD-írató készlet is található a dobozban, amellyel teljesen



A jövő floppy meghajtója?

egyedivé tehetjük lemezeinket. A meghajtó nettó ára 74 900 Ft, a garancia 1 év.

## Fazakas László

- ◆ HP Magyarország Vevőszolgálat ☎ 382-1111
- ◆ HP Buda Szakáruháza ☎ 466-6257
- ◆ www.hp.com
- ◆ www.hp.hu

## Umax PowerLook 2100XL

## Széles látómező

A Umax új PowerLook 2100XL lapolvasója a hozzá tartozó UTA-2100XL diafelvétő társaságában „toppant be” szerkesztőségünkbe. A betoppánás hatására sikerült, tekintve, hogy mintegy 15 kg-os készülékről van szó. E tekintélyes tömeg egyrészt abból adódik,

hogy tárgyemeze A3-as méretű, másrészt valószínűleg az anyagot gem spórolták ki belőle, ami segít a beolvasás során keletkező rezgések csillapításában.

A 2100XL optikai felbontása 800x1600 dpi, a mintavételezés során képpontonként

36 bitet használ a színek ábrázolására. A színmélység a Bit Enhancement Technology (egyfajta interpolációs) eljárás segítségével 42 bite emelhető. A PowerLook 2100XL a professzionális célokra szánt készülékeknek megszokott SCSI felületen csatlakozik a számítógéphez.

A géphez mellékelt programokról szintén a profi szemléletmód sugárzik. A különböző modulokat a MagicScan TWIN meghajtó fogja össze. Ennek segítségével minden szükséges paraméter beállítható – felbontás, színmélység, dia/negatív/ránézeti kép stb. Itt választhatjuk ki azt is, hogy akarjuk-e használni a MagicMatch és a Binuscan Photoperfectet.

A MagicMatch a Kodak KCMSc engine-jét használva képes arra, hogy a kiválasztott kimeneti eszközhöz (nyomtató, levilágító) optimalizálja a színeket. Ehhez ICC profilokat is alkalmazhatunk, illetve a MagicMatch használatkor választhatóan sRGB vagy CMYK módban végezhetjük a beolvasást.

Ígénybe vehetjük a Binuscan Photoperfect szolgáltatásait is. A program a háttérben fut, és a scanner CCD-jéről közvetlenül emeli le az adatokat, amelyeket optimalizál a



PowerLook 2100XL: nagyban játszik

RECO (REbuild COLOR) technológia felhasználásával. Ez a megoldás AI (Artificial Intelligence – mesterséges intelligencia) segítségével, az emberi látás sajátosságait figyelembe véve elemzi és korrigálja a scannerből nyert adatokat.

Nagy könnyebbség a felhasználó számára – és egy ilyen kaliberű eszköznél tulajdonképpen elvárás is –, hogy a különböző feladatok elmenthetők, és később a különböző feladatok jellegétől függően visszatérhetők, tehát nem kell minden alkalommal az aprólékos behangolással bíbelődni.

Lapzárta kor a készülék pontos ára még nem ismert, a scanner és a diafelvétő együtt körülbelül 600 000 Ft-ért lesz kapható. A garancia 1 év.

Csábi József

- ◆ Partners Hungary Kft. ☎ 221-5123
- ◆ www.partners.hu
- ◆ www.umax.com
- ◆ www.binuscan.com

PROFON

1138 BUDAPEST, CSERHALOM ÚT 4.  
TELEFON & FAX: 350-5093  
TELEFON: 350-6227, 350-8235

## INFORMATIKAI RENDSZEREK

KOMPLETT INFORMATIKAI  
RENDSZEREK  
TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

AMI  
MINDIG  
MINDENT  
ÖSSZEKÖT

OPTIKAI, struktúrált és hagyományos hálózatok  
HÁLÓZATÉPÍTŐ ELEMÉK

- Optikai Transzceiverek és átalakítók
- Aktív eszközök (Ethernet, Token-Ring, FAST-Ethernet, ATM)
- Kábelek, csatlakozók
- Rackszkevények, Összekötő kábelek

## FÜGGETLEN ENERGIAELLÁTÁS

- Informatika rendszerek független energiaellátása
- Szünetmentes tápegységek telepítése
- Erősáramú felülvizsgálat
- Tűlfeszültség elleni védelem

PC-k, SERVEREK, MUNKAÁLLOMÁSOK  
és alkatrészek forgalmazása

Komplett rendszerek esetén beruhozóknak  
TANÁCSADÁS, DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS

Original **PrintStar**

akciónk 2000. február 15-től 29-ig.

1 darab HP, Canon, Epson...  
tintapatron vagy festékkazetta árérték\*

**2 darab PrintStar®**  
terméket kap márkaboltjainkban!

**SZÁMOLJON...**  
...ugye megérte!

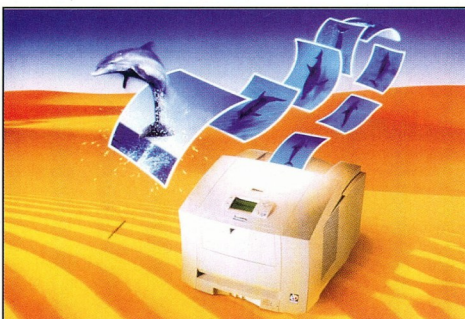


■ BUDAPEST, XIV. ANGOL U. 48. TEL.: 17267-6409  
 ■ PÉCS, RÉT U. 25. TEL.: 72236-423  
 ■ GYŐR, BUDAI U. 2. TEL.: 96/310-058  
 ■ SZOLNOK, ÓSTOR U. 1. TEL.: 56/410-587  
 ■ SZOMBATHELY, SZT. FLÓRIÁN KRT. 2. TEL.: 94/316-405

Carbon  
trodaléchnika

FESTÉKKAZETTÁK • TINTAPATRONOK • NYOMTATÓSZALAGOK

\*Azonos névű márkájú termék a HP, Canon, Epson & Epson®



**Tektronix®**

color printers by XEROX

A legújabb:

**Phaser850** színes szilárdtintás nyomtató

Ragyogó színek, 1200 dpi felbontás,  
14 színes oldal/perc, 200 MHz processzor,  
100 BaseT Ethernet hálózati kártya, 32-256 MB memória,  
Adobe PostScript 3, USB, ingyenes fekete tinta!

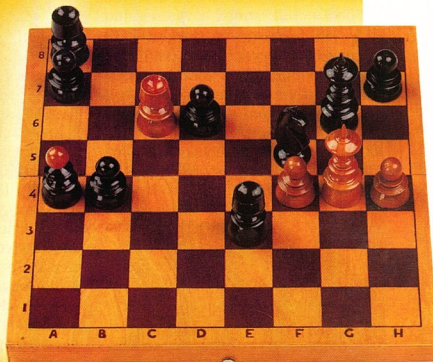


**FOLDER TRADE**

1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22.  
T/F: 349 0140, 349 7189  
e-mail: folder@foldertade.hu

K.R.

# Megoldás **Microsoft** egy lépésben



Ha Ön néhány perc alatt mattot adott, biztosan nagyon jó sakkozik.

Ahhoz viszont, hogy ne csak a sakkasztalán sikerüljön egy lépésben megoldást találnia, már nem elegendő a jó stratégiai érzék.

A Hivatalos Microsoft Megoldásszállító (MCSP-k) szaktudását világszínvonalú vizsga és a mindennapok rutinja igazolja. **Technológiai és termékismeretükkel** mindig a legjobb megoldást nyújtják informatikai problémáira.

A megoldásszállítók közvetlen **Microsoft-kapcsolattal** rendelkeznek, de területükön **független szakértőként** dolgoznak, így objektív döntésekkel, optimális megoldásokkal állnak cege rendelkezésére.

A megoldásszállítókkal Ön is kihozhatja a **legjobb** jelenlegi hardver- és szoftver-állományából!

Keresse a Hivatalos Microsoft **Megoldásszállítókat** a [www.microsoft.hu](http://www.microsoft.hu) honlapon!

Microsoft® **Certified**  
**Solution Provider**

# Pixelvadászok

Az Olympus kitűnően szerepel a digitális fényképezőgépek piacán. Ezúttal két modellt mutatunk be a palettájukról.

**A** nagyobbik, a Camedia C-2500L egyik „béta” példányát valójában már korábban megkaptuk a hazai forgalmazótól. Az a gép is sokat ígérő volt, de még nem működött megfelelően minden funkciójára. Most végre a kereskedelmi verziót is nyúzhattuk egy kicsit, és az



**Camedia C-2020: kamera vagy fényképezőgép?**

már csak hab volt a tortán, hogy ezúttal egy profi külső vakut is kapunk hozzá.

A C-2500L a fényképezőgépek között a „bridge” kategóriába tartozik, vagyis átmenetet képez a kompakt és a cserélhető objektíves, tükrereflexes gépek között. A C-2500L tükrereflexes kialakítású, tehát pontosan azt a látványt tudjuk megörökíteni, amit a keresőben látunk (eltekintve attól, hogy a kép szélei nem láthatók a ke-

resőben). Jelenleg egyébként ebben az árkategóriában csak az Olympus készíti tükrereflexes gépeket.

A C-2500L-be egy 2/3 colos 2,5 megapixel-es CCD-t építettek, amellyel 1712x1368 képpontos képek készíthetők. A CCD érzékenysége ISO 100 és ISO 400 között állítható.

A gép (35 mm-re átszámítva) 36-110 mm gyújtótávolságú zoom objektívvel 7 lencséből áll (ebből 1 aszfertikus tag), melyek 7 csoportban helyezkednek el. Az optika fényereje az f/2,8 és f/3,9 tartományban változik, ez átlagosnak tekinthető. Az optika a közeli tartományra is igen jól korrigált, hiszen szuper makró módban akár 2 cm-es távolságból is készíthetünk felvételt. A zársebességet az automatika 8 és 1/10000 s között képes vezérelni, de – hasonlóan az összes többi fotográfiai szempontból fontos paraméterhez – manuálisan is megadhatjuk, ekkor a 30 és 1/10000 s közé 50 tartományból választhatunk.

A rekesz is állítható kézzel, de csak két állapot közül választhatunk (tele állásban f/3,9 vagy f/7,8, míg wide állásban f/2,8 vagy f/5,6). Vagyis csak annyit dönthetünk el, hogy a rekesz nyitva vagy zárva legyen, de ez is sokkal jobb, mintha teljesen automata lenne. Az élesség szabályozására is módot ad a C-2500L, ezt a gép hátlapján található 4 irányú kurzor nyomogatójával tehetjük meg. Az állítás nem folytonosan végezhető, hanem fix távolságtértek közül választhatunk. Ezek elég közel vannak egymáshoz, tehát a funkció tulajdonképpen jól használható. A gép az általában használt közepre súlyozott mérésre mellett 5 százalékos szpotmérésre is módot ad, így olyan témáknál sem okoz gondot az exponálás, melyeknél nagyon a megvilágítási különbségek.

A C-2500L hasznos tulajdonsága, hogy a legnagyobb felbontás használata esetén eldönthet-

jük, hogy a képek JPEG vagy TIFF formátumban tárolódnak. A TIFF formátum használata esetén egy 8 Mbyte-os kártyára csak egy kép fér.

Lehetőségünk van a vaku teljesítményének szabályozására is +/- 2 fé tartományban, 1/3 fé lépésekben, emellett a vakut szinkronizálhatjuk az első vagy második redőnyre is. A géphez kapott opcionális FL-40 vakut kifejlesztett digitális fényképezőgéphez fejlesztette ki az Olympus, ezért a vaku szorosan együttműködik a C-2500L-lel. Az FL-40 villanófeje minden irányba elforgatható, így kitűnően használható indirekt vakuzáshoz. Ráadásul a rendszer azt is megengedi, hogy egyszerre használjuk a beépített és a külső vakut, amivel érdekes világítási effektusok érhetőek el. Az FL-40 a teljesen automata működés mellett azt is lehetővé teszi a felhasználónak, hogy manuálisan állítsa be a kimenő fényteljesítményt, mégpedig nagyon finom lépésekben.

Jelenleg a digitális fényképezőgépek többsége CompactFlash (CF) vagy SmartMedia (SM) kártyára dolgozik. Ezért az eltérő memóriatípust támogató készülékek között nehézkes az adatátvitel, pontosabban csak számítógép közbeiktatásával lehetséges. Az Olympus ezt a kérdést egy elegáns húszarvágással oldotta meg, mivel a C-2500L egyaránt rendelkezik CF és SM foglaltal. Ezért a géphez mindkét típusú kártya használható.

A kipróbálásra beérkezett másik gép a C-2020Zoom volt, a C-2000Zoom továbbfejlesztett változata. Fontosabb műszaki paraméterek (CCD: 2,1 Mpixel; optika: 35-105 mm; f/2,0 – f/2,8) megegyeznek ugyan, de a C-2020Zoomot új képességekkel is felvértezték, a megévők jelentős részét pedig finomították.



**Camedia C-2500L és FL-40: nyérő páros**

- ◆ Olympus Hungary Kft.
- ☎ 459-7045
- ◆ www.olympus-europa.com
- ◆ www.olympus.hu
- ◆ Két megások klubja.
- ◆ CHIP, 99/7/70



Az új gép az állóképek mellett immár mozgóképek rögzítésére is alkalmas – bár ezt a ma használatos flash memóriák mérete meglehetősen korlátozza, egy Web-oldalhoz azonban tökéletesen megfelel. A rögzítés QuickTime Motion JPEG formátumban történik, 320×240 képpontos felbontás és 15 képkocka/s esetén egy 8 Mbyte-os kártyára mintegy 15 másodpercnyi anyag fér, míg 160×120 képpont esetén körülbelül 60 másodpercnyi filmet rögzíthetünk.

Az új gépen jóval finomabb lépésekben állíthatja be a felhasználó a képességet, mint elődjénél. A fehér-egyensúly automata beállítását is alaposan továbbfejlesztették az Olympus mérnökei. Az új mérési módszert iESP-nek nevezték el, ennek lényege, hogy nem egyszerűen a teljes képzőben méri a színhőmérsékletet, hanem a kép közepén lévő témát fokozottan veszi figyelembe, hasonlóan a hagyományos fénymérési módszerhez.

Szintén új funkció a filmes gépeknél már jól ismert Auto Bracketing,

amely egy adott témáról 3 vagy 5 felvételt készít, a témát az általunk megadott mértékben alul- vagy túlexponálna – emellett a gép által helyesnek



**MAUSB-2: 8 Mbyte,  
14 másodperc - meggyőző adatok**

ítelt beállításal is készül egy kép. A C-2020Zoom további kellemes tulajdonsága, hogy a rekesz és a záró manuálisan is beállítható, tehát a fotós – ha akarja – szabad kezet kap az alkotáshoz.

Sorozatfelvétel esetén a legtöbb fényképezőgép ugyanazokkal a beállításokkal készíti el mindegyik képet, ami kellemetlen, ha közben megváltozik a téma távolsága vagy megvilágítása. A C-2020Zoom a probléma megoldására az AF Sequence módot kínálja, amely sorozatfelvétel készítésekor minden egyes képnél külön beállítja az élességet és az expozíciót.

A fényképezőgépek mellé megkaptuk az MAUSB-2 típusjelű, USB portra köthető SmartMedia olvasót is. Ennek használata nagyon meggyorsítja a képek szállítását, mivel egy 8 Mbyte-os SM kártya teljes tartalmának áttöltése sem tart tovább 14 másodpercnél (soros porton ugyanehhez hosszú percek keltenek).

Az Olympus Camedia C-2500L áfa nélkül 410 000 Ft, a C-2020Zoom pedig 280 000 Ft körül kapható. Az MAUSB-2 SmartMedia olvasó nettó ára 28 500 Ft, az FL-40 vakuék pedig 119 000 Ft. A garancia mindegyik termékre 1 év.

*Csábi József*

**CHIEFTEC**

PC- és szerverházak, redundáns tápok  
Életre szóló garancia!

**Iwill**

**160 MB/SEC**

Dupla csatornás Ultra2 SCSI kártya

**"Vezető ár/minőség mutatójú termékeket forgalmazunk."**

Kelly-Tech Kft., 1139 Budapest, Útveg utca 6. Telefon: 350-1246, Fax: 349-6477 E-mail: sales@kellytech.hu, Web: www.kellytech.hu

Minden márkanev és logo a megfelelő cég hivatalosan bejegyzett tulajdona. Minden jog fenntartva!

**Kelly-Tech**

# Párosan szép az élet

Az Ati nevével már mindenki találkozhatott, ha egy kicsit is elmélyült a számítógépes megjelenítés problémájában. A cég legújabb aduja, a Maxx sem menekülhetett mindenre elszánt tesztelőnk elől...

**A** videokártyákat fejlesztő, gyártó és értékesítő cég a kezdetektől fogva jelen van a piacon, méghozzá a felső szegmensben.

Legújabb, a Macintosh fejlettebb verzióiban is használt üdvösködő a Rage 128-as széria. Ez kerek egy éve a piacon van. Nemrég már a továbbfejlesztett, Pro változatot is tesztelhetjük. Most pedig itt a legújabb, a Maxx. Már neve is sugallja: olyan teljesítményű kártyával van dolgunk, amely – az előzetes ígéretek szerint – nevetve utasít maga mögé minden más versenyzőt. Vajon mit mutatnak a teszt-programok?

Egy biztos, a kártya kinézete nem hétköznapi, hiszen a rá szerelt processzorpárhoz dupla hűtést tesz ki a látványt.

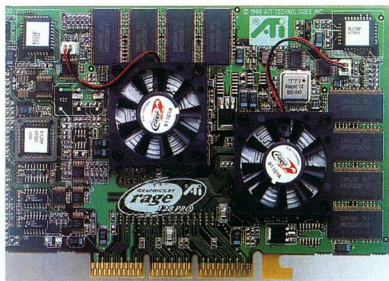
A ventilátorok és bordák alatt egy-egy Ati Rage 128 Pro chip van elrejtve. Mindkettő megkapta a maga 32 Mbyte SDRAM-ját, hát munkára fell!

Támogatja a Matrox G400-nál megismert dual head (két monitor meghajtása egyetlen kártyáról) üzemmódot, de a teszt példányon ez még nem volt kihasználható. Ellenben a két chip egy egészen új technológiával dolgozik össze, amely nagyon hatékonyan bizonyul.

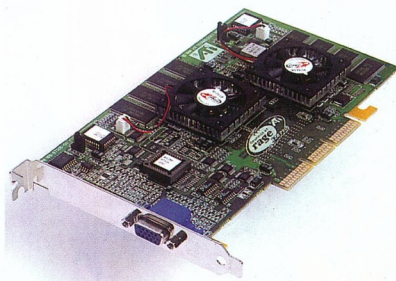
A Voodoo2-nél megismerkedtünk az SLI-vel (Scan Line Interleave), 3Dfx két, azonos videochipes kártyát köt össze, hogy megduplázza a teljesítményt.

A páratlan sorokat az első, a páros sorokat a második kártya számítja ki. A Metabyte a PGC-vel (Parallel Graphics Configuration)

más utat követett: a képernyőt horizontálisan kettéosztotta, és a két félképernyőn megjelenő infor-



**Biturbo Ati-módra**



**Tényleg Maxx**

mációkat külön-külön kártya számolta ki.

A végleges termék nem készült el. Az Ati a képkockákat osztja meg, vagyis minden páratlan képkockát az első, minden páros képkockát a második chip dolgozza fel. Innen a Maxx név is, azaz Mul-

tiple Asics. Hardveres T&L-támogatást nem kapunk – az Ati szerint ennek még nem érkezett el az ideje, mert a szoftverek még nem támogatják megfelelően.

A kártya beiztitása mesésen egyszerű volt, egyetlen menüben minden fontos programot telepített. 2D-s képe az Ati Rage Próval megegyező, azaz talán az egyik legsebbe, legtisztább és legélesebb, még különlegesen nagy felbontásokban is. Másik előnye a hardveres DVD-lejátszás.

Nem csak holmi motion compensationról vagy alpha blendingről van itt szó, mint a nagy vetélytársnak kikialtott Nvidia GeForce 256-nál. A hardveres támogatás teljes, azaz majdnem minden effektust, eljárást a videokártya tranzisztorai végeznek a főprocesszor helyett.

Ez meg is látszik a minőségén és sebességén egyaránt: tökéletes. A mellékelt Ati DVD-lejátszó már kellőképpen kiforrott, minden szépen és jól működik. A tiszta és gyors RAMDAC-nak köszönhetően elkenyvezethetjük professzionális monitorunkat.

A 3D-s rész sem hoz szegényt a gyártóra. Ez a fajta kétchipes megoldás kicsit máshogy mutatja meg erejét, mint például a GeForce T&L egysége. Míg ahhoz speciális utasítások kellenek (vagy OpenGL 1.2), addig az Ati megoldásához semmi különleges szoftveres támogatás nem szükséges.

Ha 16 bitről 32 bitre váltunk, csupán a kép lesz szebbe, a kártya stabilan tartja a teljesítményét. Alacsony felbontások-

ban nem tud igazán kibontakozni a két chip, de minél nagyobbra állítjuk a felbontást, annál inkább kitűnik: hatalmas energiát gyűmösöltek a kártyára.

A 32 bites Z-pufferelést alapbeállításnak tekinti, ettől sem lesz lassabb a működése. A nagyobb

www.ati.com  
Zsebpénzfalók. CHIP, 2000/1/87

## A RENDSZER, AMELY MEGHALADJA KORÁT...

| Termék             | Ati Fury Maxx (*) |
|--------------------|-------------------|
| <b>3DMark 2000</b> |                   |
| 640x480/16 bit     | 2835              |
| 1024x768/32 bit    | 2556              |
| 1280x1024/32 bit   | 1974              |
| <b>3DMark 99</b>   |                   |
| 640x480/16 bit     | 4830              |
| 1024x768/32 bit    | 4605              |
| 1280x1024/32 bit   | 3879              |
| <b>Quake3Arena</b> |                   |
| Fastest            | 55,5              |
| 1024x768/32 bit    | 48,7              |
| 1280x1024/32 bit   | 35,5              |
| 1600x1200/32 bit   | 24,0              |

(\*) A kártya mérési eredményei összevethetők a januári számunk 87. oldalán található egychipes Pro változat eredményeivel.

textúrák sem jelentenek gondot számára, használja az S3TC-t, azaz a textúratömörítést. A két chip közti váltakozásokor keletkező vá-  
rakoziási időket speciális gyorsító-  
tárakkal csökkentették a minimá-  
lisra.

A teszteredményekből látszik, hogy a két chip platformtól és operációs rendszertől függetlenül képes együttműködni, a T&L-lel ellentétben semmilyen támogatásra nincsen szüksége szoftverszinten.

A chipke ereje a kisebb felbon-  
tásban visszafogott, de ahogy ha-  
ladunk feljebb a felbontásokban,  
láthatjuk, hogy a mért értékek  
egyre kevésbé csökkennek, vagyis  
ott mutatkozik meg igazán a kár-  
tya ereje. Egyértelműen a komoly  
játékosokhoz méretezték.

A tökéletes – a piacon kapható  
kártyák között dobogós helyet ér-  
demlő – képminőség 500 Mpi-  
xel/s-os teljesítménnyel párosul (a  
GeForce-nál ez 480 Mpixel/s).

Mivel két, egyenként is erőteljes  
chipet kell ellátni folyamatosan  
adattal, legalább egy 600 MHz-es  
AMD Athlon vagy egy szintén 600  
MHz-es Intel Pentium III ajánlott  
ahhoz, hogy a kártya igazán kifus-  
sa magát.

Ezzel a kártyával feltétlenül jól  
járunk – bár lapunk megjelenése-  
kor az ára még nem ismert, de a  
konkurens termékek árfekvésében  
várható.

**Erdős Márton**  
(martinm@umszki.hu)



Cégfilozófiánk szerint teljes, működő rendszerek szállításával, komplex megoldások nyújtásával és az ezt támogató emelt szintű szervizszolgáltatási hát-  
térrel lehet hosszútávon megbízható partnerré válni.

- Teljes hardver és szoftver állomány részletes, rendszerszintű felmérése
- HW-SW rendszerek összehangolása, rendszerterv készítése
- Rendszerek leszállítása, telepítése és konfigurálása
- MCSE, MCP, CNE végzettségű szakemberek
- Tanácsadás (Partnereinknek térítésmentesen)
- CAT 5-ös és CAT 6-os hálózatok tervezése és kivitelezése ISO 9001 szerint

A Windows 2000 bevezetéséhez kapcsolódóan ren-  
dszerintegrációs szolgáltatásaink árából február  
végéig 15% kedvezményt nyújtunk minden part-  
nerünknek.

Szakembereink az ország egész területén ren-  
delkezésre állnak.

Keresse fel honlapunkat, és legyen partnerünk a  
minőségi számítástechnikában: [www.albacomp.hu](http://www.albacomp.hu)



**ALBACOMP**  
RENDSZERBEN GONDOLKODUNK

### Albacomp Számítástechnikai Rt.

8000 Székesfehérvár Mártírok útja 9.  
Tel.: \*(22) 315-414, fax: (22) 327-532  
[www.albacomp.hu](http://www.albacomp.hu), e-mail: [info@albacomp.hu](mailto:info@albacomp.hu)

**Microsoft**



1139 Budapest Frangepán u. 8-10.  
Tel.: (1) 350-8122  
Fax: (1) 350-8325

# OBJECTION

Az elektronikus kereskedelem új dimenziói

## Web-áruházról a vállalatirányításig

Az elmúlt év is azt bizonyította, hogy a hazai nagy- és középvállalatok is egyre nagyobb figyelemmel fordulnak az internetes technológiák és alkalmazások felé.

A bátrabbak és persze a tőkeerősebbek már nyitottak a web-es megjelenés felé és létrehozták internetes áruházukat.

Sokan manapság gyürkőznek neki ennek a feladatnak. Kevesen vállalkoznak viszont arra, hogy akár teljes vállalatirányítási rendszert is kiterjesszék az internetes platformra, pedig van már kész megoldás ezekre a feladatokra is.

Néhány hasznos ötlettel szeretnénk szolgálni azoknak a vállalatoknak, kereskedelmi szervezeteknek, vállalkozásoknak, amelyek többre vágnak, mint egy internetes honlap és az igényes megjelenés mögött valódi tartalommal szeretnék felruházni áruházukat, kereskedelmi rendszerüket.

### Az elektronikus kereskedelem motorja.

Az Objection Kft. több éves fejlesztő munka után 1999 nyarán rukkolt elő egy EJB (Enterprise Java Bean) alkalmazásszerverrel ObjectionNet néven, mely az alkalmazásszerverek legújabb generációját képviseli. Erre a háttérrendszerre alapulnak a cég kulcsrakész megoldásai.

A fejlesztések alapját a kor vezető technológiája, az objektumorientált tervezés és annak leginkább támogatott eszköze, a JAVA programozási nyelv jelenti.

Az alkalmazáskészítés folyamatát minden lépésben kiforrott eszközök támogatják az analízistől és tervezéstől egészen a telepítésig.

A rendszer sajátossága, hogy minden erre készített alkalmazás igen gyorsan, költségkímélően, csekély programozói részvétellel valósítható meg.

Az elkészített megoldások nagy előnye, hogy platformfüggetlenek, mind Windows-os mind Unix-os (Linux) - esetleg vegyes - környezetben is változtatás nélkül telepíthetők.

Az alkalmazásszerver jelent mind a web-es megoldás alapját. Néhány példa a felhasználására:

- Ellátja az áruház (OrderNet) működtetéséhez szükséges összes funkciót.
- Kiszolgálja a szervizmenedzser rendszert, a ServiceNet-et.
- Valamint erre a szerverre támaszkodik a VOTM (Visual Object Transaction Monitor) amely egy folyamatorientált, rendszer- és folyamatintegrátor.

### Építsünk Web-áruházat – vagy vigyünk készen?

Ez a feladat igen költséges és időigényes, valamint korántsem biztos, hogy a tetszetős „design” mögött, amit a pénzünkért kapunk, megfelelő tartalom húzódik.

Komoly problémát jelenthet továbbá, hogy az elkészült rendszer milyen formában illeszkedik a vállalat kereskedelmi rendszerébe. Kapcsolható-e már meglévő adatbázisokhoz, készletnyilvántartásokhoz.

Az OrderNet egy kész Web-áruház, amely extranetes kereskedelmi rendszerként is képes funkcionálni. Az Interneten (vagy bármely más IP hálózaton) keresztül képes rendeléseket felvenni, azokat tárolni, és a rendelésekkel kapcsolatban ellátja mindazokat a funkciókat, amelyek egy kereskedelmi rendszertől elvárhatók (például vevő felvétele, termékkatalogus megjelenítése, keresés a termékekre, termék megjelenítése, rendelésfeladás, keresés rendelésekre, rendelés státusza, rendelés módosítása, készlet nyilvántartása, leemelés a készletről és allokálás a rendelésre, reklamációfelvétel, stb.).

Az OrderNet Web-áruház megvásárlása esetén nem kell más tenni, csak „átszabni” a rendszert a vevő igényeinek megfelelően, amit az Objection Kft. saját eszközeinek segítségével napok alatt elvégez.

### Az intelligens áruház

Az OrderNet bővített változata nem csak tökéletesen illeszkedik a vállalat gazdálkodási rendszerébe, de képes önállóan gondolkodni is. A cél egy olyan rendelésfelvétel-rendszer kialakítása volt, amely képes arra, hogy előre betáplált vagy más rendszerekből átvett adatok alapján mintegy „a helyett gondolkodjon” és összeállítsa az ideális rendelést.

A rendszer képes figyelni vagy kalkulálni a vevő készletét, ismeri a vevő szállítási és raktározási szokásait és költségeit, és ezen adatok alapján képes összeállítani a vevőnek az ideális rendelést.

Ez a funkció elsősorban extranetes alkalmazások építésénél hasznos, abban az esetben, amikor egy nagyvállalat sok olyan kis vevőjét kell kiszolgálni, akiknek nincs saját logisztikai rendszerük. Innen már csak egy lépés, hogy a rendszerek képesek legyenek real-time módon kommunikálni egymással.

Ezt a bővítést lehet végrehajtani a VOTM modul segítségével, ami valódi irányítást nyújt a legkülönbözőbb irányítási rendszerek internetes összekapcsolása terén.

Erről és még néhány újdonságról a lap következő számában és az Objection Kft. honlapján olvashatnak részletesebben.

☒

▶ [www.objection.hu](http://www.objection.hu)

# Robinson és a bennszülöttek

Hosszú éveig tartó titkolózás és mindenféle szóbeszéd csigázták a szakértők és a szakajtó kíváncsiságát. Kezdetben még a cég létezését sem akarta senki elismerni, amikor a nagy processzorgyártóknál érdeklődtünk róla.

**N**emrégiben kiderült: okkal hallgattak, hiszen veszélyes konkurenciájuk támadt a piacon a Transmeta által tervezett Crusoe processzorcsalád és a benne alkalmazott forradalmian új működési elv képében. Vajon mi az az újdonság, amely megregetheti a számítógépes világot?

A PC-s processzorok világában jelenleg az x86-os utasításkészlettel kompatibilis szuperskalár processzorok vannak túlsúlyban. Ezek a chippek, függetlenül attól, hogy melyik gyártótól származnak, alapvetően ugyanolyan alapelvek szerint épülnek fel. A köztük lévő teljesítmény-

patch egység elosztja, hogy optimálisan hajtják végre a megfelelő funkcionális – lebegőpontos, egészszámos ALU, load/store, branch – egységek. A minél jobb kihasználtság végett ez az elosztás sok esetben az utasítások sorrendjének felbontását igényli, ezért a végrehajtás után egy visszarendező egység feléles a helyes sorrend visszaállításáért.

Az x86-os utasítások komplexitásából adódóan a dekódoló és dispatch egységek bonyolult felépítésűek, rengeteg tranzisztort tartalmaznak – ezek pedig igen csak teljesítményigényesek, és jócskán termelnek hőt.

A hagyományos processzortervezési módszerek mind a fenti működési sémát veszik alapul, és ha a fejlesztők bizonyos részeket módosítanak, át is rendeznek, a lényeg ugyanez marad. A teljesítmény növeléséhez a kisebb szerkezeti változtatások mellett a legagresszívabb módszert, az órajel frekvenciájának emelését alkalmazzák, ami szintén fokozza a hőtermelést.

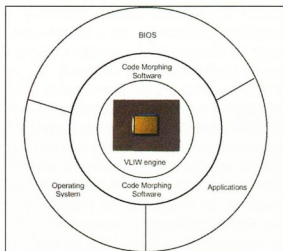
A Transmeta mérnökei nem a hagyományos tervezési módszerekre követték, de nagyon komolyan vették az abban rejlő buktatókat: azon kísérleteztek, hogy miként lehet kiküszöbölni ezeket a buktatókat. A jelek szerint rájöttek a dolog nyitjára (1. kép).

A Crusoe-nak úgynevezett VLIW (Very Long Instruction Word) magja van, vagyis nagyon hosszú, 128 bites utasításokkal – a Transmeta szóhasználatában molekulákkal – dolgozik. Ez igazából nem számít forradalmi újdonságnak, a Hewlett-Packard már készített ilyen processzort, de akkor még nem állt rendelkezésre olyan technológia, amellyel hatékony compilert tudtak volna hozzá készíteni – és bár az el-

vezetés más, az Intel Merced processzora is VLIW alapú.

A 128 bites utasításmolekula 4 RISC utasításból, úgynevezett atomból áll. Az egy molekulában lévő atomokat egyszerre hajtják végre, az elhelyezkedésük pedig eleve meghatározza, hogy melyik végrehajtó egységhez kerülnek.

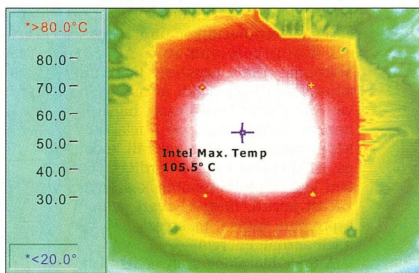
Ez önmagában még nem komoly előrelépés, hiszen mint már említettük, ez nem új ötlet. A Crusoe nagy trükkje az, hogy a rengeteg tranzisztort igénylő hardveres decode-dispatch egységet egy Code Morphing nevű szoftverrel helyettesíti. Ez a program gyakorlatilag egy dinamikus fordító, amely az x86-os utasításokat VLIW utasításokká alakítja át. A program eleve VLIW kódból épül fel, hiszen ugyanazon a magon



1. A Crusoe processzorok vázlatos felépítése

különbség az egyes részegységek ki-  
vitelezésének tudható be.

A hagyományos szuperskalár processzorok magja a következőképpen működik. A beérkező x86-os utasítás egy szuperskalár dekódoló- és fordító egységre kerül, amely létrehozza a bemeneti utasítást reprezentáló mikrokódokat. E mikrokódokat a dis-



2. A Pentium III hőfényképe DVD-lejátszás során

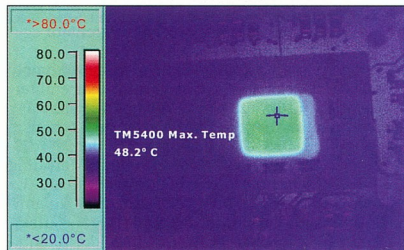
fütt, amely majd a lefordított utasításokat fogja végrehajtani. Ez a program teszi lehetővé, hogy a processzor kívülről teljesen x86-kompatibilisnek látszódjék. Ez nagy könnyebbséget jelent minden fejlesztésnek, hiszen bármilyen változtatás történik a processzor saját utasításkészletében, csak a Code Morphing szoftvert kell módosítani, a rajta futó szoftverekkel (BIOS, operációs rendszer, alkalmazások stb.) semmilyen tennivaló sincs.

Erre jó példa a Crusoe két típusa: a TM5400 utasításkészlete bővített változata a TM3120-nak, ezért a Code Morphing szoftvere is teljesen más.

A processzormag utasításkészletének elrejtése más szempontból is előnyös. A hagyományos VLIW processzoroknál a legfőbb gondot az okozta, hogy ezeknél a compilernek szüksége van a processzor-csovételek paramétereire. Ha az idők során bármit módosítanak ezeken a fejlesztők, akkor minden programot újra kell fordítani.

www.transmeta.com  
 Cebit 99: processzorkörkép.  
 CHIP, 99/5/74

A hagyományos processzorok egyesével dekodolják és alakítják át az x86-os utasításokat mikrokódká, ebből következően ezt nagyon



3. A TM5400 hőfényképe DVD-lejátszás során

gyorsan kell végezniük. Ráadásul az ismétlődő utasításokkal minden egyes előfordulásukkor újra elvégzik ezt a munkafolyamatot. A Code Morphing egység egyszerre több utasítást fordít le és alakít át molekulává. Mivel nem bedrótzott hardver, hanem szoftver végzi ezt a feladatot, képes optimalizálni a generált kódot, és csökkenteni tudja a fordítás közben végrehajtott utasítások számát. Ez azt jelenti, hogy egyrészt gyorsul a program futása, másrészt csökken a felhasznált energia.

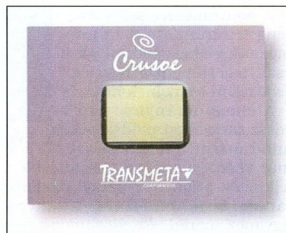
A Code Morphing szoftver figyelemmel kíséri, hogy mely utasításozrok végrehajtása gyakori, ezeket elraktározza, így nem kell őket minden egyes alkalommal újra lefordítania, csak elő kell vennie a raktárból – a translation cache-ből. E cache a számítógép elkülönített memóriaterületén foglal helyet, az x86-os utasítások számára tökéletesen elérhetetlenül. A translation cache előnyét például a DVD-lejátszás tudja bizonyítani: még a tényleges filmlejátszás előtt a processzor teljes egészében lefordítja és optimalizálja a DVD-dekóder programot, így a lejátszás során az teljes egészében a translation cache-ből fut. Mivel a továbbiakban gyakorlatilag nem történik kódfordítás, kisebb processzorteljesítmény is elég a zökkenőmentes lejátszáshoz. Ezt a hőleadás is bizonyítja: a 2. képen látható egy Pentium III hőfényképe DVD-lejátszás közben. A processzor hőmérséklete 105 fok. A 3. képen pedig egy TM5400-as processzor végez hasonló feladatot, miközben a hőmérséklete 48 fok.

Egy tipikus alkalmazás kódjának meglepően kis része, általában 10%-a, de gyakran mindössze 1%-a tölti ki a futásidő 95%-át – a Code Morphing

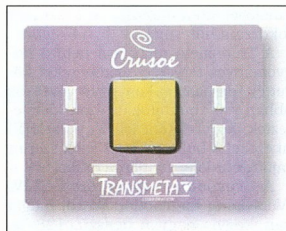
réteg ennek megfelelően dönti el, hogy mely utasításokat milyen módszerrel hajt végre. Ez hasonlít a tömörítésnél alkalmazott megoldásra, amikor a ritkán előforduló minták tárolása több helyet igényel, mint eredeti formájukban. Ugyanígy a ritkán előforduló kódkodokat, utasításokat csak interpretálja, vagyis minden fordítás nélkül, egy előre elkészített táblázat alapján (mint a régi BASIC interpretereknél) hajtja végre, ami így lassú lesz ugyan, de megspórolja a fordítást.

Ezzel szemben a gyakran előforduló kódrészleteket a lehető legjobb optimalizálja a Code Morphing, hogy minél gyorsabb futást tudjon elérni.

Mellettek jegyzem meg, hogy ez a tulajdonság megnehezíti a szintetikus benchmark programokkal végzett teljesítménymérést, ezek ugyan-



4. A TM3120, a kisebbik Crusoe



5. A TM5400, a noteszgépekbe való Crusoe

is a legtöbb esetben rengeteg különböző utasítást használnak, csekély ismétlődési rátával. Ez nem felel meg a valós alkalmazásoknak, ráadásul a processzor a futtatás során optimalizálja a végrehajtott kódot, gyorsítja a

program futását, ami olyannyira szokatlan jelenség, hogy a legtöbb benchmark nem is tudja feldolgozni.

## LongRun teljesítmény-szabályozás

A hagyományos processzorok teljesítményszabályozása nagyon egyszerű: vagy teljes sebességgel fut a processzor, vagy ciklikusan ki van kapcsolva (bár az Intel már készített olyan mobil processzort, amely kétféle órajel között tud váltani). Ez elegendő minden olyan alkalmazásnál, amely nem időkritikus (például szövegszerkesztés, internetezés), de gondot okoz például a videolejátszásnál, ezért ott kénytelen teljes sebességgel futni.

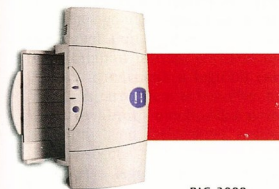
A TM5400-as Crusoe-ba beépített LongRun teljesítményszabályozás a processzor terhelésének megfelelően, rugalmasan, futásidőben képes szabályozni annak fogyasztását anélkül, hogy teljesen kikapcsolná azt. A szabályozás két részből áll. Egyrészt a Code Morphing egység jelzi, hogy a futó alkalmazás optimális futásteljesítményéhez milyen órajelre van szükség, a LongRun pedig ennek megfelelően beállítja a kívánt órajelt. Ez gyakorlatilag észrevehetetlen a felhasználó számára, ugyanis az általa használt alkalmazás futása nem lassul. Másrészt a LongRun kihazsnálja azt a lehetőséget, hogy az alacsonyabb órajelhez alacsonyabb tápfeszültség is elegendő, így az órajellel együtt azt is alacsonyabbra állítja. Mivel a processzor teljesítményfelvétele lineárisan függ az órajeltől és négyzetesen a tápfeszültség mértékétől, a kettő együttes csökkentése a teljesítményigény köbös csökkenését hozza magával. Ez nagyjából azt jelenti, hogy míg egy hagyományos processzor 10%-os órajelcsökkentéssel 10%-os teljesítménycsökkenést ér el, addig a TM5400-as 30%-os.

Az eddigi információk alapján úgy tűnik, a Crusoe processzorcsalád, illetve a bennük alkalmazott technológia fordulami újítás a számítástechnikában. Számos izgalmas eszközt lehet rájuk építeni, amelyek a csekély teljesítményigénynek és hőleadásnak köszönhetően kis méretűek lehetnek. A kisebbik, TM3120-as processzort (4. kép) jellemzően mobil internetes eszközökbe szánják, amelyek egy napig tudnak folyamatosan üzemelni, a TM5400-as (5. kép) inkább multimédiás noteszgépekbe való.

Nagy Zoltán



## Ha kedvenc színe elfogy, kidobja a többit is?



BJC-3000

Más, hasonló kategóriájú színes nyomtatóktól eltérően a Canon BJC-3000 használatakor nem kell kidobni a még félig teli tintapatront akkor sem, ha a színek egyike hamarabb kifogy, mint a többi. A feketén kívül ugyanis a BJC-3000 három különálló színes tintapatronnal működik a megszokott egy helyett. Így Ön a legutolsó tintaecseppekkel is részletgazdag, 1440 dpi-s, lézermínőségű

nyomtatásra számíthat, akár szövegről, akár képről legyen szó. A BJC-3000 a Canon új BJC-nyomtatócsaládjának tagja. Ezek a professzionális minőségű, különálló tintapatronos technológiával rendelkező nyomtatók képesek bármilyen igényt kielégíteni, ugyanakkor árban is igazodnak az Ön pénztárcijához. Bővebb információért kérjük, keresse fel honlapunkat.



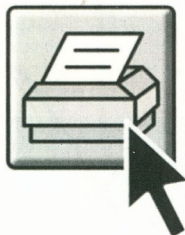
Négy különálló tintapatron



Procamp Hungary Kft., Tel.: 432-9340, [www.muszertechnika.hu](http://www.muszertechnika.hu)  
 HRF Hungary Kft., Tel.: 452-4600, [www.hrp.hu](http://www.hrp.hu)  
 CIS Hungary Kft., Tel.: 431-3338, [www.chi.hu](http://www.chi.hu)

[www.canon.hu](http://www.canon.hu)  
 Információs telefonszám: 237-6655

**Canon**



## ... de mennyiért?

Kiszámolta már a valós nyomtatási költségeit? Nos, garantáljuk, hogy meglepődne az összeg nagyságán. Személyre szabott irodai rendszereink és speciális finanszírozási módszereink jelentősen csökkentik nyomtatási költségeit anélkül, hogy át kellene szervezni az Ön jól megszokott munkamenetét. Japán csúcstechnológia, sok éves tapasztalat és rugalmas finanszírozás: pénzt takarítunk meg Önnek!

**RICOH**  
Nyom o t h a g y



# Csinos kis lézerek

Bár a takarékoság és a környezetkímélés elektronikus dokumentumok használatával valósul meg, nem fog megszűnni az igény, hogy kinyomtassunk a számunkra szükséges anyagokat.

A dokumentumok papírra juttatásának népszerű eszközei a tintasugaras nyomtatók, de a kis méretű lézernyomtatók egyre inkább átveszik ezek szerepét az irodákban, sőt az otthoni felhasználók körében is. Noha a költségek szempontjából sok helyen előnyösebb egy vagy több központi, hálózati nyomtató használata, a kis irodák ezt általában nem tudják megengedni maguknak. Nyomatni azonban kell, és általában nem is keveset – annál mindenesetre többet, amennyit egy tintasugaras berendezéssel ésszerűen el lehet végezni. Az irodai, kis lézernyomtatók ezt az úrtöltik be.

## Működés

A lézernyomtató működése, mint minden nagyszerű találmányé, alapvetően egyszerű. A nyomtatótomi egy szelénhenger töltését módosítja a nyomtatni kívánt képek megfelelően. Ez a töltés aztán magához vonzza a festékpór szemcséit, majd a henger rápréseli ezeket a papírra. A gyakorlatat persze ennél sokkal bonyolultabb, hiszen a megfelelő sebesség és rajzolat eléréséhez precíz mechanika, intelligens elektronika és megfelelő szemcsézett-ségű festékpór, no meg persze a gyártó tapasztalata is szükséges.

Ahhoz, hogy ez a szerkezet kis helyet foglaljon, elkerülhetetlen a papír meghajtása. Ez nem probléma a 80 g/m<sup>2</sup> tömegű papiroknál (a papírlajtákat a tömegük alapján lehet megkülönböztetni). A vastagabb, merevebb lapoknál vagy borítékoknál és az etikettmatricákat tartalmazó lapoknál azonban gondot okoz, hiszen ha ezeket egyáltalán meg is lehet hajlítani, az általában látható sérülést okoz a lapon, a matricák a legtöbb esetben leválnak, arról nem is beszélve, hogy a papírtovábbító mechanika nem tud tolerálni ilyen szélsőséges vastagságkülönbséget.

Ezért a legtöbb nyomtatónak van egy úgynevezett egyenes papírutá, amely kifejezetten arra szolgál, hogy a

nem hajlítható lapokra is lehessen nyomtatni. A nyomtatótomi elhelyezkedéséből adódóan az egyenes papírut használata megnöveli a nyomtató elhelyezéséhez szükséges területet, mert vagy előlről, vagy hátulról egy teljes lapnyi helynek rendelkezésre kell állnia.

## A mezőny

Az irodai nyomtatók két nagy csoportra oszthatók. Az olcsóbb kategóriába az egyszerű felépítésű, alapszolgáltatásokat (PCL emuláció, window-s meghajtóprogramok) nyújtó, általában 8 lap/perc teljesítményű nyomtatómivel épített készülékek tartoznak. Ezeket általában (a memória kivételével) nem lehet jelentősen továbbfejleszteni. Jellemző kialakításuk az álló lapadagolás megoldás, amelynek legnagyobb előnye, hogy szűk helyen, zsúfolt asztalon is könnyen elhelyezhetők és használhatók. Azoknak érdemes ilyet keresni, akiknek hosszabb távon sem lesz szükségük a jelenleginél nagyobb nyomtatási teljesítményre.

A drágább kategóriába azok a típusok tartoznak, amelyek lehetőséget nyújtanak a továbbfejlesztésre (extra lapadagoló, hálózati csatló, lapfordító stb.). Ezek legtöbbször a nagyobb teljesítményű berendezések lecsupaszított változatai. Általános jellemzőjük a Postscript emuláció, a 12 lap/perces vagy nagyobb sebesség, többféle csatlakozási lehetőség (például AppleTalk Macintosh gépekhez), és a nem Windows-alapú operációs rendszerek (például Linux, MacOSX) támogatása. Azoknak érdemes ezeket keresni, akik várhatóan tovább kívánják fejleszteni a nyomtatót.

## A mérésről

A hagyományos sebességmérés mellett a nyomtatók más tulajdonságait is pontosítottuk, így többek között a kezelőséget, a meghajtóprogramok szol-

## A nyomató ára

Bármilyen típusú nyomtató üzemeltetési összköltségének csak egy része származik a nyomtató beszerzési árából. A folyamatos használat azzal jár, hogy elfogy a toner, elhasználódik a képhenger. A kellékanyagok kapacitását a velük kinyomthatható lapok számával határozzák meg. Ehhez a toner, vagyis a festékpór esetén 5 százalékos fedettségű lappal számolnak, ez egy átlagos szöveges, grafikát nem tartalmazó oldalt jelent. A tonerek általában 2500-10000 lap kinyomtatására elegendő festékanyagot tartalmaznak. A táblázat adatainál is megfigyelhető, hogy a nagyobb kapacitású tonerek fajlagos költsége alacsonyabb a kisebb kapacitású társaiénál. Szabályt erősítő kivétel például az Oki, amelynek 1500 lap kapacitású tonerje nagyon olcsó, így kedvező áron tud kihozni egy oldalt. Azt is figyelembe kell venni, hogy a gyártók előszeretettel egybeépítik a tonert és a képhengert. Ez azzal jár, hogy a toner még a képhenger élettartamának lejártá előtt elfogy, és ilyenkor ha kell, ha nem, cserélnünk kell azt az alkatrészt is, amelyet még sokáig használhatnánk. Ez amellett, hogy pazarlás, feleslegesen terheli hulladékkal a környezetet.

A nyomtató teljes üzemeltetési költsége, vagyis Ft/lap költsége az alábbi képlet szerint számolható ki – az árakat Ft-ban, a kapacitásokat lapban véve:

$\text{toner ára/kapacitása} + \text{képhenger ára/kapacitása}$

Nem szabad meglepődni, ha a frissen vásárolt nyomtató nem tudja azt az oldalmennyiséget produkálni, ami a prospektusokban szerepel. Ennek oka az, hogy a gyári indító-készlet a legtöbb esetben a névleges kapacitás felére elegendő tonert tartalmaz. Ez a gyártók szempontjából teljesen érthető, hiszen a kellékanyagok forgalmazása legalább olyan fontos bevételi forrásuk, mint a készülékeké. A felhasználó pedig olvassa el figyelmelesen a termékismertető apró betűs részét...

gáltatásait, a nyomtató lapkezelését (lapadagoló kapacitása, használható maximális papírsúly), energiatakarékosságát és a dokumentációját. Ennek végeredményét Felszereltség és Ergonómia, illetve Szerviz és Dokumentáció néven lehet megtalálni a táblázatban.



## Műszaki és mérési adatok

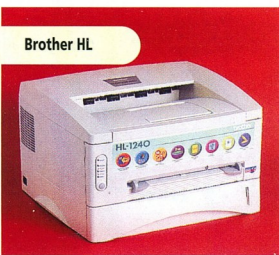
| Gyártó, típus                                       | Canon LBP-800    | Brother HL-1240      | HP LaserJet 1100                           | HP LaserJet 2100                                      | Lexmark E310                                | Lexmark M410  | Minolta PagePro 16L | Oki PagePro 8P                      | Ricoh AP1400                 | Tally T9908                   | Xerox P8Ex                |
|---|------------------|----------------------|--|---|---|---|---------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                               |                  |                      |  |   |   |   |                     |                                     |                              |                               |                           |
| Technológia   | lézér            | lézér                | lézér                                      | lézér   | lézér                                       | lézér   | lézér               | LED                                 | lézér                        | lézér                         | lézér                     |
| Maximális felbontás<br>finomítással (gyári adat)    | 600 dpi          | 600 dpi              | 600 dpi                                    | 1200x1200 dpi   | 600x600 dpi                                 | 600x600 dpi   | 1200x600 dpi        | 600x1200 dpi                        | 1200x1200 dpi                | 600x600 dpi                   | 600x1200 dpi              |
| Memória<br>alapkapacitása (gyári adat)              | 2 Mbyte          | 2 Mbyte              | 2 Mbyte                                    | 4 Mbyte   | 2 Mbyte                                     | 4 Mbyte   | 2 Mbyte             | 2 Mbyte                             | 8 Mbyte                      | 4 Mbyte                       | 4 Mbyte                   |
| Maximális memória<br>(gyári adat)                   | n.a.             | 36 Mbyte             | 18 Mbyte                                   | 52 Mbyte  | 66 Mbyte                                    | 132 Mbyte   | 16 Mbyte            | 6 Mbyte                             | 40 Mbyte                     | 32 Mbyte                      | 32 Mbyte                  |
| Méreskor használt memória                           | 2 Mbyte          | 2 Mbyte              | 2 Mbyte                                    | 4 Mbyte   | 2 Mbyte                                     | 4 Mbyte   | 2 Mbyte             | 2 Mbyte                             | 8 Mbyte                      | 4 Mbyte                       | 4 Mbyte                   |
| Csatlakók   | párhuzamos       | párhuzamos,<br>USB   | párhuzamos<br>(speciális<br>csatlakozóval) | párhuzamos,<br>IrDa,<br>LocalTalk,<br>Enhanced<br>I/O | párhuzamos,<br>USB                          | párhuzamos,<br>USB  | párhuzamos          | párhuzamos                          | párhuzamos                   | párhuzamos,<br>USB            | párhuzamos,<br>USB        |
| Méret (szélesség-<br>magasság-mélység)              | 34x39x32<br>cm   | 37-24x41<br>cm       | 38x38x30<br>cm                             | 41x31x42<br>cm  | 35x37x41<br>cm                              | 46x31x48<br>cm  | 44-37x52<br>cm      | 32x27x35<br>cm                      | 36x27x42<br>cm               | 35x37x36<br>cm                | 35x37x41<br>cm            |
| Tömeg   | 6.4 kg           | 9.5 kg               | 7.3 kg                                     | 11.5 kg   | 7.5 kg                                      | 14.8 kg   | 13 kg               | 4.3 kg                              | 12 kg                        | 7.5 kg                        | 7.5 kg                    |
| Üzemi zajszint<br>(gyári adat)                      | 48 dB            | 49 dB                | 55 dB                                      | 55 dB   | 47 dB                                       | 48 dB   | 67 dB               | 50 dB                               | 59 dB                        | 48 dB                         | 48 dB                     |
| Betápitett emulációk                                | PCL              | PCL,<br>Epson FX     | PCL  | PCL6  | PCL,<br>Postscript                          | PCL6,<br>Postscript 3                                       | Postscript          | PCL, IBM<br>Proprieter,<br>Epson FX | PCL5, PCL6,<br>Postscript    | PCL, PCL6,<br>Epson<br>FX-850 | PCL5, PCL6                |
| Driverrek   | Windows<br>95/NT | Windows<br>3.x/9x/NT | Windows<br>3.x/9x/NT                       | Windows<br>3.x/9x/NT                                  | Windows<br>3.1/9x/NT,<br>OS/2, DOS,<br>Unix | Windows<br>3.1/9x/NT,<br>DOS, OS/2,<br>AS/400,<br>Unix, Mac | Windows<br>9x/NT    | Windows                             | Windows<br>3.x/9x/NT,<br>Mac | Windows<br>3.x/9x/NT          | Windows<br>3.x/NT,<br>DOS |
| Nyomatásfinomító<br>technológiák                    | n.a.             | ○                    | PhotoREI,<br>UltraPrecise<br>toner         | PhotoREI  | Print Quality<br>Enhancement<br>Technology  | Quality Print<br>Enhancement                                | ○                   | ○                                   | ●                            | EET                           | ○                         |
| Az összes lapadagoló<br>kapacitása                  | 125 lap          | 250 lap              | 125 lap                                    | 350 lap   | 150 lap                                     | 350 lap   | 250 lap             | 100 lap                             | 250 lap                      | 150 lap                       | 150 lap                   |
| Maximális használható<br>papírsúly (m)              | 135 g            | 158 g                | 163 g                                      | 163 g   | ? g   | ? g   | 163 g               | 120 g                               | 162 g                        | 160 g                         | 163 g                     |
| Teljesítményfővétel<br>stand-by üzemben             | 4.6 W            | 4.9 W                | 4.5 W                                      | 14.3 W  | 11.4 W                                      | 18.3 W  | 11.6 W              | 4.8 W                               | 28 W                         | 10.9 W                        | 11 W                      |
| Inklúzió idő<br>stand-by-tól a papír<br>kijvetéleig | 18 s             | 20 s                 | 25 s                                       | 19 s  | 34 s  | 43 s  | 24 s                | 24 s                                | 39 s                         | 35 s                          | 45 s                      |
| Névleges sebesség<br>(lap/perc)                     | 8 lap/perc       | 12 lap/perc          | 8 lap/perc                                 | 10 lap/perc   | 8 lap/perc                                  | 12 lap/perc   | 18 lap/perc         | 8 lap/perc                          | 14 lap/perc                  | 8 lap/perc                    | 8 lap/perc                |
| <b>Költségek</b>                                    |                  |                      |  |   |   |   |                     |                                     |                              |                               |                           |
| Nyomtató ára  | 75 000 Ft        | 81 800 Ft            | 105 000 Ft                                 | 195 000 Ft  | 95 900 Ft                                   | 195 000 Ft  | 96 990 Ft           | 80 000 Ft                           | 199 000 Ft                   | 87 000 Ft                     | 84 990 Ft                 |
| Toner ára   | n.a.             | 18 960 Ft            | 13 400 Ft                                  | 21 900 Ft   | 24 900 Ft                                   | 41 000 Ft   | 34 410 Ft           | 4 960 Ft                            | 23 900 Ft                    | 21 600 Ft                     | 27 990 Ft                 |
| Toner élettartama<br>5%-os telítettségig            | n.a.             | 6 000 lap            | 2 500 lap                                  | 5 000 lap   | 5 000 lap                                   | 10 000 lap  | 9 000 lap           | 1 500 lap                           | 8 000 lap                    | 5 000 lap                     | 5 000 lap                 |
| Képféngér ára                                       | n.a.             | 20 000 Ft            | (*)  | (*)   | (*)   | (*)   | (*)                 | 10 000 Ft                           | 60 000 Ft                    | (*)                           | (*)                       |
| Képféngér teljesítménye                             | n.a.             | 32 800 lap           | (*)  | (*)   | (*)   | (*)   | (*)                 | 25 870 lap                          | 38 800 lap                   | (*)                           | (*)                       |
| Egy lapra jutó költség                              | n.a.             | 3,77 Ft              | 5,36 Ft                                    | 4,26 Ft   | 4,98 Ft                                     | 4,10 Ft   | 3,82 Ft             | 3,69 Ft                             | 4,53 Ft                      | 4,32 Ft                       | 5,60 Ft                   |
| Garancia  | 1 év             | 1 év                 | 1 év                                       | 1 év  | 1 év  | 1 év  | 1 év                | 1 év                                | 1 év                         | 1 év                          | 1 év                      |
| <b>Mérési eredmények</b>                            |                  |                      |  |   |   |   |                     |                                     |                              |                               |                           |
| Level, 10 oldal                                     | 88 s             | 64 s                 | 85 s                                       | 73 s  | 91 s  | 69 s  | 57 s                | 100 s                               | 43 s                         | 112 s                         | 94 s                      |
| Grafika   | 23 s             | 21 s                 | 47 s                                       | 27 s  | 84 s  | 32 s  | 28 s                | 33 s                                | 53 s                         | 61 s                          | 39 s                      |
| <b>CHIP-értékelés</b>                               |                  |                      |  |   |   |   |                     |                                     |                              |                               |                           |
| Sebesség (súlyozott)                                | 64,0 pont        | 81,6 pont            | 51,6 pont                                  | 68,7 pont   | 40,6 pont                                   | 67,4 pont   | 80,0 pont           | 52,1 pont                           | 78,1 pont                    | 39,4 pont                     | 51,4 pont                 |
| Szövegváltozat (súlyozott)                          | 82,0 pont        | 84,0 pont            | 84,0 pont                                  | 84,0 pont   | 84,0 pont                                   | 84,0 pont   | 84,0 pont           | 84,0 pont                           | 84,0 pont                    | 82,0 pont                     | 84,0 pont                 |
| Grafika minősége                                    | 75,5 pont        | 67,5 pont            | 69,2 pont                                  | 73,9 pont   | 83,5 pont                                   | 74,0 pont   | 74,4 pont           | 69,6 pont                           | 70,7 pont                    | 75,5 pont                     | 72,1 pont                 |
| Nyomatásminőség<br>összesen                         | 78,8 pont        | 75,8 pont            | 76,6 pont                                  | 79,0 pont   | 83,8 pont                                   | 79,0 pont   | 79,2 pont           | 76,8 pont                           | 77,4 pont                    | 78,8 pont                     | 78,0 pont                 |
| Felszereltség és<br>ergonómia (súlyozott)           | 12,5 pont        | 16,3 pont            | 16,0 pont                                  | 19,4 pont   | 16,1 pont                                   | 17,7 pont   | 17,3 pont           | 12,5 pont                           | 19,8 pont                    | 14,3 pont                     | 16,5 pont                 |
| Dokumentáció és szerviz<br>(súlyozott)              | 6,6 pont         | 6,3 pont             | 6,9 pont                                   | 6,6 pont  | 8,0 pont                                    | 6,6 pont  | 8,9 pont            | 6,3 pont                            | 8,0 pont                     | 6,9 pont                      | 8,0 pont                  |
| Végösszeg (súlyozott)                               | n.a.             | 27,3 pont            | 23,2 pont                                  | 26,8 pont   | 22,8 pont                                   | 26,4 pont   | 28,7 pont           | 23,1 pont                           | 28,1 pont                    | 21,7 pont                     | 23,6 pont                 |

(\*) A képféngér és a toner egybe van építve, csak együtt cserélhető.  
 -: A nyomtatónak még nem ismert az ára, ezért nem kapott végösszegértékelést sem.

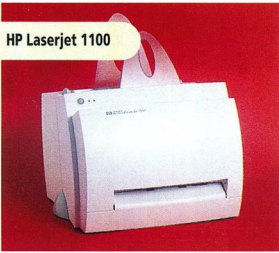
Canon LBP-800



Brother HL



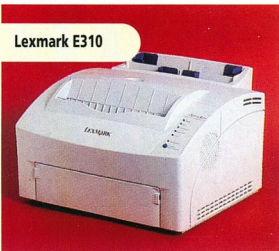
HP LaserJet 1100



HP LaserJet 2100



Lexmark E310



A nyomatok minőségét a szubjektív véleményen túl pontozással értékeltük, ennek eredménye a Szövegminőség és a Grafikai minőség sorban kapott helyet. A sebességméréshez egy 10 oldalas levelet használtunk, melyen a szöveg mellett egy grafikus céglogó is helyet kapott. Bár ez némileg más eredményt ad, mint a tisztán szöveges nyomtatás, jobban jellemzi az átlagos nyomtatási feladatokat.

A grafikus sebesség méréséhez a CorelDraw tesztábráját használtunk, amelyen mintegy 30%-nyi 50%-os fedettségű szürke terület, szürkeskálák 5 és 10%-os lépésekben, különböző fedettségű szövegek, vízszintes és függőleges felbontást vizsgáló vonalak, fekete háttérre sárgán nyomott szöveg, különböző árnyalatú és színű vékony vonalak és egy fénykép segíti a minőség értékelését.

## A versenyzők

### Canon L3BP-800

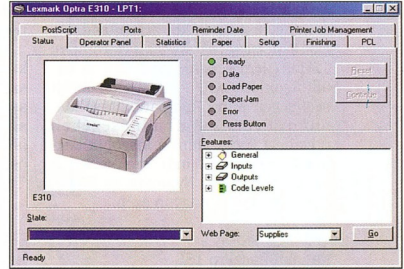
A Canon termékpaletájának viszonylag új darabja, kialakításában az álló formát követi. Ennek megfelelően nincs fedett lapadagolója, ellenben az oldalát nem kell szabadon hagyni, hogy hozzáférhessünk. Szöveges nyomata szép, bár a 2 pontos betűmóret kifogott rajta, olvashatatlanná mosta össze a karaktereket. A fotó részletes, kissé világos, de kontrasztos, az egybefüggő szürke egyenletes, nem foltos, a 10 és 5%-os szürkeátmenetek szépen elkülöníthetők. Korrekt, jól dolgozó nyomtató.

### Brother HL-1240

Átlagos méretű és teljesítményű készülék. PC-ken kívül Macintoshokhoz is használható, USB porton keresztül. Nyomata szép, kiváló szürkeátmenetekkel és egyenletes fedettséggel. A fotó kissé kontrasztszegény, de így a sötét részletek is láthatók. A szöveg minősége tökéletes, az apró betűk is jól olvashatók – természetesen ehhez 600 dpi-s felbontást kell használni.

### HP LaserJet 1100

Álló rendszerű nyomtató, így felfelé terjeszkedik, csak akkor kíván helyet maga előtt és mögött, ha az egyenes papírutat használjuk. Az adatátvitelt végző párhuzamos kábel nyomtató



### A Lexmark kezelőprogramja a drágább nyomtatókon látható beállítópánelt helyettesíti

felőli végén nem a megszokott Centronics csatlakozót lehet találni, ebből következően az esetleg elveszett kábel csak HP kábellel lehet pótolni. Ez persze semmit sem von le a nyomtató értékéből.

A nyomata nagyon szép, az egyik legszebb fotót ő produkálta, megfelelő kontrasztal és fényerővel. Hibája viszont, hogy az árnyalt vékony vonalakból az 50%-nál kisebb fedettségűeket „elfelejtette” kirajzolni.

A nyomtatóhoz hozzákapsolható egy monokróm lapolvasó modul, amivel másológéppé lehet alakítani – ennek kezelőpultja egy PC-s szoftver.

### HP LaserJet 2100

Ez a készülék egy sokoldalú nyomtatóalán alapítusa. Az alapkészülék bővíthető Postscript modullal, extra lapadagolóval, HP JetDirect nyomtatószerverrel, a nyomtatómú azonban nem változik.

A létrehozott nyomat felbontása jó, a szürke felület egyenletes, a szürkeskála szintén elfogadható, de az egyes fokozatok határán jól látható halványulás lép fel. A fénykép részletes, de túl erős a kontrasztja. A szövegkép szép, a 2 pontos betűk is olvashatók. Sokoldalú használhatóságát a párhuzamos port mellett talátható AppleTalk csatlakozó és IrDa port segíti.

### Lexmark E310

Látszólag egyszerű, de sokat tudó nyomtató. A Postscript 2 emulációnak köszönhetően széles körben használható, a PC-n kívül például Sunhoz, IBM AS/400-hoz is. Nyomata talán az egyik legszebb: a szürke terület fedettsége teljesen egyenletes, a fénykép kontrasztos, világos, részletgazdag.

**Lexmark M410**

A nagy testvér fiókos felépítésű. Az E310-nél gyorsabb, nyomtatóműve 12 lap/perc sebességre képes. A beállításokhoz LCD kezelőpanel nyújt segítséget. Mind kompatibilitásában, mind nyomtatási minőségében ugyanazt tudja, mint a kisebbik Lexmark, de ebben már Postscript 3 emuláció is van. Nyomata az E310-chez hasonlóan nagyon szép.

**Minolta PagePro 18L**

Bár a dokumentáció szerinti adatok szerint ez a mezőny leggyorsabb versenyzője, érdekes módon a Ricoh mégis lépést tudott tartani vele. Ennek oka valószínűleg az, hogy a benne lévő processzor viszonylag gyenge teljesítményű. Windows-nyomtató, ami azt jelenti, hogy a nyomtatandó anyagot a windowsos driver dolgozza fel. Így a Postscript lapleíró nyelv támogatását is a drivereken keresztül valósították meg.

Nyomata nagyon szép, a 2 pontos betűket is jól megrajzolta. A szürke felület vízszintesen kissé csíkos, a fénykép azonban részletgazdag, éles, a szürkeátmenetek jól megkülönböztethetők.

**OKiPage 8p**

A mezőny egyetlen olyan nyomtatója, amelyben a képalakítást nem lézer, hanem LED-sor végzi. Ez nem látszik meg a nyomaton, a szöveget szépen rajzolja, a grafikus oldal összességében kicsit sötét, de nincs rajta komoly hiba, egyedül a szürke területen látható szövetszerű csíkozódás. A grafikus oldalt meglepően gyorsan nyomtatta ki.

**Ricoh Aficio AP1400**

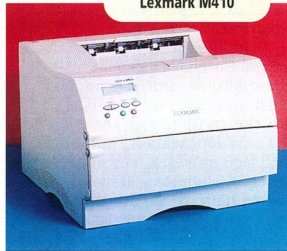
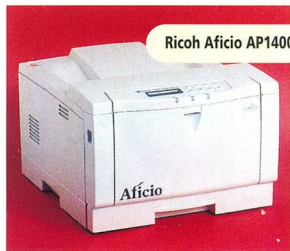
Kellemes sebességű, jól terhelhető nyomtató, melynek pozitívuma a Postscript-támogatás. Külön kapható kiegészítőkkel – például plusz lapadagolóval, hálózati csatolóval – profi berendezéssé bővíthető a későbbiekben. Nyomata általában jó, alapbeállításban kissé sötét tónusú, de ezen lehet állítani. A fotó enyhén kontrasztos, a szürke területeken halvány függőleges sávok láthatók. A 2 pontos betűk a sötét tónus miatt enyhén összemosódnak, de olvashatók.

**Tally T9308**

A Tally főleg tús (mátrix-) nyomtatóiról ismert, pedig vannak szép

számmal tintasugaras és lézernyomtatói is.

A T9308 a lézer kategória legkisebb tagja, tipikus személyi készülék. Nyomata elfogadható minőségű, egyedül az 5%-os fedettségű szürke ábrázolásával vannak gondjai. A fénykép enyhén raszteres, de összességében jól fenyességgű és kont-

**Lexmark M410****Minolta PagePro 18L****OKiPage 8p****Ricoh Aficio AP1400**

rasztú. A betűk rajzolata jó, 2 pontos méretnél azonban kissé egybefolyanak.

**Xerox DocuPrint P8ex**

Átlagosnál bővebb szolgáltatásokat nyújtó, álló adagolós nyomtató. A nyomata általában jó, bár egyhén sötét tónusú. A nagyon vékony vonalak nem folytonosak. A betűk rajzolata szép, a 2 pontos szöveg is jól kivethető.

**CHIP-TIPP**

A két csoport sajnos nem egyenlő arányban képviseltette magát, így a drágább kategóriában nem tudunk hivatalos győztest hirdetni. Az eredményekből azonban látszik, hogy egy szinten van a három versenyző, egyik sem rosszabb a másik kettőnél.

Ha valaki közülük szeretne választani, akkor csak a kínált szolgáltatásokat kell megvizsgálnia, hogy melyik felel meg leginkább az igényeinek.

A kisebb kategóriában a Minolta PagePro 18L érdemli meg a CHIP-TIPP-et.

A nyomtató gyors, minősége jó – és ehhez képest kedvező az ára. Erdemes azonban fontolóra venni a Lexmark E310-est és a Brother HL-1240-est is, főleg nagyon szép nyomata és kedvező ára miatt.

*Nagy Zoltán*

**Tally T9308****Xerox P8ex**

# LEXMARK

## Kis nagy nyomtatók feladatokra

**95 900 Ft**  
+ ÁFA  
+ JÓUTÁNY



The faster, smaller, smarter personal!

**Optra E 310**

Nyomatási sebesség: 8 lap/perc. 67 MHz-es processzor, 1200 Image Quality nyomtatás, Kevesebb mint 17 másodperc az első oldal elkészültéig, 5000 lapra elegendő festékkazetta (5 %-os fedettségig).  
Beépített USB port, PostScript Level 2, PCL6 és PCL5e emulációk alapértelmezésben.

**Color JetPrinter 5700**

Nyomatási sebesség: legfeljebb 8 lap/perc fekete és 4 lap/perc színes. Felbontás: 1200 x 1200 dpi. Két nyomtatófej. Hatszínű, fotómínőségű nyomtatási lehetőségek a megfelelő opcionális festékpátronnal segítségével. Az Accufeed adagoló rendszer papírgyűrődés-, és elakadásmentességet biztosít.

**29 900 Ft**  
+ ÁFA  
+ JÓUTÁNY



Hivatalos nagykereskedő: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 246-4050, www.rce.hu

## Minolta PagePro 18L lézernyomtató AKCIÓ



**Verhetetlen:**

- árban **•96 990,-Ft\***
- teljesítményben **•18 lap/perc**
- nyomatási sebesség **•60 000 nyomtatás/hó**
- minőségben **•1200 x 600 dpi felbontás**
- tartozékokban **•duplex opció**
- hálózati opció**
- max. 1250 lap papírkapacitás**

Viszonteladókknak:  
CHS Hungary Kft. T:451-3500  
Macomp Kft. T:236-6609  
SVED Informatikai Rt. T:649-8000  
Vegfelhasználóknak:  
Radiant Rt. T:252-1932  
B&T Irodatechnika T:(66)442-614  
Demand 2000 Kft. T:269-3215  
Nap-Szám Kft. T:(66)451-822  
Z Horv Kft. T:(35)300-960  
Dualcomp Trade KR. T:(62)486-487  
Egri Aszok Kft. T:(36)412-577  
Printer Center T:329-7237  
Colourspectrum Kft. T:101-1482

**www.minolta.hu**

\*ajánlott nettó végfelhasználás ár

## Szeretne jól működő rendszert létrehozni, vagy a meglévőt korszerűsíteni? Informatikai, távközlési problémái vannak?

A SCI-Network megoldást nyújt minden problémájára!

Tevékenységi köreink:

- Adat-hang integrációs megoldások
- Vezeték nélküli adatátvitel
- Hálózatbiztonság
- Hálózatfelügyeleti rendszerek
- Hálózati analízátorok



**SCI-Network**

Teljesítés és Hálózategységítés Rt.  
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.  
Telefon: (36-1) 467-7030 • Fax: (36-1) 467-7049  
E-mail: info@scinetwork.hu • www.scinetwork.hu



# Felvétel indul!

Adataink archiválásának egyik hatékony eszköze a szalagmeghajtó. Tesztlaborunkban otthoni és vállalati eszközökkel egyaránt találkoztunk.

**S**zalagmeghajtót utoljára a 100. lapszámunkban, 1998 márciusában teszteltünk. Az akkori 1-4 Gbyte-os egységek között hihetetlen kapacitásúnak számított az egyetlen 12 Gbyte-os meghajtó. Most, 2 év múltán a legkisebb kapacitású szalag 4 Gbyte-os, a legnagyobb pedig 35 Gbyte-os. Ebből is kitűnik, hogy az elmúlt 2 év alatt háromszorosára nőtt a tárolható – és a tárolandó – byte-ok mennyisége.

Tesztünk mellett külön írásokban foglalkozunk a szalagmeghajtók működésével, telepítésével, használatával, az adatmentés technikájával és más tudnivalóival.

## Hogyan mértünk?

A szalagmeghajtók a ma használt legkisebb adatátviteli sebességű adattároló eszközök, ezért hiteles tesztelésükhöz elegendőnek bizonyult egy 300 MHz-es Intel Celeron A processzorú számítógép, melyet a Herta bocsátott rendelkezésünkre. Külön merevlemezre állítottuk össze a tesztanyagot – 514 834 069 byte-nyi (490,98 Mbyte) adathalmazt, amely tartalmazott tömörített (.CAB) és tömörítetlen összetevőket is. A mentést mindig a merevlemezről készítettük, hogy a CD-meghajtó felporgetésének ideje ne befolyásolja a méréseket.

- ▶ Szlaggyakorlat. CHIP, 2000/3
- ▶ Mentégetőzés. CHIP, 98/3/98
- ▶ www.novastor.com

A számítógép merevlemezére új, angol nyelvű Windows 98-at telepítettünk úgy, hogy a választható összetevők közül csak a Backup került föl. A szükséges meghajtóprogramok fellelítése után a SCSI kártyát nem igénylő meghajtókkal kezdtük a méréseket.

Minden egységhez a saját szoftverét, illetve az öt ismerő, legkönnyebben elérhető programot használtuk (nem minden meghajtóhoz tartozik szoftver). A SCSI csatlós egységekhez az Axico Kft-től kapott SCSI vezérlőt használtuk, melyhez a gyári meghajtóprogramot telepítettük.

Amikor a meghajtó üzemenkész állapotba került, betettük a kazettát és megformáztuk – ekkor még időmérés nélkül, hiszen nevet kellett beírnom neki, ami eleve hosszabbá tette a műveletet a szükségesnél. A méréseket ezután végeztük az alábbi sorrendben. Az órát mindig az indítástól a programvezérlés visszaadásáig működöttük.

● **Írás (490,98 Mbyte):** az egész tesztanyagot egy menetben, ellenőrzéssel felírtuk a szalagra, a lehető legerősebb tömörítést alkalmazva.

● **Olvasás (490,98 Mbyte):** az egész tesztanyagot visszaolvastuk a szalagról külön könyvtárba. A visszaállított anyagot összehasonlítottuk az eredetivel.

● **Olvasás (tartalomjegyzék):** a kazetta újbóli behelyezése és befüzése után beolvastuk a szalagon levő mentés tartalomjegyzékét.

● **Írás (2 byte):** a tesztanyag legkisebb méretű file-ját új, 2. mentésként ellenőrzéssel felírtuk a sza-

lagra. 2 byte fölírása természetesen rendkívül rövid idő alatt megtörténik, a további sok másodperc a járulékos műveletek (csévélés, tartalomjegyzék írása stb.) elvégzéséhez szükséges.

● **Olvasás (2 byte):** az előbb felírt file-t visszaolvastuk a szalagról.

● **Kazettaformázás:** a kazettát azonos névvel ismét megformáztuk. Amelyik kazetta nem igényel ilyet, annál a mérési táblázatban nem szerepel idő.

A mérések során kapott adatokból kiszámoltunk néhány további paramétert.

● **Írási sebesség:** az adatmennyiség felírásához szükséges idő alapján számolt átlagos adatmentési sebesség.

● **Olvasási sebesség:** az adatmennyiség visszaállításához szükséges idő alapján számolt átlagos adatolvasási sebesség.

● **Elérési idő íráskor:** elhanyagolható méretű adatmennyiség íráskor fellépő járulékos műveletek (csévélés, tartalomjegyzék írása stb.) elvégzéséhez szükséges idő.

● **Elérési idő olvasáskor:** elhanyagolható méretű adatmennyiség olvasáskor fellépő járulékos műveletek (csévélés, tartalomjegyzék írása stb.) elvégzéséhez szükséges idő.

A technikai adatok a következőket jelentik:

● **Csatolás:** a szalagmeghajtó kapcsolódási felülete a számítógéphez. Erről az üzembehelyezésről szóló cikkünkben olvashatnak részletesen.

● **Elhelyezés:** az egység helye a számítógépen belül/kívül – ez ugyancsak az üzembehelyezésről szóló cikkünk témája.

● **Kazetta:** a használható legnagyobb kapacitású kazetta típusa. Ennek az árát is megadtuk.

● **Kapacitás:** a tömörítés nélküli maximális tárolókapacitás.

● **Írási szabvány:** az adatok szalagra való írásának módja. Ez a kazettatechnológiákról szóló cikk-résztünk témája.

## A mérésekhez használt alkatrészek

| Alkatrész                                | Ár        | Forgalmazó       | Web-cím       |
|--|-----------|------------------|---------------|
| 128 Mbyte PC100-as SD-RAM                | 42 900 Ft | Herta, 322-2232  | www.herta.hu  |
| Epox BX3 alaplap                         | 24 500 Ft | Herta, 322-2232  | www.herta.hu  |
| Intel Celeron 300A processzor            | 11 900 Ft | Herta, 322-2232  | www.herta.hu  |
| Quantum Fireball EX6.4A merevlemez       | 32 500 Ft | Senorg, 452-1000 | www.senorg.hu |
| Adaptec AHA-2940 UW Pro Kit SCSI-vezérlő | 63 000 Ft | Axico, 342-3255  | www.axico.hu  |

● **Élettartam:** két meghibásodás között várható időtartam. Néha az író/olvasó fejre külön is megadják ezt, amely általában rövidebb mint a többi alkatrésznél.

● **Operációs rendszer:** az egység által támogatott operációs rendszerek. Külön meghajtóprogrammal természetesen más rendszerben is használhatók.

● **Szoftver:** a méréshez használt adatmentő program.

● **Tömörítés:** a szalagra az adatok leginkább tömörített formában kerülnek a jobb helykihasználás és a gyorsabb mentés céljából. Ezt egyes meghajtók maguk elvégzik, míg másoknál az adatmentő szoftver feladata az adatok tömörítése.

## A mérés értékelése

A szalagmeghajtók vizsgálati során fény derült néhány érdekes dologra.

Rögtön szembetűnik, hogy a készülékek típuszzámai, valamint a gyári specifikációk adatai kétszeres tömörítést feltételeznek. Ez azt jelenti, hogy például egy 20 Gbyte (tömörítetlen) kapacitású egységet 40 Gbyte-osnak jeleznek. Arról, hogy ez tömörített érték, legföljebb egy kisbetűs megjegyzésből értesülünk. Kazettákon is nagyon gyakori az ehhez hasonló felirat: „40/20 GB”. A kétszeres tömörítési arányt azonban csak nagyon jól tömöríthető adatok esetében érthetjük el, átlagos adathalmaznál ez csak 1,3-1,7-szeres lesz. Tesztünkben például 1,37-szeres tömörítéssel értünk el. Vagyis a 40 Gbyte-osként megvásárolt kazettára átlagos esetben csak 26-34 Gbyte adat fér el. (Hasonló ez a reklámfogyás a scannerek interpolált felbontásához vagy a hangszórók csúcsteljesítmény-megjelöléséhez.) Tesztünkben mindenhol a valóságos kapacitást vettük alapul.

Nem minden meghajtóhoz tartozik gyári szoftver. Az ilyen meghajtók leginkább szerverekbe valók. A Windows 98 alatti méréshez egy olyan programot kerestünk, amely ismerté ezeket a meghajtókat. Végül a NovaStor NovaBack+ nevű adatmentő szoftvert választottuk, melynek 30 napos próbaverziója letölthető az Internetről. További ér-



HP Colorado 14 GB Internal: otthonra ideális



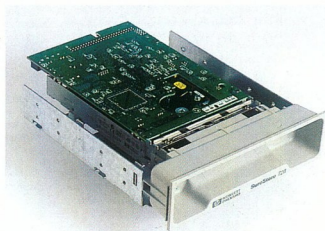
HP Colorado 20 GB External: hordozható kivétel

dekeség, hogy nem minden meghajtót ismer minden program. A Windowsba beépített BackupUI például joggal elvárhatnánk, hogy kezeljen minden, a Windows által felismert meghajtót. Nem így van. Ellenben a Hewlett-Packard eszközhöz kapott, gyakorlatilag ugyanolyan kezelőfelületű program kiválóan működött a HP készülékeken.

Tesztünkben a működési sebesség csak tájékoztató adat, mert ezeknél az eszközöknél – szélsőséges értékeket kivéve – ez kevésbé számít. Sokkal inkább figyelembe kell venni az árat, amelyet a biztonságért fizetünk. Ezt Ft/Mbyte-ban adtuk meg (lásd Az adatmentés ára című táblázatot). Jól látható, hogy minél több adathozozót használunk, annál olcsóbb lesz 1 Mbyte tárolása. Érdekeséggéppen kiszámoltuk ugyanezt az értéket (újra)írható CD-vel és merevlemezsel is.

Az (újra)írható CD-t olyan helyekre tudjuk javasolni adatmentésre, ahol esetleg más célokra már van CD-író vagy -újraíró. Kapacitása a szalagokéhoz képest kicsi ugyan, ám a legtöbb helyen bőven elég. Írási sebessége hasonló a szalagmeghajtókéhoz, ugyanakkor nagyon megbízható.

Másik lehetőség a merevlemez, amely amellett, hogy kapacitása összemérhető a kisebb szalagos egységekével, rendkívül gyors és megbízható, tehát nagy mennyiségű adat napi vagy akár folyamatos archiválására is használható.



HP SureStore T20i: kis irodába a hálózathoz



HP DAT40e: nagy kapacitású, kicsi, gyors..

A SCSI csatolós meghajtókhöz külön kell vásárolnunk vezérlőkártyát, ami néhány ezer forinttal növeli a költségeket.

Most pedig nézzük egyenként a különböző szalagmeghajtókat!

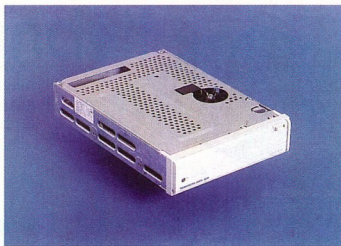
● **Hewlett-Packard Colorado 14 GB Internal:** az otthoni körülmények közé leginkább javasolható egység. Belső meghajtó, ám IDE csatolású, ami lényegesen könnyebb teszi a beszerelést (és nem a pénztárcát). Kapacitása otthonra inkább sok, mint kevés. Nem tartozik a leggyorsabbak közé, de otthoni felhasználásnál ez nem is követelmény.

● **Hewlett-Packard Colorado 20 GB External:** felépítése hasonló, mint kisebb testvéré, de külső, párhuzamos csatolású egység – ezáltal egyszerűen használható hordozható eszközként. Rendszergazdáknak is nagyon hasznos lehet egy szerver nélküli kisirodai környezetben.

● Hewlett-Packard SureStore T20i: ugyancsak 10 Gbyte-os kazettával dolgozik, tulajdonképpen a Colorado 20 GB External SCSI-2-es csatlóójú testvére. A SCSI csatlóásnak köszönhetően jóval gyorsabb. Amennyiben a szerver nélküli kiroda rendelkezik hálózattal, ezt a meghajtót is választhatjuk.

● Hewlett-Packard DAT40e: a mezőny egyetlen helikális felirású és egyben a legyorsabb meghajtója, köszönhetően a DDS-4 rögzítési technikának. Ára ennek megfelelően eléggé magas. Kazettája rendkívül kicsi.

A DAT kazettás HP backup eszközök közös jellemzője a Full PC Disaster Recovery funkció. Ennek segítségével biztonsági mentést lehet készíteni egy működő Windows 9x vagy NT rendszerről. Ha olyan jellegű meghibásodás történik, amikor egyáltalán nem indul el az operációs rendszer, általában gondot okoz, hogy miként töltjük vissza a szalagról az adatokat. Az általános megoldás, hogy újra kell telepíteni az operációs rendszert, a használt programokat, majd következhet az adatok visszaállítása. A HP sokkal egyszerűbb megoldást kínál: a



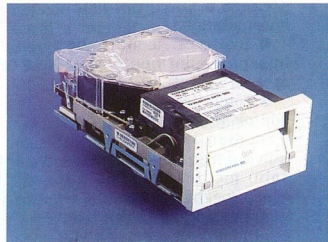
Tandberg Data SLR5 Internal: a legbiztonságosabb

trükk az, hogy a DAT meghajtó bootoláskor el tudja hitetni a számítógéppel, hogy ő egy CD-meghajtó. Mivel a legtöbb számítógép képes CD-ről bootolni, ezért a szalagot rögzített rendszerről is elindul, és betölt egy olyan szoftvert, amely már képes visszaállítani az elvesztett, sérült adatokat. Gyakorlatilag a következő újrabootolásnál már az utolsó mentésnek megfelelő állapotban fut az operációs rendszer.

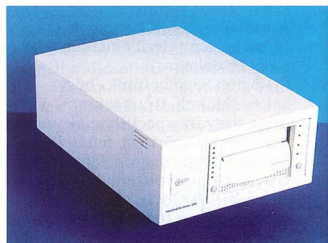
● Tandberg Data SLR5 Internal: a tesztre érkezett legkisebb kapacitású meghajtó. Nincs hozzá gyári szoftver, ám – egyedülként a mezőnyben – működött a Windowsba épített Backup programmal. Viszonylag lassan végzi az írási műveleteket, de az idő legnagyobb ré-

szét az ellenőrzés teszi ki. Hatalmas kazettával dolgozik, melynek kapacitása ehhez képest nagyon kicsi, vagyis az írási sűrűség viszonylag csekély.

Ez azonban nem hiba: az ilyen kazettán adatainkat a lehető legnagyobb biztonságban tudhatjuk.



Tandberg Data DLT4000 Internal: kisebb szerverek adatmentéséhez



Tandberg Data DLT7000 External: a legnagyobb szerverekbe

● Tandberg Data DLT4000 Internal: ez a meghajtó kisebb szerverekhez való. Érdekessége, hogy kazettájában egyetlen orsó van, ezért a meghajtó kihúzza a szalagot a

## A méréshez használt adathalmaz felépítése

|                          |  |
|--------------------------|--|
| File                     | 3035 db, 514.834.069 byte (490,98 Mbyte) |
| Tömörített file (.CAB)   | 80 db, 115.835.589 byte (110,47 Mbyte)   |
| Tömörítetlen file        | 2955 db, 398.998.480 byte (380,51 Mbyte) |
| 1 Mbyte-nál kisebb file  | 2927 db, 212.719.377 byte (202,86 Mbyte) |
| 1 Mbyte-nál nagyobb file | 108 db, 302.114.692 byte (288,12 Mbyte)  |
| Legkisebb file           | 2 byte                                   |
| Legnagyobb file          | 47.699.037 byte. (45,49 Mbyte)           |

## Az adatmentés ára

| Meghajtó                             | Ár (meghajtó, hordozó)  | 1 hordozóval | 2 hordozóval | 5 hordozóval | 10 hordozóval |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Tandberg Data SLR5 Internal          | 149 190 Ft, 11 540 Ft   | 39 Ft/MB     | 21 Ft/MB     | 10 Ft/MB     | 6 Ft/MB       |
| HP Colorado 14GB Internal            | 85 900 Ft, 8 600 Ft     | 13 Ft/MB     | 7 Ft/MB      | 4 Ft/MB      | 2 Ft/MB       |
| HP Colorado 20GB External            | 162 700 Ft, 9 900 Ft    | 17 Ft/MB     | 9 Ft/MB      | 4 Ft/MB      | 3 Ft/MB       |
| HP SureStore T20i                    | 134 300 Ft, 9 900 Ft    | 14 Ft/MB     | 8 Ft/MB      | 4 Ft/MB      | 2 Ft/MB       |
| HP SureStore DAT40e                  | 412 900 Ft, 10 800 Ft   | 21 Ft/MB     | 11 Ft/MB     | 5 Ft/MB      | 3 Ft/MB       |
| Tandberg Data DLT4000 Internal       | 547 410 Ft, 23 000 Ft   | 28 Ft/MB     | 14 Ft/MB     | 6 Ft/MB      | 4 Ft/MB       |
| Tandberg Data DLT7000 External       | 1 311 270 Ft, 23 000 Ft | 37 Ft/MB     | 19 Ft/MB     | 8 Ft/MB      | 4 Ft/MB       |
| Sony CRX100E CD-író                  | 62 900 Ft, 400 Ft       | 97 Ft/MB     | 49 Ft/MB     | 20 Ft/MB     | 10 Ft/MB      |
| Quantum FireBall CX 13 GB merevlemez | 35 000 Ft               | 3 Ft/MB      | ○            | ○            | ○             |





## Remote access megoldás, ami alkalmazkodik a tömegek igényeihez.



A DataFire RAS 48, akár 48 modem csatornát is kínál Önnek. Támogatja a K56flex szabványt (szófveseren V.90-re frissíthető) és a T1 vagy PRI ISDN kapcsolatot.



A DataFire RAS 4 négy BRI ISDN kapcsolatot és 8 integrált K56flex (szófveseren V.90-re frissíthető) modemet kínál.



A AccelePort RAS 8, akár 8 POTS kapcsolatot és beépíthet K56flex (szófveseren V.90-re frissíthető) modemet is támogat.



A DataFire GO! PRO Hienna PC kártya támogatja az Ethernet, K56flex/V.90, GSM és ISDN kapcsolatot.

Növelje meg szervere értékét azzal, hogy a Digi DataFire vagy AccelePort RAS kártyával konfigurálja. Ha így tesz, Ön egy megnövelt skálázhatóságú és funkcionalitású, költségkímélő remote acces megoldást kínálhat vevőinek.

Közelebből: ez a megoldás együttműködik az összes nagyobb operációs rendszerrel mint a Windows NT, Novell, NetWare és Unix. Tárja szélesre ajtaját a Digi-nek és tárja szélesre a lehetőségek skáláját Ön magának is.

További információkért hívja irodánkat.



**Connectability**

Digi, the Digi logo, DataFire, DataFire RAS, DataFire Go! PRO, AccelePort, and AccelePort RAS are either the trademarks or registered trademarks of Digi International Inc. All other brand or product names are trademarks of their respective holders. ©1998 Digi International.

**EMJ** Hungary Kft.  
Global Technology Solutions

1145 Budapest, Szugló utca 54.

Tel.: 469-6050 Fax: 469-6051 [www.emj.hu](http://www.emj.hu)

## Műszaki adatok és mérési eredmények

| Műszaki adatok              |  |   |   |                               |                                      |   |  |
|-----------------------------|--|---|---|-------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Gyártó                      | Hewlett-Packard                              | Hewlett-Packard                           | Hewlett-Packard                           | Hewlett-Packard               | Tandberg Data                        | Tandberg Data                             | Tandberg Data                                      |
| Típus                       | Colorado 14GB Internal                       | Colorado 20GB External                    | SureStore T20i                            | SureStore DAT40e              | DLT4000 Internal                     | DLT7000 External                          | SLR5 Internal                                      |
| Web-cím                     | www.hp.com/tape/colorado/5-8gb-features.html | www.hp.com/tape/colorado/T20features.html | www.hp.com/tape/colorado/T20features.html | www.hp.com/tape/whydat.html   | www.tandberg.com/dlt/dlt4000.html    | www.tandberg.com/dlt/dlt7000.html         | www.tandberg.com/slr/slr2-5.html                   |
| Csatolás                    | IDE  | párhuzamos                                | SCSI-2                                    | Ultra Wide SCSI-2             | SCSI-2                               | Wide SCSI-2                               | SCSI-2   |
| Elhelyezés                  | belső, 5,25/3,5 col. félmagasságú            | külső, 55x146x207 mm                      | belső, 5,25/3,5 col. félmagasságú         | külső, 95x116x228 mm          | belső, 5,25 col. egészmagasságú      | külső, 124x229x325 mm                     | belső, 5,25 col. félmagasságú                      |
| Kazetta                     | C4436  | C4435                                     | C4435                                     | C5718A                        | DLTape IV                            | DLTape IV                                 | SLR5-4GB   |
| Kapacitás                   | 7 Gbyte                                      | 10 Gbyte                                  | 10 Gbyte                                  | 20 Gbyte                      | 20 Gbyte                             | 35 Gbyte                                  | 4 Gbyte  |
| Írasi szabvány              | lineáris                                     | lineáris                                  | lineáris                                  | helikális                     | lineáris                             | lineáris                                  | lineáris   |
| Élettartam (író/olvasó fej) | 250 ezer óra                                 | 250 ezer óra                              | 250 ezer óra                              | 300 ezer óra                  | 200 ezer (10 ezer) óra               | 200 ezer (30 ezer) óra                    | 300 ezer óra                                       |
| Operációs rendszer          | Windows 9x/NT4                               | Windows 9x/NT4                            | Windows 9x/NT4, NetWare, Unix             | Windows 9x/NT4, NetWare, Unix | Windows 9x/NT4, NetWare, Unix, Linux | Windows 9x/DOS, NT4, NetWare, Unix, Linux | Windows 3.x/9x/NT4, NetWare, OS/2, Macintosh, Unix |
| Szoftver                    | HP Colorado Backup II                        | HP Colorado Backup II                     | HP Colorado Backup II                     | HP Colorado Backup II         | NovaStore NovaBack+                  | NovaStore NovaBack+                       | Microsoft (Seagate) Backup                         |
| Tömörítés                   | szoftveres                                   | szoftveres                                | szoftveres                                | hardveres                     | hardveres                            | hardveres                                 | hardveres  |
| Forgalmazó                  | HP Buda Szakáruház, 466-6249                 | HP Buda Szakáruház, 466-6249              | HP Buda Szakáruház, 466-6249              | HP Buda Szakáruház, 466-6249  | Axico, 342-3255                      | Axico, 342-3255                           | Axico, 342-3255                                    |
| Forgalmazó Web-címe         | www.libra.hu/buda.htm                        | www.libra.hu/buda.htm                     | www.libra.hu/buda.htm                     | www.libra.hu/buda.htm         | www.axico.hu                         | www.axico.hu                              | www.axico.hu                                       |
| Ár (áfa nélkül)             | 85 900 Ft                                    | 162 700 Ft                                | 134 300 Ft                                | 412 900 Ft                    | 547 410 Ft                           | 1 311 270 Ft                              | 149 190 Ft   |
| Kazetta ára (áfa nélkül)    | 8 600 Ft                                     | 9 900 Ft                                  | 9 900 Ft                                  | 10 800 Ft                     | 23 000 Ft                            | 23 000 Ft                                 | 11 540 Ft  |
| Garancia                    | 1 év   | 1 év                                      | 1 év                                      | 1 év                          | 3 év                                 | 3 év                                      | 3 év   |
| <b>Mérési eredmények</b>    |  |   |   |                               |                                      |   |  |
| Írás (491 Mbyte)            | 1035 s                                       | 1614 s                                    | 925 s                                     | 501 s                         | 760 s                                | 583 s                                     | 3339 s   |
| Olvasás (491 Mbyte)         | 474 s  | 726 s                                     | 458 s                                     | 291 s                         | 317 s                                | 268 s                                     | 1204 s   |
| Olvasás (tartalomjegyzék)   | 337 s  | 261 s                                     | 131 s                                     | 148 s                         | 2 s                                  | 3 s                                       | 131 s  |
| Írás (2 byte)               | 196 s  | 179 s                                     | 134 s                                     | 199 s                         | 359 s                                | 278 s                                     | 1261 s   |
| Olvasás (2 byte)            | 37 s   | 61 s                                      | 51 s                                      | 58 s                          | 111 s                                | 88 s                                      | 138 s  |
| Kazettaformázás             | 99 s   | 74 s                                      | 72 s                                      | 83 s                          | [-]                                  | [-]                                       | 62 s   |
| Írasi sebesség              | 0,47 Mbyte/s                                 | 0,30 Mbyte/s                              | 0,53 Mbyte/s                              | 0,98 Mbyte/s                  | 0,65 Mbyte/s                         | 0,84 Mbyte/s                              | 0,15 Mbyte/s                                       |
| Olvasási sebesség           | 1,04 Mbyte/s                                 | 0,68 Mbyte/s                              | 1,07 Mbyte/s                              | 1,69 Mbyte/s                  | 1,55 Mbyte/s                         | 1,83 Mbyte/s                              | 0,41 Mbyte/s                                       |
| Élérési idő íráskor         | 196 s  | 179 s                                     | 134 s                                     | 199 s                         | 359 s                                | 278 s                                     | 1261 s   |
| Élérési idő olvasáskor      | 37 s   | 61 s                                      | 51 s                                      | 58 s                          | 111 s                                | 88 s                                      | 138 s  |

kazettatökből, és saját orsójára tekeri föl. Ez a módszer kiméli a szalagot, amelynek ezáltal nő élettartama. A meghajtónak van külső változata is.

● Tandberg Data DLT7000 External: a DLT4000 típus nagyobb testvére, létezik belső változata is. A készüléket a gyártó professzionális célokra, a legnagyobb szervizelésért ajánlja, amit a meghajtó ára is tükröz.

## CHIP-TIPP

A tesztünkre érkezett meghajtók egymástól különböző felhasználási területekre készültek, ami árukon is látszik, ezért CHIP-TIPP-et nem tudunk adni. Vásárlási ajánlatot azonban igen.

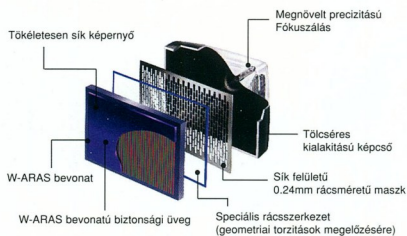
Elsősorban az otthoni felhasználókra gondoltunk – hiszen a vállalatok felelős szakemberei számára az adott számítógépes környezet igényei szab-

ják meg, hogy milyen szalagos eszközt választanak. Ezt már csak azért is érdemes felmérni, mert a kihasználatlan Gbyte-ok ára kibóbt pénz.

Az otthoni felhasználók számára nagyon fontos a kezelés egyszerűsége – és ma már a kapacitás is. Ebből a szempontból előnyös vétel a Hewlett-Packard Colorado 14 GB Internal meghajtó. IDE csatlósa a legegyszerűbb megoldás otthonra.

Giczy Gergő

## A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON**® monitor.



- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

### A **FLATRON**® monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



# FLATRON®



# ORCA



## ORCA Iroda csomag A működő egész!



### Orca Basic

Intel® Celeron™ Proc. 400 Mhz  
 32MB SDRAM,  
 4.3 GB HDD, 1.44 MB FDD  
 4 MB AGP VGA  
 AC97 hangkártya  
 40x CD-ROM  
 105 gombos magyar billentyűzet  
 2 gombos egér  
 Windows98 operációs rendszer  
 14" SVGA monitor



+ HP Deskjet 610 tintasugaras nyomtató  
 HP Scanjet 3200C asztali lappszkenner

**Együtt csak:**

**199.900,-Ft+ÁFA**



Bp. VII., Dohány utca 37. Tel./fax: 322-7846  
 (Számítástechnikai szaküzlet és szervíz)

Bp. XV., Szentmihályi út 131. Tel./fax: 419-4020  
 (Pólius Center)  
 Bp. V., Belgrád rkp. 12. Tel./fax: 266-5052

Bp. X., Kerepesi út 73. Tel./fax: 262-3164  
 (Park Plaza üzletközp.)  
 Bp. XX., Kossuth L. u. 33. Tel./fax: 285-6004  
 (Erzsébet Áruház)  
 Bp. II., Gábor Áron u. 74-78. Tel./fax: 391-5840  
 (Rózsakert Bevásárló közp.)

Bp. IX., Könyves Kálmán krt. 12-14. Tel./fax: 456-1131  
 (Lurdy ház)  
 Bp. XXII., Nagytétényi út. 27.-47. Tel./fax: 424-304  
 (Campona Bevásárló közp.)

# Szalaggyakorlat

A szalagmeghajtókat csatlósi módjuktól függően más-más módon kell üzembe helyezni. Tekintsük át a lehetőségeket!

**A** szalagos adattároló eszközök széles körben az egykártyás számítógépekkel együtt terjedtek el. Legtöbbünk emlékszik még a Commodore 64 és a hozzá hasonló számítógépek mellett működő mag-nóra, amely szokványos audiokazet-tára mentette az adatokat úgy, hogy az egységet a felhasználónak kellett vezérelnie. Bár a „press play on tape” feliratot a mai számítógép-felhasználók már nem fogják látni, azért maradt tennivalójuk a PC-hez kapcsolt szalagos egység (streamer) hibamentes üzemeltetéséhez. Először vegyük sorra a meghajtót!

A szalagmeghajtó lehet külső vagy belső egység; illetve párhuzamos, IDE vagy SCSI csatlósú. Míg az előbbi kettő telepítése viszonylag egyszerű, a SCSI saját vezérlő kíván, amit a legtöbb alaplapba külön kártyaként kell telepíteni. Ennek bizonyalmairól előző számunkban már írtunk, ezért itt csak a főbb teendőket idézzük fel. Alapvetően a windowsos számítógépbe való telepítést mutatjuk be.

## Párhuzamos port

Párhuzamos csatlózással kizárólag külső egységeknél találkozhatunk, hiszen a párhuzamos portnak külső csatlakozója van. Hordozhatóság szempontjából ez a csatlós a leg-egyszerűbb megoldás.

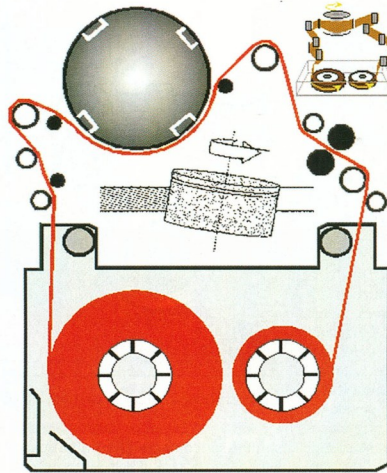
Párhuzamos csatlósú meghajtó telepítések a számítógépen a BIOS setupban a párhuzamos port üzemmódját ECP/EPP-re kell állítani, hogy létrejöhessen a valódi két-irányú adatátvitel. A meghajtó csatlakoztatása és bekapcsolása után telepítsük a CD-ről a meghajtóprogramot, amely gyakran a mentést végző szoftver társaságában másol-

dik a merevlemezre. Újraindítás után a Windows általában felismeri az új eszközt, amely ezáltal üzemképessé válik.

## IDE

Az IDE csatlós minden esetben belső egységet jelent, hiszen az IDE a merevlemez, CD- és DVD-meghajtók, egyéb cserélhető lemezes adattárolók legelterjedtebb csatlósi módja. Minden mai PC-ben van IDE csatlakozóaljzat.

A szalagmeghajtónak – mint bármely más IDE-eszköznek – van más-



Forgófejes elérés: a kazettából kibújik a szalag

ter/slave-kiválasztó jumpere (apró záróérintkező). Mivel viszonylag ritkán használt eszközről van szó, általában a slave beállítást javasoljuk a másodlagos (secondary) IDE porton keresztül. A dokumentációban megtaláljuk a beállító jumperek helyét, de gyakran a készüléken is feltüntetik a MA/SL/CS jelölést (master/slave/cable select). Mivel a cable select beállításhoz különleges kábelre len-

ne szükség, ezt az üzemmódot itt nem tárgyaljuk.

A beszerelés és csatlakoztatás után jöhetnek a szoftverek. A készülékhez mellékel backup (biztonsági mentést végző) program egyben meghajtóprogramként is szolgál, és a telepítés után az egység újraindítás nélkül üzemképessé válik.

## SCSI

A SCSI csatlós némileg több problémát okozhat, hiszen először külön PCI vezérlőkártyát kell telepítenünk hozzá, és ezt az esetek többségében külön meg kell vásárolnunk. A kártyát egy olyan szabad PCI slotba kell helyezni, amelynek IRQ-címe (megszakítás) nincs megosztva másikkal, vagy ha mégis, abban nincs kártya. A SCSI-kártya tipikusan olyan eszköz, amely nem működik kellő biztonsággal, ha megszakítási kérélmelt más kártyákkal kell megosztania. A PCI slotok megosztási rendjét az alaplap dokumentációjából vagy annak Internetről letöltött, frissített változatából, illetve a BIOS setupból tudhatjuk meg. A beszerelés után a Windows induláskor meg fogja találni az új eszközt, és telepíti hozzá saját vezérlőprogramját. Ezt mindig érdemes kicserélni a kártya gyártójának driverére. (A kérdéssel bővebben foglalkoztunk előző számunkban.)

Amennyiben a SCSI-kártya látszólag üzemképes, vagyis jelen van az eszközlistán (Start → Vezérlőpult → Rendszer), és nincs mellette sárga felkiáltójel, ismét kapcsoljuk ki a számítógépet, és csatlakoztatjuk a szalagos egységet. Erre a SCSI csatlósú módtól függően több aljzat áll rendelkezésünkre. A kábelnek csak az egyikhez csatlakoztatni, tehát a többit nem erőltessük!

A SCSI-láncra maximum 7 egység fűzhető fel – ezek mindegyike egy sorszámmal kap, melyek egyike (általában a 7-es) a vezérlőkártya címe. A SCSI eszközökön jumperekkel vagy DIP kapcsolókkal lehet állítani a sor-

- ▶ Felvétel indul! CHIP, 2000/3
- ▶ Mentjük, ami menthető! CHIP, 2000/3
- ▶ Az adat élete. CHIP, 2000/3
- ▶ [Újra]élesztés. CHIP, 2000/2
- ▶ www.scsifaq.org
- ▶ www.tandberg.com

számot, de az alapbeállítás szerinti 4-es általában működőképes. A SCSI-lánc fizikailag szélső (a kábel végein levő) egységeinél le kell zárni a láncot, általában jumperekkel. Tehát ha szalagmeghajtók a legszélső vagy az egyetlen eszköz a kábelben, a dokumentáció utasításait követve végezzük el a lezárást.

A vezérlőkártyán ugyanez a művelet legtöbbször a bootolás (rendszerindítás) során bejelentkező SCSI-BIOS-ban végezhető el, itt azonban gyárilag automatikusra állítják a lezárást, tehát elvileg semmi dolgnak nincs vele. Ha mégis probléma lenne, lépünk be a beállítómenübe (Adaptex kártyáknál [Ctrl A]), és engedélyezzük a kiválasztott aljzat lezárását.

## A kazetta titkai

Az adat tulajdonképpen binárisan kódolt jelsorozat (például 10101100), melynek mágneses rögzítéséi elve rendkívül egyszerű. A bináris jeleket az adathordozón olyan átmágnesezhető felület tárolja, amelynek minden apró részecskéje a többi ilyen részecskétől függetlenül mágnesezhető vagy „kisűthető”. Az már csak szabvány kérdése, hogy melyik állapot milyen jelet hordoz.

Ebből következik, hogy az adatsűrűség (felbontás) nagyban függ a felületen található önálló mágneses részecskék mennyiségétől és minőségétől: minél nagyobb a sűrűség, annál több jel tárolható adott felületen. A túl nagy sűrűség sem jó, hiszen „összefolyhatnak” a jelek, mert a szomszédos mágneses részecskék egymásra is hatással vannak. Ezért fontos a minőség, amely a földmágnesezett részecskék tartástási idejét, azaz a fölirt adatok tárolásának lehetséges maximális időtartamát határozza meg. (A Commodore gépek által használt, 160 Kbyte-os, úgynevezett Double Density mágneselemek az egyik legbiztonságosabb adathordozónak számítotok, ami éppen viszont nagyon kis adatsűrűségűnek volt köszönhető.)

A mágneses jelsorozat az eredeti adat szabvány szerinti kódolt formája, kiegészítve az egyes darabok megtalálását segítő jelekkel és hibajavításra szolgáló, redundáns elemekkel. A szalagos tárolóknál a mágneses felület vékony fóliacsíkon található, melyet napjainkban kazettákba tekercselnek föl. A kazetta feladata, hogy megvédje az orsóra tekercselt szalagot – a különböző típusú kazet-

tákban a szalag elhelyezkedése eltérhet. A korszerű kazettáknak rendkívül nagy a mechanikai szilárdsága, de nem védik meg a szalagot a tűztől, víztől és más szélsőséges körülményektől. Ezért kell védeni őket szinte mindentől, legyen az por, nap-sugárzás, mechanikai terhelés stb.

## Írás és olvasás

Az alábbiakban a Tandberg Data kazettáit mutatjuk be. Nagy általánosságban a többi gyártó is hasonló megoldásokat alkalmaz.

● **Állófejes elérésű (linear scan)** kazetta: az író/olvasó fej itt csak függőleges irányban mozog. Az ilyen fej a szalagra több, egymással és a szalag hossz tengelyével párhuzamos sávot képes írni, ami megtöbbszörözi egy adott hosszúságú szalag kapacitását. A pontos pozicionálást vezető-sáv segíti.

● **Forgófejes elérésű (helical scan)** kazetta: a forgófej működési elve ha-

mechanikai terhelésnek van kitéve. Bár a szalagvezetésnél ügyelnek arra, hogy a szalag a lehető legkisebb alakváltozáson essen át, ezek a szalagok mégsem örökéletűek, idővel elfárad az anyaguk. Ebből a szempontból a forgófejes elérés hátrányosabb, hiszen a szalag sokkal többször csavarodik, a gyors forgófej pedig jobban koptatja. Az adatbiztonság és élettartam szempontjából az állófejes elérésű, viszonylag kis kapacitású kazettatípusok jobbak. E tulajdonságuknak köszönhetik életben maradásukat.

## Kazettakezelés

A kazetta különleges bánásmódot kíván, mert ha a szalag megsérül, használhatatlanná válik.

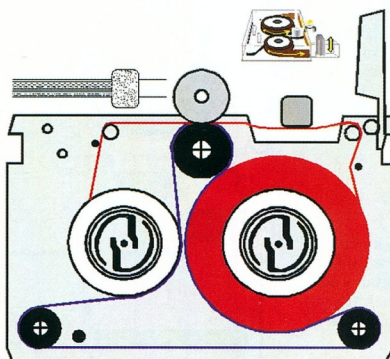
A kazettát típusonként más és más módszerrel lehet a meghajtóba helyezni. Némelyiket egyszerűen beteszettük a meghajtón lévő nyílásba, míg van olyan meghajtó is, melynek előbb ki kell nyitni az ajtaját.

Sokkal kényesebb művelet a kazetta kivétele, főleg az olyan egységeknél, melyek nem tartják bent a szalagot a kazettákban, hanem a kezeléshöz kihúzzák belőle. Ha a kazettát ilyenkor emeljük ki, a szalag összegyűrődik, használhatatlanná válik. Rosszabb esetben a meghajtót is szét kell szedni a sérült szalag eltávolításához. Ezért az ilyen meghajtókon külön lámpa jelzi, mikor nyúlhatunk a kazettához és mikor nem.

Ugyancsak lámpa jelzi a meghajtóprogram jelzi a meghajtó belső szennyeződését. A tisztítókazetta kezelésére ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint a normál mágnesezlőgérra.

A streamer technológia egyik fontos tulajdonsága, hogy a szalagot mozgató mechanika vezérlése teljesen automatikus, a meghajtó feladata. Ennek köszönhetően a lassú szalagos adattárolás is a lehető leggyorsabb módon történik. A felhasználónak a kazetta behelyezésén kívül csak az archiváló programot kell kezelnie.

Giczey Gergő



Állófejes elérés: kisebb a mechanikai igénybevétel

sonló a videomagnókban alkalmazott fejekéhez. A szalag egy forgó dob körül fut, amelyen az író/olvasó fejek helyezkednek el. A dob forgástengelye nem teljesen merőleges a szalag hossz tengelyére, hanem kissé meg van döntve, ezáltal a sávok a szalagon átlósan helyezkednek el. Az ilyen megoldás gyorsabb adatelérést tesz lehetővé, hiszen nem kell a fejet pozicionálni és a többsávú szalagot ide-oda tekercselni a teljes letapogetáshoz. Ezt alkalmazza a DAT technológia.

A használat során a gyors csévé-  
lésből adódóan a mágnesszalag nagy



**SO MUCH TO EXPRESS**

**SO MUCH TO CREATE**

**SO MUCH TO SAY**

**SO MANY WAYS TO SAVE IT WITH FUJI**



**1.4 MB-tól 70 GB-ig**

AZ ÚJ TECHNOLÓGIA SZÉLES TERET NYIT A GONDOLATOK ELŐTT. A GONDOLATOK ÉS KIFEJEZÉSEK LEHETŐSÉGEI ÖRÖKKÉ HÁTÁRTALANOK. MEGVÁLTOZTATHATJUK A VILÁGOT MÁSODPERCEK ALATT VAGY AZ VÁLTOZTATHAT MEG MINKET. DE AMIKOR AZ ÚJ ÖTLETEK VÉGTELENEK, FELTÉTLENÜL SZÜKSÉGÜNK VAN ÚJ MÓDOKRA, HOGY TÁROLJUK ÖKET. A FUJI ADATTÁROLÓK AZ ÚJ „ATOMM” TECHNOLÓGIÁVAL KIUGRÓAN MAGASSÁ TESZIK A KAPACITÁST, BIZTONSÁGOT ÉS AZ ÁTVITELI SEBESSÉGET. A „FUJIFILM” MINDIG SEGÍT. UTOLÉRHETETLEN KREATÍVITÁST NYÚJT.

Hivatalos disztributor:

**MACOMP**<sub>KFT.</sub>  
Magyar Computer

1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.  
Tel.: 436-6609; Fax: 436-6610  
Honlap: [www.macomp.hu](http://www.macomp.hu)



# Mentsük, ami menthető

A biztonsági mentés nem egyszerű másolatkészítés, hanem gondosan megtervezett stratégia, amely baj esetén lehetővé teszi azt a legkisebb költségű megoldást, amivel a legrövidebb időn belül helyreállítható sérült rendszerünk működése.

**A**többzörös biztonsági mentés az egyetlen olyan védelem adataink számára, amely bármely működési rendellenesség – hardverhiba, szoftveres probléma, vírusfertőzés – esetén elegendő biztonságot nyújt. Keretes szövegrészünkben olvashatók a mentés elkészítésének legfontosabb szempontjai.

## Amit védeni akarunk

Célszerű, hogy biztonsági másolatot mindig csak arról készítsünk, amit védeni kívánunk. Így kiküszöbölhetjük a fölöslegesen mentett Mbyte-okból adódó többletköltséget és elcseszített időt. Az esetek döntő többségében felesleges például az otthoni gép teljes merevlemez-tartalmát menteni, hiszen a visszaállításhoz több idő kell majd, mint a teljes újratelepítéshez. Ezt az alapelvet követve a mentendő adatok mennyisége több Gbyte-ról néhány Mbyte-ra szűkíthető – tehát lehetséges, hogy egy nagy kapacitású streamer-egység helyett megteszi néhány floppy és egy jó tömörítőprogram.

## Költségráfordítás

A védelemre nincs értelme több pénzt fordítani, mint amennyi az

- ◆ Felvétel indul! CHIP, 2000/3
- ◆ Szalaggyakorlat. CHIP, 2000/3
- ◆ Az adat élete. CHIP, 2000/3
- ◆ [www.tandberg.com/support/wp9906mowe.html](http://www.tandberg.com/support/wp9906mowe.html)
- ◆ [www.tandberg.com/products/rotation.html](http://www.tandberg.com/products/rotation.html)
- ◆ [www.csst-technologies.com/genericData\\_Backup\\_and\\_Restore\\_Testing.html](http://www.csst-technologies.com/genericData_Backup_and_Restore_Testing.html)

adat értéke. A védelem költsége a következő összetevőkből áll: a mentést végző meghajtó, az adathordozó és a szükséges szoftver ára, valamint az ezek telepítésére, üzemeltetésére, karbantartására fordított idő és az elhasznált szerkezetek cseréjének költsége.

## Tárolókapacitás

A védeni kívánt adاتمennyiség tárolásához szükséges tárolókapacitásról többféleképpen tudunk gondoskodni: kevesebb, ám nagyobb méretű, illetve több, de kisebb méretű adathordozó „bevetésével”. Ennél a döntésnél kanyarodjunk vissza a költségszámításhoz, hiszen ettől is függ a választható adathordozók köre.

Műszaki hiba általában akkor következik be, amikor a rendszert használják, tehát szükség van rá.

Ekkor mindig van egy maximális időtartam, amit a rendszer nélkülözhető.

Ez más-más időt jelent otthon vagy egy brókercégnél. Ennek megfelelően olyan tárolási módszert kell követnünk, amely teljesíti a szűk időkeret kívánalmait.

A mentésnél nem kell egyetlen adathordozó-típushoz ragaszkodnunk, hiszen például a megnövelt biztonság céljából a heti mentésekhez használhatunk szalagot, a gyors visszaállítathatóságához pedig a napi mentésekhez merevlemez.

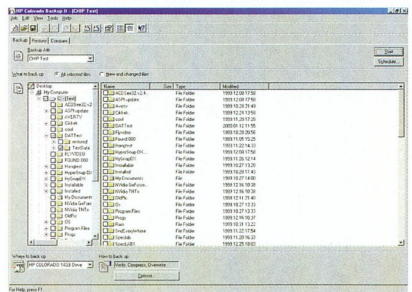
A variációk száma óriási, az optimális megoldás kizárólag a környezet függvénye.

Jól kell variálnunk a teljes és a frissítő jellegű mentéseket.

Például napi mentést készíthetünk az előző állapothoz képest megváltozott adatokról – de ez a módszer csak akkor alkalmazható, ha létezik teljes mentésünk is, amelyet célszerű hetente vagy havonta elkészíteni.

## Backup

Így nevezik szaknyelven a biztonsági mentést és az ezt végző szoftvereket. Az alábbiakban a Hewlett-Packard meghajtóhoz adott HP Colorado Backup II kezelést mutatjuk be, de ezzel teljesen megegyezik a Windowsban található Microsoft (Seaga-



Mentésre készen

te) Backuppé, s hasonló a NovaStor NovaBackup+ programé is.

● **Előkészítés:** ha kidolgoztuk a mentési stratégiát, a program elindítása után ki kell jelölnünk a mentendő adatokat.

Kis pipák jelzik a kiválasztott könyvtárakat és file-okat.

● **Beállítások:** az *Options* menüben állíthatjuk be a mentés típusát

## A legfontosabb szempontok

- Pontosan mit akarunk védeni (mi a mentendő adathalmaz)?
- Mekkora a mentendő adatok értéke (költség)?
- Mekkora a mentendő adatok várható maximális mérete (tárolókapacitás)?
- Mennyi idő kell a visszaállításhoz (adattároló típusa)?



## Vetésforgó – a mentések rendje

Kockázatos, ha a biztonsági mentéshez mindig ugyanazt az adathordozót használjuk, mert a mentés közben fellépő meghibásodás az eredeti és a tartalék adatainkat is tönkretelheti. Ezért úgy kell elvégezni a mentést, hogy közben további lehetőségeink is maradjanak.

Előfordul, hogy egy adathordozóra több mentés is ráfér. Ekkor nyugodtan élhetünk ezzel a lehetőséggel, csupán arra kell figyelnünk, hogy az időben egymás után következő mentések ne ugyanarra az adathordozóra kerüljenek. Az alábbiakban bemutatunk néhány „vetésforgó-mintát”. Ezek csak ötletadó példák, bármilyen értelmes kombinációt lehet használni attól függően, hogy az adott környezetben milyen típusú munkát végzünk.

A számok az adathordozó sorszámát, a zárójeltek pedig a feltételes mentéseket jelölik – nem biztos, hogy a hét végén szükség van mentésre.

| Nap   | H | K | Sz | Cs | P | Sz  | V   |
|---|---|---|----|----|---|-----|-----|
| <b>2 adathordozó, napi mentés</b>           |   |   |    |    |   |     |     |
| 1. hét                                      | 1 | 2 | 1  | 2  | 1 | (2) | (1) |
| 2. hét                                      | 2 | 1 | 2  | 1  | 2 | (1) | (2) |
| <b>3 adathordozó, napi/heti mentés</b>      |   |   |    |    |   |     |     |
| 1. hét                                      | 1 | 2 | 1  | 2  | 3 | (1) | (2) |
| 2. hét                                      | 1 | 2 | 1  | 2  | 3 | (1) | (2) |
| <b>5 adathordozó, napi/heti mentés</b>      |   |   |    |    |   |     |     |
| 1. hét                                      | 1 | 2 | 3  | 4  | 5 | (1) | (2) |
| <b>8 adathordozó, napi/heti/havi mentés</b> |   |   |    |    |   |     |     |
| 1. hét                                      | 1 | 2 | 3  | 4  | 5 | (1) | (2) |
| 2. hét                                      | 1 | 2 | 3  | 4  | 6 | (1) | (2) |
| 3. hét                                      | 1 | 2 | 3  | 4  | 7 | (1) | (2) |
| 4. hét                                      | 1 | 2 | 3  | 4  | 8 | (1) | (2) |

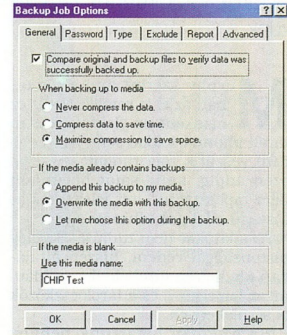
(teljes vagy frissítés), a tömörítést, az ellenőrzést, a jelszót, a mentésből kizárható file-típusokat, a naplózást, valamint a Windows regisztrációs adatbázisának külön mentését.

● **Mentés:** amikor mindent beállítottunk, a **Start** gombra kattintva indul a mentés a kiválasztott meghajtóra.

Számítsunk rá, hogy ez sokáig tart – a számítógépen ilyenkor nem

érdemes dolgozni, hogy az adatok mentés közben már ne változzanak.

Ezért állítsunk le minden olyan programot, amely mentés közben írna a merevlemezre.



### A beállítások

● **Visszaállítás:** bár reméljük, nem kerül rá sor, előfordulhat, hogy vissza kell állítanunk a teljes mentést vagy abból néhány file-t. Ehhez az adathordozó behelyezése után a **Restore** föltre kell kattintanunk.

Az adathordozó tartalomjegyzékének beolvasása és a szükséges file-ok kiválasztása után meg kell adni azok célját is (eredeti hely, külön könyvtár stb.).

Érdelem továbbá időnként próbára tenni kimentett anyagainkat, hogy sikerrel végrehajtható-e a visszaállítás.

Giczy Gergő

**Aki nem szereti az utániárast, de szeret jól járni, nálunk vásárol!**



### Internetes áruház!

- Számítástechnika
- Szórakoztató-elektronika
- Fotó-optika
- Irodatechnika



**www.ebolt.hu > Kedvező árak otthonról!**

# Az adat élete

Kétféle adat létezik: az egyikről készült biztonsági másolat, a másik pedig még nem vett el – eddig. Írásunkban az adatok védelmének legalapvetőbb szabályaival foglalkozunk.

**M**urphy szerint ami elromolhat, az el is romlik. Nincs ez másként az elektronikusan tárolt információkkal sem, legfeljebb nem veszünk róla tudomást – egészen addig, amíg saját bőrünkön nem tapasztaljuk, mit jelent létfontosságú adataink eltűnése.

Az adatokat nem tudjuk 100%-os biztonsággal védeni, hiszen általában kis helyen tárolódnak – például merevlemezen –, és a tárolóeszközök is sérülékenyek.

Ha azonban betartunk néhány egyszerű szabályt, nagy valószínűséggel elkerülhetjük az adatvesztést. Írásunkban főleg a merevlemez adattárolással foglalkozunk, mivel a legtöbb személyi számítógépben ezzel találkozunk. (A gép és a merevlemez karbantartásáról lásd februári számunk *Soha nem késő!* című cikkét.)

Azatainkra a legnagyobb gondosság mellett is számos veszély leselkedik.

Ez lehet természeti csapás, az adatokra közvetlenül vagy közvetve hatást gyakoroló műszaki hiba, emberi mulasztás stb. (Mellesleg a legtöbb esetben mulasztás okoz adatvesztést.)

## Az adat értéke

Az adatok értékét mindig az adott felhasználási terület határozza meg.

Ennek arányában kell(ene) védelméről gondoskodnunk. A tapasztalat azt mutatja, hogy az információk védelmére sokkal kisebb gondot fordítunk, mint tárgyi értékeinkre.

- ◆ Mentsük, ami menthető. CHIP, 2000/3
- ◆ Szalaggyakorlat. CHIP, 2000/3
- ◆ Soha nem késő! CHIP, 2000/2/90
- ◆ Kúrt Computer ☎ 228-5410
- ◆ [www.kurt.hu/global.htm](http://www.kurt.hu/global.htm)
- ◆ [www.kurt.hu/kurtolo.htm](http://www.kurt.hu/kurtolo.htm)

A legtöbb felhasználó például nem készít biztonsági másolatokat – még az sem, aki például könyvelési feladatokat végez számítógéppel.

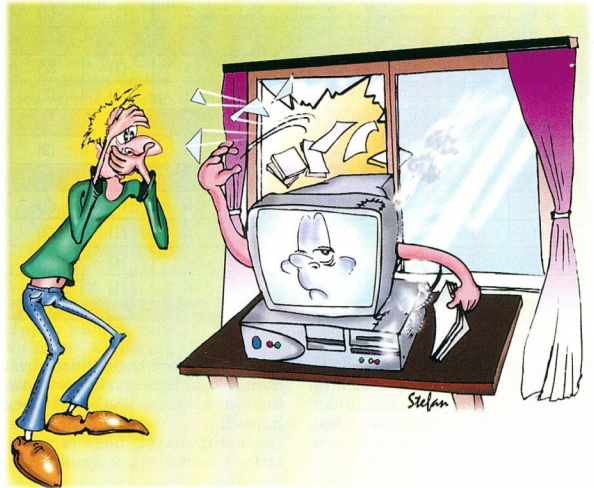
Vajon kinek jutna eszébe nagy értékű gépkocsiját tárva-nyitva hagy-

● **Karbantartás:** a hardver és a rajta futó szoftverek karbantartása. Ez elsősorban a logikai (szoftveres) hibákból adódó problémákat előzi meg.

● **Tükrözés:** az adatok két, egymástól független adattárolón, de egy időben történő kezelése. Erre vannak szoftveres és hardveres (például RAID-kártya) megoldások is. Az eljárás a meghajtóhibákból adódó adatvesztést és/vagy főnnakadást előzi meg.

● **Biztonsági mentés:** a biztonsági másolat az egyetlen biztos pont, amire támaszkodhatunk, ha a szoftveres és hardveres védelem csődött mondott.

Ez a módszer sem tökéletes: a



ni, benne a kulccsal? Adatainkat mégis kitesszük minden lehetséges veszélynek, a számítógépes vírusok támadásainak és a szándékos károkozásnak egyaránt. 100%-os védelem nincs, de az adatok értékétől függően mindig lehet optimális megoldást találni.

## Lehetőségek

Az adatvédelem több részből épül föl. Általános szabály, hogy soha nem szabad teljesen megbízni egy módszerben: mindig többet kell alkalmazni. Vegyük sorra a biztonság fokozó intézkedéseket!

visszaállítás időt vesz igénybe, ami fennakadást okoz a napi munkában, és az utolsó mentés óta készült adatok elvesznek.

Többnyire egy másolat is elegendő, mégis érdemes többet készíteni, mert az nagyobb kényelmet és biztonságot nyújt: egyiket tárolhatjuk a számítógép közelében (kényelem), a másikat pedig egy attól távol levő helyen, elzárva (biztonság). Ezzel kivédhetjük a helyi károkat is (tűz stb.).

Ha még nagyobb biztonságra vágyunk, készítsünk 3 másolatot különböző típusú adathordozókra, ebből kettőt fizikailag távol tároljunk a géptől. (A biztonsági másolat készí-

## A merevlemez kikapcsolása

Régóta vitatkoznak azon, hogy a merevlemezek élettartamát az állandó működés vagy az időnkénti ki- és bekapcsolás rövidíti-e jobban.

A merevlemezben az író/olvasó fejek a lemez felülete fölött néhány mikrométerrel légpárnán úsznak. Ez a légpárna csak a lemezek gyors forgásakor alakul ki, a lassulás, illetve gyorsulás során a fejek a felületen csúsznak. Gyakori ki- és bekapcsolás esetén a fejek kopása gyorsabb, így hamarabb várható az első meghibásodás. Ezt okozhatja a fejek aerodinamikai tulajdonságainak kopásból adódó változása, apró darabok leválása vagy a mágneses felület sérülése.

A csapágycsák és a motor úgy vannak méretezve, hogy akár 10-15 évig is tudják forgatni a lemezeket. A bajt általában a fejek és a lemezek összekoccanása okozza, ami állandó légpárnával, tehát állandó forgással megelőzhető. Ezért szokták a merevlemez élettartamát az indítások számával megadni.

téséről bővebben lásd *Mentsük, ami menthető* című cikkünket.)

● **Teszttek:** rendszeres időközönként érdemes ellenőrizni a biztonsági másolatok működőképességét. Figyelem, ne az „élesben” használt rendszeren kísérjük meg a biztonsági másolatokról visszaállítani az adatokat!

Rendszerlemez nélkül a legjobb biztonsági mentés sem állítható vissza egy elindulni nem akaró számítógépen. A mentések mellett tehát megfelelő rendszerindító lemezt is készítsünk.

● **Titkosítás:** így védhetjük adatainkat attól, hogy illetéktelenek birtokába kerüljenek. Például érdemes titkosítani a tőlünk távol elhelyezett biztonsági másolatokat.

Ha adataink úgy vesztek el, hogy nem készült róluk biztonsági másolat, még mindig van némi remény a visszanyerésükre – de ez általában nagyon sok pénzbe és időbe kerül. Otthoni körülmények között lehetetlen a visszaállításuk, adatmentő szakemberhez kell fordulnunk.

Giczy Gergő



## Légzsák a számítógépnek



THE MERLIN GERIN KNOW-HOW

## Pulsar ellipse UPS

### Ismét újítunk a biztonság érdekében

A számítástechnika mindannyiunknak létfontosságú, ezért megépítettük a Pulsar *ellipse*-t, egyfajta légzsákok az Ön számítógépéhez.

Elektromos hálózati zavar esetén a Pulsar *ellipse* nyújt védelmet, hogy Ön az adatokat biztonságosan elmenthesse.

#### ▶ A legfejlettebb technológia

A Pulsar *ellipse* a nagyhérfrekvenciás off-line technológiát egy új, kisméretű, mégis nagy kapacitású akkumulátorral párosítja.

#### ▶ Helytakarékos és tetszetsős

A Pulsar *ellipse* a teljes tartományban, 300 VA-tól 1200 VA-ig az új slim-line külsővel rendelkezik. A Pulsar *ellipse* állhat az asztalon vagy fekéldhet a monitor alatt.

#### ▶ Könnyű csatlakoztatás

Nincs többé hosszú üzembehelyezési kézikönyv. Csak csatlakozzon közvetlenül a Pulsar *ellipse* szabványos kimeneteire. Ami pedig a kommunikációt illeti, egyszerűen kösse össze a számítógépet a Pulsar *ellipse* USB portjával.

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

MCE UPS SYSTEMS  
T.: 204-3033, 382-2657

Disztribútorok:

HRP Hungary Kft.  
T.: 452-4600

CHS Hungary Kft.  
T.: 451-3500

RCE Kft.  
T.: 246-4050

**MGE**  
UPS SYSTEMS

Nothing will stop you now



Az Acer Inc. termékei, Acer és az Acer logo az Acer Inc. bejegyzett védjegye. Az Intel Inside és az Intel Inside logo az Intel Corporation bejegyzett védjegye. A Microsoft és a Windows logó a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye.



## Bizalom

Őn is olyan **szakember**nek **képe** számít?

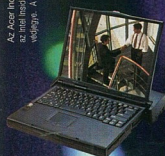
Akinek meg kell vinnie **munkáját**? Itt a megoldás!

Az Acer TravelMate 722-vel **úgyanazt a PC-t** használhatja az

irodában és útközben egyaránt. Javaslatokat dolgozhat ki,

ellenőrizheti a pénzek mozgását, elolvashatja leveleit. Minden **adat**

készülék van és elérhető a hálózatról. **Bárhol** is tartózkodik Ön. Lazítson!



### Acer TravelMate 722TX

• Intel® Pentium® II processzor 366 MHz • 64 MB SDRAM (256 MB-ig bővíthető) • 14,1" TFT XGA képernyő • 10 GB E-IDE, merevlemez • 1,44" MB belső floppy meghajtó • CD-ROM • Minden egy helyen van a rugalmas munkavégzéshez • Hálózati összeköttetés az irodában elhelyezett opcionális DockMate V dokkoló segítségével, útközben 56k-s belső faxmodemmel\* • Az Acer TravelMate Microsoft® Windows® 98 operációs rendszerrel együtt kapható.  
\*HP engedélyvel.



we hear you

**Akciós árainkról** tájékozódjon ingyenes zöldszámunkon **06 (80) 200 993** vagy a [www.acer.hu/akcio](http://www.acer.hu/akcio) honlapunkon.

## Valódi Silicon Graphics munkaállomás

# VALÓBAN AKCIÓS ÁRON

Szeretne végre egy valóban nagyteljesítményű számítógépet használni?

Villámgyors 3D-s megjelenítésre, vagy képfeldolásra van szüksége?

Nem tudja kivámi, amíg az adatai betöltődnek számítógépébe?

Olyan monitort szeretne, amelynek vibrálatlan, kristálytiszta képe megőrjí a szemét?

Szeretne évekig korszerű berendezésben dolgozni?

...s mindezt közel 40%-os kedvezménnyel?

### Használja ki a Silicon Graphics akcióját!

- Intel Pentium III 500 MHz-es processzor (második processzorral bővíthető)
- IVC architektúra (egyesített memóriarendszer)
- Cobalt™ grafikus chipkészlet (OpenGL, 1920x1024, 32 bit, textúra memória, AGP 12x sebességű adatátvitel)
- 128 MB (max. 1 GB) memória (3,2 GB/sec adatátviteli sebesség)
- 9 GB Ultra2 SCSI, 10 000 rpm rendszerlemez; Floppy és CD-ROM meghajtó
- FastEthernet, USB, VHS és S-VHS, valamint IEEE-1394 FireWire interfész
- Analóg és digitális audio ki- és bemenetek, kiváló minőségű hangszórók
- Silicon Graphics 1600 SW digitális szinkalibrálható síkmonitort (1600x1024, 19"/17")
- Microsoft WindowsNT operációs rendszer
- 1 év helyszíni garancia, további két év téniszfmentes alkatrészcsere

Komplett  
Silicon Graphics 320  
Vizuális Munkaállomás + LCD  
nettó 2.280eFt helyett  
**1.399eFt!**



Az akció a 2000. március 30-ig megrendelt és kifizetett berendezésekre vonatkozik.

További akciós ajánlatainkat (alappérg már 790-eFt-től) megtalálja az [www.silicon.hu](http://www.silicon.hu) címen, vagy hívja Majoros Lászlót a 391-4471-es telefonszámon! Silicon Computers Kft., 1021 Budapest, Völgy utca 5/a.

# Az agy

Bármilyen korszerű kiegészítővel – grafikus kártya, hangkártya stb. – is látjuk el PC-nket, a processzor még mindig a legfontosabb: ez a központi végrehajtó egység. Az alábbiakban röviden áttekinjtük a PC-kben használt processzorok történetét.

**A** processzort leginkább egy királyhoz hasonlíthatjuk, aki jóságosan uralkodik rendszerre felett. Megfelelő kiszolgáló személyzet nélkül azonban cselekvésképtelen lenne.

A memóriában tároljuk az adatokat és az utasításokat – így ennek gyorsasága is fontos. A memória sebességének fejlődése nem tartott, nem tarthatott lépést a processzorokkal, ezért ma a legkülönfélébb trükköket kell alkalmaznunk elérésének gyorsítására.

Ennek több oka is van, melyek lényege az, hogy míg a tranzisztorok számának növelése egy processzorban általában növeli a sebességet, a memóriának viszont csak a tárolókapacitását.

A processzor-memória páros együtt már működőképes számítógépet alkot, de meglehetősen keveset érünk vele.

Azok a perifériák, amelyek az emberrel való kapcsolattartást teszik lehetővé, már annyira lassúak, hogy nem is említhetők egy napon ezzel a párossal.

Hogy a processzor csak akkor várakozzon a perifériákra, ha muszáj, a memória közvetlenül is tud kommunikálni ezekkel a DMA-csatornak segítségével.

A perifériák ágán kinőtt egy olyan hajtás, amely mára szintén felvette a processzor nevet, tehát meg kell említenünk: ez az Nvidia GeForce256 GPU (Graphics Processor Unit) egysége. Erről azt hirdeti gyártója, hogy ez az első grafikus processzor. Ez inkább csak marketingfogás, noha a PC-s piacon ilyen tudást nyújtó segédprocesszor eddig nem volt jelen. Azonban segédprocesszorokat régebben is használtak: a lebegőpon-

tos számítást végző egységek például olyan drágák voltak, hogy eleinte külön segédprocesszorként szerepeltek, majd a főprocesszor (CPU) bekebelezte őket.

Kérdés, hogy a jövőben mi várható: a CPU fejlődése során lenyeli a GPU-t is, vagy inkább a nagyobb számítógépekre jellemző irányba tartunk, ahol a célfeladatokat célprocesszorokra bizzák? Ez a jövő titka – lássuk inkább a múltat!

A következőkben elmeséljük az utóbbi húsz év történetét, az IBM PC-vel, annak klónjaival és az azokat életető mikroprocesszorokkal a középpontban.

## Az első lépések

Amikor az IBM elhatározta, hogy belép a személyi számítógépek akkor már fokozatosan beinduló piacára, az Intel 8086-os processzorcsaládját választotta, meghozta a 8088-as típust. Ez az 1979-ben megjelent processzor egy kompro-

volt. Ez némileg olcsóbbá tette az alaplapot, és több periféria áll rendelkezésre hozzá, mert a régebbi, 8085-ös processzorhoz készített perifériákkal is tudott kommunikálni a 8088.

Erdemes itt tisztázni, hogy mikor hívunk egy processzort 8, 16, 32 vagy éppen 64 bitesnek. A döntő a belső adatbusz szélessége, ennyi biten tud a processzor egyszerre egy általános műveletet végrehajtani.

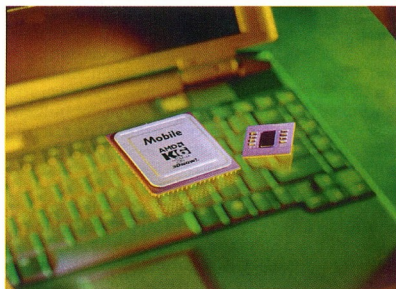
Mivel az IBM leginkább a mainframe gyártásban volt jártas, ezért bizonyos üzleti irányelveket onnan vett át.

Ilyen volt például, hogy nem használhatnak olyan egységet, amit csak egy cég gyárt. Így tehát az Intel sok licencpartnerre kezdte gyártani ez a processzor. Ezekre a klónokra nem érdemes szót vesztegetni, semmiben sem különböztek az Intel processzorától. Ez alól csak a japán NEC V30 és V20 CPU-ik voltak kivétel: ezeket be lehetett tenni egy 8086, illetve 8088 helyére, de azonos árjelen is gyorsabak voltak, és már a 80286 valós módú utasításait is ismerték. (Az Intel Overdrive processzorok elődjének is tekinthető.)

Erdemes megjegyezni, hogy a Microsoft DOS operációs rendszer ekkor jelent meg, de már 1980 augusztusában bejelentette a Unix egy változatát, a Xenixet, amely 8086-on is futott.

Októberben lépett csak kapcsolatba a Seattle Computer Productszal, hogy megvegye annak operációs rendszerét. A PC és vele az MS-DOS 1.0 1981 augusztusában jelent meg. A rákövetkező hónapban a Microsoft megkezdte az Interface Manager fejlesztését, amely később Microsoft Windows néven jelent meg.

## A 80186 rejtélye



AMD K6-2: a 3DNow! fenyegette az Intel elsőségét

misszum eredménye, az egy évvel korábbi Intel 8086 olcsóbb változata. A 8086 és a 8088 belső felépítése megegyezett, de a 8088 a kívülről felé csak egy 8 bit széles adatcsatlakozatot mutatott, noha belül 16 bites

'82-ben jelent meg a 80186 és a 80286 is. Csakhogy a 80186/80188 párost nem PC-kbe, hanem beágyazott rendszerekbe szánták. Meglehetősen sikeres lett: az AMD még 1995-ben is egy új, 40 MHz-es változatot készített belőle.

- \CIKKEK\PROCESS. CHIP-CD, 2000/3
- Száz lábon a sinek között. CHIP, 2000/2

Nem meglepő, hogy az Intel 1982-ben még külön processzorokat készített a beágyazott rendszerekhez: ekkoriban ez még nagyobb üzlet volt, mint az éppen induló PC-s piac. (A 8080-as többek között mint közlekedési lámpák vezérlője futott be karriert, a 8085-öst pedig sok mérlegben használták, hogy a súlyból és az egységárból árát adjon ki.) Később már nem külön modellek születtek erre a piacra, hanem a PC-s piacon már nem kapható, elavultnak számító, ezért nagyon olcsó processzortípusokat használtak a beágyazott rendszerekben.

A 80286-osból nem készült 80288, egységesen 16 bites volt kifelé.

A röviden csak 286-osként emlegetett CPU fő újdonsága a védett (protected) mód. A védelem annyiban nyilvánult meg, hogy az egyes programok nem írhattak akárhová a memóriába, csak oda, ahová az operációs rendszer ezt engedélyezte. Az IBM erre a processzorra építette a PC/AT-t.

Szintén '82-ben jelent meg az MS-DOS 1.25. Óriási jelentőségű, bár nem technológiai, hanem licencpolitikai értelemben: lehetővé tette a PC-klónok megjelenését. Az első klón – legjobb tudomásunk szerint – a Columbia Data Products gépe volt '82 júniusában.

'84-ben jelent meg az Apple Macintosh. Ez Motorola processzorra épült ugyan, de képességei révén minden krónikában helye van. Egeres, ablakos, barátságos kezelőfelületű, ennek ellenére megfizethető gép volt 2500 dolláros árával. ('83-ban a PC/XT 5000 dolláros áron mutatkozott be.)

## Sok jó program...

...egy processzoron is futhat, például az 1985 októberében megjelent Intel 80386-on.

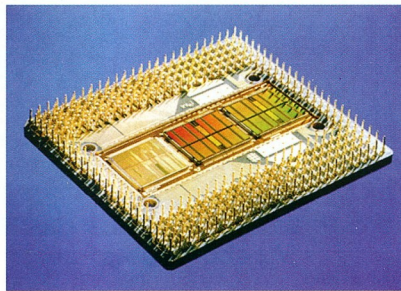
A 386-os egyik fő újdonsága a virtuális 8086 mód: itt minden program úgy látja, hogy saját 8086-os processzora van.

Megfelelő operációs rendszerrel így megvalósulhat a valódi többfeladatos (multitasking) működés.

Erre azért még várni kellett: bár a Windows 1.0 megjelent 1985 novemberében, ez nem jelentette azt, hogy ennyire fejlett volt – meglehetősen használhatatlan darabnak bizonyult, inkább csak történeti jelentősége fontos.

A 386 másik fő újdonsága, hogy ez az első 32 bites Intel processzor. Megjelenése óta voltaképpen csak apróbb (a K6-2 és a Pentium III esetében kicsit nagyobb) kiegészítéssel fejlődött tovább a 80x86-osként is emlegetett PC-s processzorok tudása. Lényegi változást nem látni: egy tipikus mai program elmeletileg – esetleg minimális változtatásokkal – működőképes 386-on is.

Nem szoftver, sem PC nem készült azonnal az új, sokat tudó, ám drága chiphez, illetve chippel. Az IBM nem adott ki még fejlettebb PC-t, és a közismert mítosszal



Az Intel Pentium Pro...

szemben nem is a Compaq volt az első, hanem az akkor (és ma újra) alig ismert ALR alkalmazta először, de ők is csak 1986 szeptemberében. A Compaq nagyon gyorsan, szintén szeptemberben jelentkezett saját gépével – és mivel ez a cég a legnagyobb klóngyártó, ezért inkább a Compaq maradt meg az emberek emlékezetében, nem az ALR.

Évekig nem jelent meg új hullám az Intel processzoraiból, de a fejlődés nem állt le. 1987 januárjában a Commodore a CES-en bemutatta az Amiga 500-ast.

Az IBM viszont végre 386-alapú gépet mutatott be áprilisban, de ez nem PC, hanem PS/2 volt: egy (legalábbis a hardver szempontjából) nem PC-kompatibilis, új, gyorsabb rendszersínnel (MCA) tervezett gép, új grafikus rendszerrel, a VGA-val. Ezzel együtt jelentették be a Microsfttal közösen az OS/2 operációs rendszert, és ugyanezen a napon jelentette be a Microsoft a DOS 3.3-at, a Windows 2.0-t és a Windows/386-ot. Júniusban a két Windows-változat piacra is került,

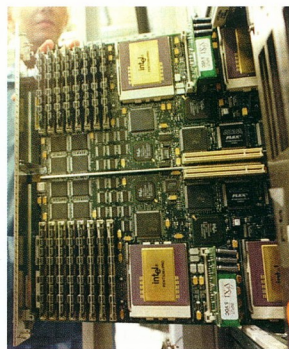
az OS/2 1.0-ra csak decemberben került sor.

1988-ban megjelent a 386SX: ez azonos az ettől fogva 386DX-nek hívott eredeti 386-tal, de a külső adatcsatlakozás nem 32, hanem csak 16 bites. Októberben jelent meg az OS/2 1.1, amelyben már volt Presentation Manager is. Bár kevesen tudtak róla, még egy operációs rendszer fejlesztése megindult: a VMS egyik volt fejlesztője, David Cutler a Microsfttal belefogott az NT tervezésébe. Novemberben újabb legenda született: Steve Jobs új cége, a NeXT piacra dobta első gépét, amelyet mindenki kockának

hívott az alakja miatt. Szintén novemberben jelent meg egy újabb, jól használható DOS-verzió, a 4.01 (a 4.0 súlyos hibákkal volt terhes), amely már 32 Mbyte-nál nagyobb merevlemezekkel is boldogult.

## Számolni tudni kell

Az Intel 80486-ot az 1989 tavaszi Comdexen mutatták be. Egy áramkörtől lapkára integrálták a 386-ost, annak 387-es matematikai segédprocesszorát és 8 Kbyte cache-t. A cache na-



...inkább a munkaállomások processzora

gyon gyors – és emiatt drága – memória, amelyben átmenetileg tárolódnak az adatok és az utasítások. Mivel gyors, jelentősen csökkenti a

## A PC-s processzorok fő típusai

| Processzor             | 8086        | 80286      | 80386     | 80486      | Pentium     | Pentium II  | Pentium III     | AMD K5        | AMD K6      | AMD K6-2     | AMD Athlon           |
|------------------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|--------------|----------------------|
| Megjelenés éve         | 1978        | 1982       | 1985      | 1989       | 1993        | 1997        | 1999            | 1996          | 1997        | 1998         | 1999                 |
| Foglalat               | DIP         | Socket     | Socket    | Socket     | Socket 3-7  | Slot 1      | Slot 1          | Socket 7      | Socket 7    | Super 7      | Slot A               |
| Órajel                 | 4.77-10 MHz | 6-20 MHz   | 16-40 MHz | 25-120 MHz | 60-233 MHz  | 233-450 MHz | 450-800+ MHz    | 100-116.5 MHz | 166-300 MHz | 266-533+ MHz | 500-800+ MHz         |
| Utasításkészletek      | x86         | x86        | x86       | x86        | x86 (MMX)   | x86, MMX    | x86, MMX, SSE   | x86           | x86         | x86, 3DNow!  | x86, Enhanced 3DNow! |
| Áramkörülméret         | 3 mikron    | 1,5 mikron | 1 mikron  | 0,8 mikron | 0,35 mikron | 0,25 mikron | 0,18 mikron     | 0,25 mikron   | 0,25 mikron | 0,25 mikron  | 0,25 mikron          |
| Tranzisztorok száma    | 29 ezer     | 134 ezer   | 275 ezer  | 1,2 millió | 3,3 millió  | 7,5 millió  | 9,5 (28) millió | 4,3 millió    | 8,8 millió  | 9,3 millió   | 22 millió            |
| Címezhető memóriaméret | 1 Mbyte     | 16 Mbyte   | 4 Gbyte   | 4 Gbyte    | 4 Gbyte     | 64 Gbyte    | 64 Gbyte        | 4 Gbyte       | 4 Gbyte     | 4 Gbyte      | n. a.                |
| Kivezetések száma      | 40          | 68         | 132       | 168        | 296         | 242         | 242             | 296           | 296         | 296          | 242                  |

processzornak a lassú főmemóriára való várakozási idejét. Mindehhez már több mint egymillió tranzisztorra volt szükség, és a gyártástechnológia is fölöttébb kifinomult: 1 mikronos. (A mai tipikus csikszélesség egy IC-n ennek ötöde-tizede.)

Májusban megjelent a Windows 3.0. Ez már komolyabb volt, az addigi Windowsokkal szemben például a 640 Kbyte feletti memóriaterületekkel is tudott mit kezdeni.

Az AMD 1991 márciusában megjelentette 386-os klónjait, köztük egy különlegességet, a 40 MHz-es változatot. Ahhoz képest, hogy mennyit késett a 386-ossal, gyorsan megjelent a 486-ossal: '93 áprilisában. De addig még történt egy és más.

'91-ben megjelent az Intel 80486SX, és a 486-osok típusjele ennek következtében 486DX-szé alakult.

Az SX itt másfajta korlátozást jelzett, mint a 386SX-nél: a numerikus koprocesszor hiányát. A 486SX eleinte fizikailag azonos volt a 486DX-szel, csak letiltották benne a numerikus műveletvégző egységet, az FPU-t.

Hogy ennek mi értelme? Egy lebegőpontos számításokat végző modul testelése bonyolult, és emiatt drága. Ezt a költséget lehetett megtakarítani. Később már valóban FPU nélkül gyártották a 486SX-et.

'92 márciusában megjelent a 486DX2. Egy 50 MHz-es 486DX/2 kívülről megkülönböztethetetlen egy 25 MHz-es 486-ostól, ám belül 50 MHz-es sebességgel működik. Szoftvertéren is izgalmas '92 tava-

za: az IBM márciusban megjelentette az OS/2 2.0-t, amely kompatibilis a Windows 3.0-val.

Áprilisban azonban a Microsoft piacra dobta a sok újdonságot tartalmazó Windows 3.1-et. '92-ben a PCI sín júniusi megjelenése az utolsó említésre méltó esemény. Sebessége 8-33 MHz között lehet, és maximum 10 egység kapcsolható rá.

## A neves processzor

Miután kiderült, hogy számokat nem lehet védjegyek bejegyezni, az Intel új nevet adott a '93 márciusában megjelenő processzorának: Pentium.

A korábban 586-osként, majd P5-ként is emlegetett CPU bonyolult belső felépítésének köszönheti nagy sebességét.

Ehhez több mint hárommillió tranzisztorra volt szükség. Ráadásul a processzor külső adatbusza immár szélesebb volt, mint a belső: 64 bites. Ettől még ugyanolyan, 32 bites processzor, mint elődei. (Majd csak a 2000-re ígért Itanium lesz 64 bites.)

'93 májusában jelent meg az OS/2 2.1, amely kompatibilis a Windows 3.1-gyel. Augusztusban érkezett a Windows NT, rögvést 3.1-es verziószámmal. Szintén augusztusban jelent meg az első igaz palmtop, az Apple Newton. Komoly sikernek tűnt, 50 ezer darabot vittek el belőle az első tíz héten. Aztán a láz lecsengett, és összesen 80 ezer talált gazdára.

'94 márciusában jelent meg a 486 háromszorozott órajelű válto-

zata, 486DX4 néven (a processzor-nevek zűrzavara tehát nem új jelenség). Júniusban a HP és az Intel bejelentette, hogy új processzort fejlesztenek ki közösen – az Itaniumot, melyet akkoriban még Merced fedőnéven emlegettek.

Októberben jelent meg az OS/2 Warp 3. Kevesebb mint egy év múlva a Microsoft termékvonala végleg elszakadt az IBM-étől: '95 augusztusában megjelent a Windows 95.

'95 novemberében az Intel új processzorral rukkolt elő: a Pentium Próval. Ez roppant fura szerzet volt: egy tokban két szilíciumlapkát tartalmazott. Az egyik a Pentium továbbfejlesztett, elsősorban 32 bites alkalmazásokban jellekedő utódja, a másik a másodsztintű (L2) cache.

A „PPro” két ok miatt volt drága: egyrészt a nagy sebességű cache memória előállításának rendkívül költséges, másrészt az Intel szeret kasszálni a szerverpiacon, ahol maig nincs vetélytársa.

Az AMD ebben a hónapban még csak ott tartott, hogy kiadta négy-szerezett órajelű 486-osát, 5x86 típusjellel.

Hivatatosan csak 4x33-as verzió látott belőle napvilágot (33 MHz volt a külső órajele, a PCI kártyákhöz igazodva, ezt négy-szeresre állt elő a belső órajele). Azonban ritka kivételként magasabb hőmérsékletet elviselő változatai is megjelentek a polgári piacon, ezek vígan elviselelték a 4x40, sőt a 4x50 MHz-et. Ezzel a lassabb Pentiumok vetélytársa tudott lenni.

'96 márciusában az Intel bejelentette az MMX technológiát.

## A Pentium-hiba

1994 júniusában dr. Thomas R. Nicely komoly hibát fedezett fel a Pentium processzorban. A később FDIV-bug néven elhíresült hiba akkor jelentkezett, amikor a CPU például 4195835-öt 3145727-tel osztott (lebegőpontosan), majd ugyanennyivel megszorozta az eredményt. Természetesen ekkor a kiinduló értéket, 4195835-öt kellene kapnunk. De a korai Pentium processzorok e számítás eredményeként 4195579-et adnak, a kívánt eredményhez képest 256-tal kevesebbet. Hasonlóan hibás eredményt adott sok más osztás is.

A hiba kijavításába több szálon fogtak bele: az Intel módosított, új példányokat adott ki a Pentium-ból, a később megjelent operációs rendszerek pedig már „számítanak” a hibás eredményre, és korrigálják azt. A hiba egy, az osztás gyorsítására használt táblázatban bujt meg. Érdekes adalék ez a 486SX-nél is látott tényhez: lebegőpontos egységet tesztelni nehéz. Fixpontosat sem egyszerű – utóbb ugyanis találtak még egy kellemetlen problémát: az egyébként nem túl értelmes F00FC7C8H (assemblyben: LOCK CMPXCHG8B EAX) utasítást végrehajtva a pentiumos rendszer „szó nélkül” és azonnal leáll.

Ezt kombinálva az Internet Explorer 4-ben talált biztonsági réssel egész hatékonyan lehetett az Interneten keresztül, távolról más gépeket leállítani. És e gépek között nagy számban voltak hálózati szerverek is...

Trükkös javítást találtak a problémára, így nem kellett hardvert cserélni: olyan helyre tették a hibakezelőt, hogy a hiba újabb hibát idézett elő, így a processzor a sehova sem vezető útról másikra tévedt.

Talán meglepő, de a 80x86-os sorozat minden tagjában találtak hibákat. Ezekről azonban jószerével csak a programozók tudtak. A felhasználók a Pentium FDIV-hibájánál szembesültek a ténnyel: a modern, rendkívül bonyolult processzorok tervezésénél szinte elkerülhetetlenek a hibák.

- ♦ support.intel.com/support/processors/pentium/fdiv
- ♦ x86.ddj.com/errata/dec97/100fbug.htm

Ez mindössze annyit jelent, hogy kiegészítették a processzoraikat néhány utasítással, amelyek egyszerű nem egy, hanem két adaton is dolgoznak.

Ez kiválon használható például multimédiával kapcsolatos műveleteknél, ezért lett a neve MultiMedia eXtension, azaz MMX.

Nem csoda, hogy az Intel ilyen lépésre szánta el magát: júniusban a Pentium elérte pályafutása csúcspontját, a 200 MHz-et. '97 januárjában jelent meg az első MMX-es processzor, a 166 MHz-es Pentium MMX. A leggyorsabb egyébként 233 MHz-es volt.

Vissza egy-két szó erejéig '96-ra: ekkor jelentkezett az AMD első önállóan tervezett processzorával, a K5-tel, amely elkészét és megbukott.

Ezért megvettek egy processzor-tervező céget, a NexGent. A NexGen teljesen egyéni úton járt: 80x86-kompatibilis processzorához, az Nx586-hoz saját alaplap kellett, koprocesszora sem volt, ezért nem aratott piaci sikert – de a technológia jó volt.

## Ötödik fejezet, második bekezdés

'97-ben megjelent a Pentium II, amely neve ellenére inkább a Pentium Pro utódja.

Ez már a 16 bites alkalmazásokat is kellően gyorsan futtatta, a L2 cache-t pedig áthelyezték a tokból a processzor áramköri lapjára. Az 512 Kbyte-nyi cache az órajel felével futott, hogy csökkentse a költségeket. Így alakult ki a jól ismert SECC formátumú kazetta.

Később a cache-sel tovább játszadoztak: volt olyan változat, amelyből teljesen hiányzott.

Ez volt az eredeti Celeron, de ez nem aratott sikert. Annál inkább a Celeron „A” jelű, 300 MHz-es és „A” nélküli, 300 MHz feletti órajelű változatai.

Ezekben a lapkára integráltak 128 Kbyte-nyi L2 cache-t, amely a processzorral azonos sebességgel fut.

'98-ban nemcsak a Windows '98 jelent meg, hanem az iMac is. Mindkettő egy régi álom megvalósulásának előjele: a hétköznapi számítástechnikáé, amikor a személyi számítógép olyan természetes lesz, mint például a tévé.

## Ötödik fejezet, harmadik bekezdés

A Pentium III új, az MMX-hez hasonló utasításkészlet-bővítést hozott.

Az a fő különbség, hogy az MMX utasításai csak fixpontos adatokra működnek, az újjak viszont egyszerűen több lebegőpontos adattal is tudnak dolgozni. E plusz utasítások összefoglaló neve: SSE.

Említést érdemel a Pentium II Xeon és a Pentium III Xeon is. Ezek megint csak az L2 cache variálásával születtek, amely a Xeonoknál a processzor órajelével fut és akár 2 Mbyte-os is lehet. Emellett a szervereknél fontos többprocesszoros működést is támogatják: a Pentium III Xeonból akár nyolcat is összeépíthetünk.

Az AMD ekközben szorgosan dolgozta hátrányát: a '97 nyarán megjelent K6 már valódi kihívás volt a Pentiumoknak. Belső felépítésénél fogva ugyanis azonos órajel esetén gyorsabb volt azoknál, amit többek között kétszer akkora cache-ének köszönhetett. Azonban lebegőpontos egysége kissé lassú volt.

Az igazán komoly versenyt a K6-2 hozta meg '98 elején. Ez ugyanis plusz utasításokkal bírt (3DNow!), amelyek hasonló célt szolgálnak, mint a Pentium III-ban két évvel később megjelent SSE készlet. Nagyon fontos dolog ez: az bizonyítja, hogy (immár) a sokféleség sem árt meg.

A hardver különbségeit elfedi az operációs rendszer – azután győzőn a jobbik! Ezt követte a K6-III, amely szinte azonos a K6-2-vel, csak éppen 256 Kbyte integrált, tehát órajelsebességű L2 cache-t tartalmaz.

'99 tavaszán két évnyi vajadás után megjelent végre az AMD K7, de hogy ennek is neve legyen, Athlonra keresztelték. Az Alphától kölcsönözte külső buszrendszerét, ennek is köszönhető nagy teljesítménye, azonban egvedy alaplap kell hozzá. Belül is igencsak gyors, és lebegőpontos egységére sem lehet panasz.

És következik majd az Intel Itanium, az új Athlonok, talán a Transmeta, az Elbrus – és még ki tudja mi más...

*Giczy Gergő, Négyesi Károly*



# BOSS

CIGARETTES

Enjoy the flavour of success.

13 mg  
kátrány | 0,9 mg  
nikotin

8 mg  
kátrány | 0,6 mg  
nikotin

## BOSS

FULL FLAVOUR

CIGARETTES

36/1996.FM-NM-İKIM rend.9. §.h/1.pont:

A DOHÁNYZÁS KÁROS AZ EGÉSZSÉGRE

## BOSS

I G H T S

I G A R E T T E S

996.FM-NM-İKIM rend.9. §.h/1.pont:

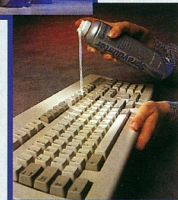
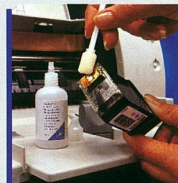
NYZÁS KÁROS AZ EGÉSZSÉGRE

NYZÁS KÁROS AZ EGÉSZSÉGRE

I G A R E T T E S

Az 1997. évi LVIII. törvény 13. §-a:

# A dohányzás súlyosan károsítja az Ön és környezete egészségét!



Az Automation Facilities (AF) már több mint húsz esztendeje gyárt számítógépek és irodai készülékek karbantartásához alkalmas, nagy hatékonyságú tisztító eszközöket.

Élvtelünk felgyorsulásával előtérbe került a használati cikleink megbízhatósága és hatékonysága. Az AF termékek a mai munkahelyek és egyéni számítógépes felhasználók egészségvédelmi és higiéniai követelményeit maximálisan kielégítik.

Termék választékában megtalálható az általános felülettisztító haboktól kezdve, a képernyő, szűrő és üvegtisztítókig a különböző meghajtó és mágnesfej tisztító eszközök és egyéb kiegészítő (kendők, pálcikák, sűrített levegő spray...)

# SMP

Számítás-, Bank és Biztonságtechnikai Kft.  
1139 Budapest Füstvölgy u.71.  
Tel.: 359-5220, 350-0464 Fax: 350-0463  
www.smp.hu

**DTK Computer**

**kommel.com | Termékek | Vásárlás | Részletfizetés**

**DTK Számítógépet vásárolhat részletfizetéssel!**



### Információ

- > A DTK konfigurációk az Ön igényei szerint készülnek.
- > A DTK márkanév minőség, ami megbízhatóságot, és értékállóságot jelent.
- > A minőségbiztosítás meglepte a gyártástól a szerelésig garانتálja a megbízható folyamatok működését.
- > A DTK számítógépek garancia ideje 2+2 év, a monitoroké 3 év.
- > És mindezt 20% részlet befizetésével hazaviheti!



**Már 20% befizetésével elvihető**



**DTK Computer  
Márkabolt**



KOMEL KFT. DTK Computer Márkabolt  
1118 Budapest, Csiki-Hegyek utca 14.  
Tel.: 246-8411, 246-2734, E-mail: komel@komel.com

# Párhuzamosított feldolgozás

Az egyre komolyabb teljesítményre képes PC-k fejlesztése során a tervezők állandóan olyan feladatokba ütköznek, amelyeket a számítástechnikai piac más szereplői már régóta ismernek vagy sikeresen meg is oldottak.

**M**ost induló sorozatunkban a speciális számítógéptípusokat (mainframe, MPP, SMP, gép-fürtök) bemutatva adunk rövid összefoglalást arról, hogy milyen „újításokat” mutathatnak be a közel- vagy távoli jövőben a PC-gyártók. Elsőként egy, a PC-s környezettől sok mindenben teljesen eltérő világba, az MPP (masszívan párhuzamosan feldolgozó) számítógépek területére teszünk rövid kitérőt, azaz a száz vagy ezer processzorú bővíthető gépek főbb tulajdonságait tekintjük át.

Fontos megjegyezni, hogy a processzorokhoz hasonlóan a többprocesszoros architektúrák területén is elmosódnak a határok az eltérő megoldások között. Ennek megfelelően nem „tisztá” megoldásokat mutatunk be, hanem inkább a bevált ötletek egy-egy célterületen alkalmazott kombinációit.

Az MPP a szuperszámítógép-kategóriájú, egyszerre akár több száz vagy ezer processzoron kódot futtató, egyedi tervezésű, nagy sebességű összeköttetéshálózat köré épített egyszerű számítási csomópontok összefoglaló neve. A megoldás sokkal kisebb méretekben, és egyedi alkatrészek nélkül jól ismert és gyakran alkalmazott módszer: munkaállomás-fürt (Cluster-of-Workstations) elnevezéssel illeti az irodalom. Az eltérő árkategória és szolgáltatások kivételével a két architektúra számos hasonló problémát vet fel, így az MPP-k elemzése a gépfürtök felhasználói számára is hasznos lehet.

## Processzorok, összeköttetések

Az MPP-k központi egységei leggyakrabban általános célú, gyors RISC processzorok. A mainframe-rendszerekkel ellentétben egy-egy MPP számítógépben akár több ezer processzor is üzemelhet, sőt gyakorlati példák akadnak tizezerhez közeli processzorszámra is. A világ szuper-



**Az ASCI Red, a világ jelenleg leggyorsabb MPP-s szuperszámítógépe**

számítógépeinek ötszázas teljesítménystídján az első három helyezett sorban 9632, 5808 illetve 6144 mikroprocesszort tartalmaz.

Az MPP csomópontokhoz közvetlenül kapcsolódik mind a memória, mind az I/O eszközök, így a rendszer teljes memóriája és I/O átviteli képessége viszonylag egyszerűen (csupán újabb csomópontok beillesztésével) növelhető. Sok MPP egy csomóponton belül szimmetrikus többprocesszoros (SMP) rendszerben több mikroprocesszort tartalmaz; ez a kialakítás azonos számítási teljesítmény mellett lényegesen csökkentheti a csomópontok közti összeköttetések bonyolultsá-

gát. Ez az „SMP-kból felépített MPP” kiváló példa arra, hogy a bevált ötleteket (SMP) hogyan veheti át egy eltérő architektúra (MPP).

A komponensek nagy száma miatt egy MPP csomópontjai nem kapcsolhatók össze a néhány száz tíz processzorig méretezhető, egységes cimtartományban rendelkező klasszikus SMP-s szerverekben alkalmazott módszerekkel. (A processzorszám növelésével szükségszerűen szük keresztmetszetté válnak egységek, közös „busz” a „tisztán” SMP-jellegű bővítés egyik fő korlátja. Eppen ezen a területen a sokprocesszoros SMP-k hasznosíthatják az MPP-kben már megbizhatóan minősített megoldásokat). Az MPP-összeköttetések egyedi tervezésű, gyors, rövid kapcsolási időt – latenciát – nyújtó hálózatok. Az ilyen kapcsolódásokat tervezésénél fontos szempont, hogy a rendszer több száz (ezer), processzorokkal és lokális I/O-val felszerelt csomópont csatlakoztatására is alkalmas legyen, illetve bővíthető maradjon. Hasonlóan alapvető a kapcsolási idő minimális értéken tartása, mivel ez az érték a csomópontok közötti kommunikációban korlátként jelenik meg.

Az MPP-k a gyártók saját fejlesztésű szoftverkönyvtárával támogatják a gyors összeköttetések hatékony kihasználását. A támogató szoftvermodulok képesek arra is, hogy „eltüntessék” a különbséget a lokális és a távoli erőforrások elérése között. Noha az MPP-összeköttetések általában nem alkotnak teljes gráfot (nincs minden csomópontpár között közvetlen kapcsolat), szoftveres segítséggel ez orvosolható: a hiányzó kapcsolatokat a rendszer topológiáját ismerő kapcsolati rutinok „felépíthetik” a programozó számára észrevehetetlen módon. Ilyen támogatás nélkül a programozók feladata maradna a rendszer felépítésének leképezése az adatok elosztására.

## Memória

A több száz processzor mellett lokálisan elhelyezett memóriamodulokat egy MPP-architektúrájú számítógépben nem kötelező közös címtartó-

- A munkaállomás-fürtökről: CHIP, 99/3/116
- Linuxból szuperszámítógép: CHIP, 98/4/48
- A distributed.net-ről: CHIP, 99/10/141
- A distributed.net hasznáról: CHIP, 2000/1/28, korábban 99/3/58

mányban megjeleníteni. Ha a processzor saját memóriáját egy másik processzor csak üzenetekkel keresztül érheti el, a rendszert távoli memóriaelérés nélkülinek nevezik (No Remote Memory Access, NORMA) – természetesen itt is irható és olvasható más processzorok címtartománya, de nem memóriaműveleteken keresztül. Ilyen rendszerekben a programozásnál figyelembe kell venni az aktuálisan kezelt adatok címtartománybeli elhelyezkedését, és címtartománytól függően közvetlenül vagy szoftveren keresztül végrehajtani az írást vagy olvasást. A NORMA felépítés előnye, hogy nem igényel semmilyen hardveres támogatást a memóriakonvizstencia megőrzésére. Az esetleges versenyhelyzetek megelőzése hardvertámogatás nélkül, az alkalmazások által meghatározott módon zajlik, így nem kell megvalósítani a több fél által irható megosztott memória elérését szabályozó protollokat.

Egyes MPP-k (például az Alpha processzorokból felépített Cray T3E) a csomópontok memóriáját elosztott, közös címtartományban helyezik el, így lehetőség nyílik a processzorok közti kommunikációra memóriaműveleteken keresztül is. Ilyen esetekben a processzorok címtartományában nem csak lokális memóriájuk jelenik meg, azonban az idegen memóriatartományok elérési ideje nem egyezik meg a lokális memóriáéval (Non-Uniform Memory Access, NUMA). Az ilyen NUMA rendszerek programozásánál nincs szükség a memóriakezelés megosztására, csupán figyelembe kell venni a távoli adatok hosszabb elérési idejét. Az elosztott memóriás MPP-knél problémát jelenthet, hogy a teljes memória mérete meghaladhatja a mikroprocesszorok által megcímezhető fizikai címtartományt. (Az egyedi tervezésű processzorokkal felszerelt szuperszámítógépeknél nem lép fel ez a probléma, de az MPP-knél költségek miatt általános célú mikroprocesszorokat alkalmaznak).

A NUMA rendszerek között vannak hardveres hozzáférés-védelmet megvalósító (cache-koherens, CC-NUMA) és a konzisztenciát teljesen szoftveren bízó (nem cache-koherens, NCC-NUMA) megoldások is. Utóbbi megoldás a hardverigény csökkentése árán növeli az elérhető rendszerteljesítményt, hiszen a koherenciavizsgálat csak akkor lassítja a rendszert, ha arra ténylegesen szükség is van.

## Operációs rendszer

Mivel egy MPP minden csomópontja egy minimális kiépítésű, önálló számítógépet tartalmaz, minden csomópontnak van saját operációs rendszere. Ez az általában szigorúan moduláris mikrokernél csak az alapvető



Az ASCI Red belső kapcsolódása

feladatokat látja el, és feladatköre sokkal inkább emlékeztet a beágyazott rendszerekben megszokottra, mint egy klasszikus számítógépes operációs rendszerére. Egyes MPP-kben a spártai, minimális szolgáltatás szintet megvalósító csomóponti operációs rendszerek egy központi (host) csomópont vezérlése alatt csak lokális feladatokat (például közvetlen üzenetátvitel) foglalkoznak. Ilyen esetben az MPP-hez kívülről a hoston keresztül juttathatók el a számítási feladatok, és a kiemelt

## Példa MPP-re: Cray T3E-1200

A világhírű szuperszámítógép-gyártó Cray jelenleg legnagyobb MPP rendszere, a T3E-1200 600 MHz-es Alpha processzorokat tartalmaz. A legfejlebb 2048 processzort egyenként maximum 2 Gbyte lokális memóriával lehet ellátni, 128 processzor felett a rendszert kizárólag folyadékűtéssel lehet üzemeltetni, alatta megfelel a közönséges ipari léghűtés is.

A T3E-1200 egyedi tervezésű alkatrészei közül figyelemreméltó a vektorizációt szimuláló STREAM pufferek rendszere, amelyekkel a hétköznapi Alpha processzorokkal is (korlátozottan) szimulálható a numerikus alkalmazásokra tervezett vektorprocesszorok néhány gyorsító megoldása. Ennek kedvező hatása például a vektor-szuperszámítógépekről átültetett nagy teljesítményű kódok végrehajtásánál jelentkezhet.

A Cray T3E-k a gyártó által kínált szoftvermodulokkal felhasználhatók NCC-NUMA üzemmódban vagy megosztott memóriatartomány nélkül. A NORMA programozáshoz a Cray adja a szükséges könyvtárakat (PVM, MPI), és támogatja a párhuzamosított Fortrant (HPF).

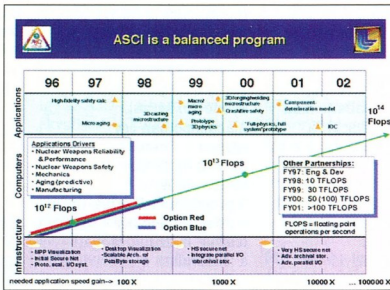
csomópont gondoskodik a feladat szétosztásáról. A gyakorlatban a kiemelt csomópont lehet önálló „munkaállomás” is, például a régebbi Cray T3D esetében – igaz, ez a „munkaállomás” korábban maga is szuperszámítógép-kategóriájának minősült.

Más rendszerekben az önmagukban egyszerű mikrokernelek elosztott rendszerként együtt már bonyolult feladatokat valósítanak meg host nélkül. A Cray T3E-k 64 bites Unix operációs rendszere, a UNICOS így épül fel. A UNICOS szerver- és felhasználó-csomópontokat különbözőt meg a rendszerben, ahol a felhasználói csomópontok végeznek számításokat, a szerverek pedig adminisztrációs feladatokat látnak el.

## Programozási modell

Az MPP-k egyszerűen bővíthető struktúrája általában nem teszi lehetővé a párhuzamos programok egy-

séges címtartományban való futtatását. Mivel egy MPP rendszer minden processzorának saját, fizikailag is elszigetelt memóriája van, a párhuzamos alkalmazások más processzorhoz csak szoftveres üzenetváltással (például PVM vagy MPI) vagy az MPP-összeköttetésekben keresztül fordulhatnak. Mindkét megoldás alapvető jellemzője, hogy több nagyságrenddel gyorsabb a lokális adatok elérése, amit a programok finomhangolásánál figyelembe kell venni. Ezzel ellentétben például egy SMP rendszer hardver-



Az MPP rendszerek teljesítményének várható növekedése

Linkek

Mint minden számítástechnikai témában, az MPP-k tanulmányozásában is sokat segíthet a WWW, népszerű nevén a World Wide Wait.

A világ szuperszámítógépeinek ötszázados listája (www.top500.org) jó kiindulási alap lehet, ha valaki áttekintést keres a legsikeresebb számítási architektúrákról. Mivel a felhasználások igen széles körűek, és nagyon sok résztvevő szereti reklámozni, mire használja saját szupergépét, a Top 500 linkeinek böngészése során sok érdekes, színes apróságra akadhatunk. Kívételt képeznek a katonai célokra használt szupergépek, amelyeknek jellemző felhasználása többnyire „Classified”, azaz nem kötik az orrunkra.

Az IEEE számítógépes társaságának szuperszámítógépekkel foglalkozó lapja (www.computer.org/parascopes/) kiváló kezdőpont a téma alaposabb megismeréséhez. A gond főleg a mennyiséggel kapcsolatos: az IEEE által mutatott összes anyag végigolvasása és megértése után az olvasó a legjobban értesült kutatókkal összemerthető tudásra tehet szert – legfeljebb tucaynti év elteltével. (Ha gyorsan olvas.)

Az amerikai Sandia laboratórium, mint a szuperszámítógépes kapacitás nagyfelhasználója, élen jár a kiemelkedő számítási teljesítményű technológiákkal kapcsolatos információk felhalmozásában is (www.sandia.gov/ASCI/ASCI-links.htm).

ben, a memóriaillesztő áramkörökben valósíthatja meg a processzorok közti szinkronizációt. Az MPP-k esetében a csomópontok jelentősen egyszerűsödnek azaz, hogy nincs szükség minden csomópontban ilyen kiegészítőkre.

A processzorok között megosztott memória hiánya előnyös lehet a programok tesztelése szempontjából. Mivel a processzorok kizárólag jól

épitésétől. Olyan esetekben, amikor a felosztás nem felel meg az adott MPP-nek, vagy minden csomópont sokat kénytelen távoli memóriávaléssel foglalkozni (például ez nem ritka a mátrixoknál végzett műveleteknél), a rendszer hasznos számítási teljesítménye a megnövekedett I/O-szükséglet miatt jelentősen csökkenhet.

A gyakorlatban használt MPP-s fejlesztőeszközök lehetővé teszik az architektúra és a feladat egymáshoz illesztését. Kiváló példa erre a numerikus számításokban még mindig népszerű Fortran, amelynek nagy teljesítményű változata (HPF) a Fortran kódon kívül annak lehetséges párhuzamosítására vonatkozó további információkat is elfogad.

PC-s kapcsolat

Mint arról korábban többször beszámoltunk, a közepes teljesítményű MPP-s rendszerekkel összemérhető tudású gépfűrtök építhetők le a PC-s árszínhez közelebb álló munkaa-

llomásokból vagy gyors PC-kből (Cluster of Workstations, COW). E számítógép-rendszerek az MPP-kre hasonlító struktúrában, de sokkal lassabb csomópontközti kommunikációs hálózatokkal működnek. Jól partikionált feladatoknál nem a processzorok közti kommunikáció dominál a megoldási időtartamban, így a lassabb hálózat okozta teljesítménycsökkenés még elfogadható. Mivel a COW-k processzorokat összekötő hálózata közönséges PC-s alkatrészekből áll, azonos szuperszupercsatorrelteljesség mellett a teljes rendszer összköltsége töredéke lehet egy MPP-ének.

Szinte minden ilyen számítógépcsoport valamilyen Unix-jellegű operációs rendszert futtat csomópontjain. A forráskódban is elérhető vagy moduláris kernellel ellátott Unix-változatoknál akár saját hálózati protokoll is alkalmazható az üzenetek továbbítására (például az SBP). Extrém méretű, gyakorlatilag elszigetelt csomópontokat feltételezve a COW elfajuló esetekben adódnak az Interneten futó elosztott számítási feladatok.

**TOP500 November 11, 1999**

| Rank | Manufacturer | Computer           | Class | Introduction Date    | Country | Year | Rate of Supercomputers |
|------|--------------|--------------------|-------|----------------------|---------|------|------------------------|
| 1    | Siemens      | ASCI E3-64         | 23796 | October 1998 (USA)   | USA     | 1999 | 36250 75400            |
| 2    | Siemens      | ASCI Blue Swallow  | 2272  | September 1998 (USA) | USA     | 1999 | 30000 60000            |
| 3    | Siemens      | ASCI Blue Mountain | 10000 | September 1998 (USA) | USA     | 1999 | 31442 30000            |
| 4    | Cray         | T3E100             | 3913  | December 1998        | USA     | 1998 | 16044 15000            |
| 5    | Siemens      | ASCI Blue Swallow  | 1716  | September 1998 (USA) | USA     | 1999 | 15000 30000            |
| 6    | Cray         | T3E100             | 3413  | December 1998        | USA     | 1998 | 13104 15000            |
| 7    | Siemens      | ASCI Blue Swallow  | 1069  | September 1998 (USA) | USA     | 1999 | 10644 20000            |

A szuperszámítógépek Top 500-as listájának eleje

definiált üzenetekben keresztül érik el egymást, az osztott memóriás rendszerekre jellemző szinkronizációs problémák itt ritkák. A nehezen megismételhető és felderíthető sorrendi problémákat MPP-s rendszerekben magasabb absztrakciós szinten és sokkal kedvezőbb körülmények között lehet megfigyelni, mint a közös címtérületen keresztül kommunikáló többprocesszoros architektúrában.

Mivel az MPP-kben a távoli memóriaelérés minden esetben lassú (vagy inkább nagyon lassú) művelet, a hatékony MPP-programozás feltételezi, hogy a megoldandó feladat feldarabolása nem tér el lényegesen az MPP fel-

Dr. Visegrády Tamás

## Hackervilág Letartóztatták a CSS törés atyját

A norvég rendőrök elfogták a DeCSS DVD-kódfejti program „szülőatyját”, a 16 éves Jon Johansent. Otthonában ütöttek rajta a szerzői jogok egyik legnagyobb ellenségén. A forráskódot is közzétéve srácnál lefoglaltak egy mobiltelefont és két számítógépet.

Az amerikai Motion Picture Association of Americánál (MPAA) nagyon mérgesek rá, hisznek ő indított el egy hatalmas DVD-másoló és -rippelő (például a DVD-s filmek jó minőségben Video CD-re átalakító) mozgalmat. Az ifjú elleni vád a DVD Forum ipari titkainak megsértése. Kérdés, hogy tartható-e ez a vád, hiszen nem a DeCSS volt az első ilyen program, sikerét a „versenytársakhoz” képest könnyen kezelhető felületének és stabil működésének köszönheti. Ráadásul nem is Johansen írta a programot (ő mindössze publikálta).

Abban, hogy pont a fiatalemberre esett a vádlók választása, a média is ludas – mivel egy norvég fiatal jó híralapnak látszott, vele asszociálták a DVD-törő mozgalmat. A kód feltörésének eredeti célja egyébként az volt, hogy a Linux-felhasználók is nézhessenek DVD-s filmeket. [www.openDVD.org](http://www.openDVD.org)

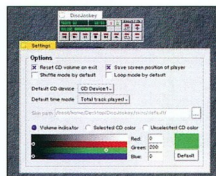
## A Napster a bűnös...

Biztonsági rést fedeztek fel a hírhedt MP3-csereberelő programban! Ez a program amúgy is szálka a zenei cégek, kiadók szemében, hiszen véleményük szerint az illegális zeneismelés melegágya. A program, amely eszközt nyújt zene-csereberelő közösségek kialakításához, a beszélgetészobák mellett keresési és file-átviteli funkciókat is tartalmaz. Különlegessége, hogy képes teljesen elrejtetni a felhasználókat tényleges helyét és kilétét. Ez nagyon fontos,

hiszen nem lenne jó, ha ki lehetne deríteni, kinek a géperől is jönnek azok a bizonyos számok... Szakemberek szerint a programban található hiba miatt a szemfülesek mégis kideríthetik az elvileg rejtett IP-címeket. Ennek alapján pedig a szerzői jogok védői már visszakereshetik a gép pontos helyét és tulajdonosát, vagyis rajtaüthetnek. A Napster készítői elnézést kérnek, de szerintük csak nagy nehézségek árán szerezhető meg az IP-cím, ehhez egy jó hacker tudása is szükséges. Sokszor nem is sikerül megtalálni a pontos címet, csak a proxy szerverig tudnak eljutni a kíváncsiskodók. [www.napster.com](http://www.napster.com) <http://gnap.sourceforge.net/>

## BeOS A hét szoftvere

Fiatal, de az utóbbi időben bámulatos gyorsasággal fejlődő operációs rendszer – most az egyszer nem a Linuxról lesz szó – a BeOS. Legújabb, 4.5.2-es verziója már mentes a 4.0-s verzió



## Disk Jockey for BeOS – a Hét szoftvere

problémáinak jó részétől. A legkínosabb a népszerű hardvereszközök meghajtóinak hiánya volt. A hamarosan megjelenő 5-ös verzióban a napjainkban használatos hangkártyák, grafikus kártyák, SCSI vezérlők stb. többségéhez már lesz meghajtóprogram. A BeOS népszerűségének növekedését jelzi, hogy egyre több fejlesztő készíti hozzá alkalmazásokat. Az operációs

rendszerhez minden héten megváltástjuk „A hét szoftverét”. A legújabb a Disk Jockey CD-lejátszó, amely a Project Infinity keretében készül. Alapállapotban egy egyszerű, cícomáktól mentes lejátszó kapunk, ha telepítjük.

A programonál óriási divat a cserélhető bőr – „ha nem tetszik, húzzunk rá újat!” a jelmondat. A Disk Jockey-hoz is elérhető jónéhány skin a fejlesztője Web-helyén, ahonnan az ingyenes CD-lejátszó is letölthető.

[www.hailstonesoftware.com/infinity.html](http://www.hailstonesoftware.com/infinity.html)

## Ingyenes BeOS 5.0

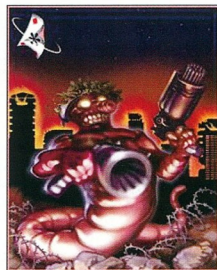
A BeOS 5.0 személyes használatra szánt kiadása ingyenes lesz, csupán az üzleti célú alkalmazásoknál kell érte fizetni. Ez a konstrukció nem veszélytelen – például a Netscape Navigator is ritkán vették meg a szervezetek, miután ingyenessé tették az egyedi felhasználók számára. A BeOS 5.0 Windows 9x alól telepíthető majd egyetlen nagy, minimum 200 Mbyte-os file-ba, tehát nem kell újparticionálni miatta a merevlemez.



A rendszer természetesen már nem Windows-al alkalmazásként fut, hanem a gép újraindítása után önálló operációs rendszerként kell elre. [www.be.com](http://www.be.com)

## Kukacháború BeOS-en is

Több sikeres játék kiadója, a Team 17 bejelentette, hogy a PC, Mac, Playstation és Nintendo platformon nagy népszerűségnek örvendő Worms: Armageddon című játékaiknak hamarosan



PC, Mac, PlayStation, Nintendo és Amiga után hamarosan BeOS-en is

elkészült a BeOS-es változata a Wildcard Design fejlesztőinek közreműködésével. A Team 17 által eddigi forgalmazott játékok – például a Stunt GP, a Phoenix, a Worms Pinball, az Arcade Pool és a Project X – mind-mind a népszerűség listák előkelő helyein szerepeltek. Ezek legsikeresebbike, a „kukacok háborúja” készült el először a frissen meghódított operációs rendszer alá. „Meglátjuk, mennyire lesz népszerű, utána gondolkodhatunk más játékok kiadásán is” nyilatkozott a cég képviselője. [www.team17.com](http://www.team17.com)

## Linux Még több játékot Linuxra!

A Red Hat Inc. és az iEntertainment Network megegyezett abban, hogy közösen indítanak egy új játéksite-t. A legnépszerűbb Linux-disztribúciót kibocsátó Red Hat ezzel szeretné elérni, hogy azok, akik a Windows és a Linux között „örldönek” – ennek egyik oka éppen

a sok windowsos játék – könnyebben tudjanak az egyre népszerűbb Linuxra vaksolni.

Az iEntertainment Network eddig is az internetes szórakoztatással foglalkozott, most a Red Hattal való egyezkedés után játéksíma is lesz (<http://www.gamesforgeeks.com>). A Web-hely új, de régi játékokkal és azok leírásaival lesz tele, emellett persze a legújabb linuxos játékkészletekéről is tájékoztatja az oldalátogatókat. Az iEntertainment az oldal fenntartásán kívül bekapcsolódik a linuxos játékok fejlesztésébe is. ♦ [www.redhat.com](http://www.redhat.com)

#### Hangosodó Linux

Az Aureal végre beindította Linuxot támogató részlegét, mely külön Web-helyet is

kapott. Együttal közzétette 1.0-s driverét, amely egyszerűen telepíthető, de még nem használ ki minden lehetőséget. Így az A3D-t, a hardveres ekvalizert, a hullámtáblát és egy-két speciális tulajdonságot sem kezel meg. A meghajtóprogram jó minden 88xx-es Vortex chiphez, vagyis tökéletesen kezeli a Vortex 1-et, a Vortex Advantage-et és a Vortex 2 összes verzióját. Kapunk full duplex PCM hangvisszaadást, többszörös hangkezelést, analóg botkormány és MPU-401 támogatást is. A forráskódot majd a teljes, 100 százalékos képességű programcsomaggal teszik közzé.

Felhasználói részről felmerült egy érdekes kérdés: A3D-t (akár a 3.0-s) mikor kapunk Linux alá?

A fejlesztők egyelőre az alapfunkciókat szeretnék biztonságosan kezelni, ezután kezdik el beilleszteni a legújabb A3D szabványt a driverekbe. Ekkor már várhatóan nyitott kódú lesz a meghajtó, így könnyedén lehet tippeteket, segítséget adni a fejlesztőknek. ♦ <http://linux.aureal.com/>

#### Ha harc, legyen harc!

A jelenlegi linuxmániához hozzá tartozik annak felvétele is, hogy az operációs rendszerek terén túlsúlyban lévő Windowsok mellé – sőt, helyettük – hogyan lehet a legegyszerűbben telepíteni valamelyik Linuxot. Honnan az ötlet? Onnan, hogy a Microsoft közzétette: „Hogyan kell a Linuxot eltávolítani, ha Windows 9x/NT/2000 operációs rendszert akarunk

telepíteni?”. Erre válaszként az alábbi címen olvashatunk ötleteket arról, hogy mit kezdhetünk a merevlemezünkön lévő Windowsunkkal – a Windows for Workgroups 3.11-es verziótól kezdve egészen a Millenniumig.

♦ [www.linuxworld.com/linuxworld/lw-1999-12/lw-12-penguin\\_1.html](http://www.linuxworld.com/linuxworld/lw-1999-12/lw-12-penguin_1.html)

#### IDE-s CD-írók Linux alatt

A Linux hétköznapi elterjedésének egyik fékezője, hogy eddig csak a – drága – SCSI-s CD-írókat támogatta. A The Linux Guru's megpróbál változtatni ezen. Tanácsokat kapunk, hogyan is használhatjuk IDE csatolófelületű CD-írókat Linux alatt.

A leírás mellett megtalálható néhány olyan program neve és elérési helye is,

# A nyerő lépés!



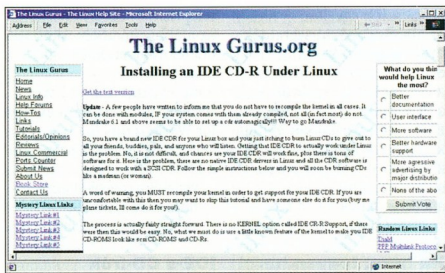
## ALAPLAPOK, VIDEO- ÉS HANGKÁRTYÁK TELJES SKÁLÁJA!

### ÜZLETEK:

- READY COMPUTER Kft.  
1077 Bp., Vadász u. 36. ☎ 331-0518
- SIGMA COMPUTER Kft.  
1077 Bp., Dohány u. 54. ☎ 352-9647
- GÁL ÉS SZABÓ COMPUTER Kft.  
8200 Veszprém, Cholnoky u. 34. ☎ (88) 429-192
- VIRÁG COMPUTER Kft.  
7624 Szeged, Cserzi M. u. 32. ☎ (62) 422-548

### NAGYKERESKEDÉSEK:

- RAMIRIS Kft.  
1134 Bp., Klapka u. 9. ☎ 349-5363
- READY COMPUTER Kft.  
1077 Bp., Vadász u. 36. ☎ 331-0518
- COOMP-KER Kft.  
1097 Bp., Pápai I. u. 12. ☎ 215-2923
- ENTER COM Kft.  
9026 Győr, Ady E. u. 25. ☎ (96) 523-180
- DUÁLCOMP TRADE Kft.  
6722 Szeged, Jósika u. 41. ☎ (62) 486-487
- TRIO COM Kft.  
2800 Tatabánya Dózsakert u. 16. ☎ (34) 320-533



amelyeknek jó hasznát vehetjük a CD-írás során.

► [www.thelinuxgurus.org/cdrhowto.html](http://www.thelinuxgurus.org/cdrhowto.html)

### Microsoft Windows 2000, három héttel korábban

A régóta várt Windows 2000 hivatalos megjelenése február 17-én volt, azonban a nagy számítógépgyártóknál már január 24-től vásárolhattunk W2K-s gépeket.

A Windows 2000 talán a szoftvervilág egyik legjobban halogatott terméke, ezek után az OEM-változat vártnál előbbi megjelenése már senkit sem döbbenet meg igazán. A Microsoft már tavaly december 15-én a nagy gyártók rendelkezésére bocsátotta a végleges kódot, így január végén minden nagyobb OEM (Compaq, Dell, IBM stb.) már W2K-val kínálta konfigurációit.

### Az első Windows 2000-es vírus

A Windows 2000 korábbi megjelenését követi az első, szintén a vártnál korábbi W2K-s vírus felbukkanása is. A Windows 2000-et a Microsoft igazán biztonságos operációs rendszernek hirdette meg, ám egy okos kódoló elkészítette a W2k.Installer nevű vírusot. Ez szándéka szerint méltó emleket állít majd az új operációs rendszernek.

A W2k.Installer semmilyen komolyabb kárt nem okoz, csupán hozzáfűzi magát a PE - Portable Executive -

formátumú véreghajtható file-okhoz, anélkül, hogy módosítaná ezek méretét. Az egyetlen hibajelenséget akkor tapasztalhatjuk, amikor egy fertőzött file-t futtatna a rendszer: ekkor egyszerűen lefagy. Bár az első kereső-író programok már megjelentek hozzá, ezek fejlesztői egyértelműen abban, hogy nem „vad” vírusról van szó, csupán egy felszóló, hogy a Windows 2000 sem olyan biztonságos, mint gyártója állítja.

### Kútba dől a Neptune

A Microsoft Windows 2000 Neptune fedőnéven fejlesztett fogyasztói változata elhalmozott, de csak részben - jelentette be Paul Thurrott. A Neptune fejlesztését egybevonták az Odyssey - a Windows 2000 következő verziójának - fejlesztésével. Ez kicsit felbolygatja a még tavaly kiadott Windows-előrejelzéseket, hiszen azokban nagy szerepet tulajdonítottak a Neptune-nak és a Millenniumnak. A Millennium vigan halad a fejlődés rögös útján, hogy felváltsa a Windows 98-at. Egyesek szerint a Neptune teljesen újraír alapokon új tulajdonságokkal és frissítésekkel javította, illetve bővítette volna a Windows 2000-et.

► [www.wugnet.com/wininfo/win2000/news/display.asp?ID=2534](http://www.wugnet.com/wininfo/win2000/news/display.asp?ID=2534)

### Az első hibák a W2K-ban...

Ha tank és három nagy PC-gyártó is „érdekel”

a Microsoft Windows 2000 operációs rendszer első hibájában, illetve hibapárosában. Mindkét hiba az Index Serverrel kapcsolatos. Az első azt teszi lehetővé, hogy a Web-serveren, illetve a Web-hely gyökerének logikai meghajtóján elhelyezett bármelyik file-t megnyithassa egy kívülálló. Ez a hiba közvetlen betérésre nem alkalmas, de az ilyen módon megszerzett ASP

forráskódokból a hacker „hasznos” információkhoz juthat. A másik hiba eléggé ártalmatlan, „mindössze” azt engedi meg, hogy a betérő kiderítse: fizikailag milyen könyvtárakra mutatnak a szerver logikai könyvtárai. Már hónapok óta tudni lehetett az utóbbi tökéletlenségéről, de csak nemrég jelent meg a korrekciója. A bugokra, amelyek a boltokba került példányokban is benne vannak, a Cerberus biztonságtechnikai cég bukkant rá. A Microsoft már hibajavítással is jelentkezett, amely mindkét biztonsági kárát befoltozta. Mivel az Index Server-szolgáltatás alapbeállításában be van kapcsolva, ezért fontos, hogy minden érdeklőt kikapcsolja vagy kijavítsa, mielőtt üzembe állítaná Windows 2000-es szerverét.

► [www.microsoft.com/technet/security/bulletin/ms00-006.asp](http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/ms00-006.asp)

### ...és az első nagyjavítás

A Windows 2000 még csak a napokban látott hivatalosan napvilágot, de már az is ismert, hogy mikor kapjuk meg hozzá az első frissítést, amely a kezdeti hibákat orvosolja. Idén júniusra várható az első nagy szervizcsomag. Az SP-1 a megszokott módon, ingyenesen letölthető lesz a Microsoft Web-helyéről. Kiadása nagyjából egybeesik majd az előrejelzések szerint, és ha nem lesz csúszás) a Windows 2000

DataCenter megjelenésével. A DataCenter a Windows 2000 „legnagyobb” változata, kifejezetten az elektronikus kereskedelemre hegyezték ki.

### Terjed a WMA

A Liquid Audio szövetségére lépett a Microsofttal: támogatni fogja a szoftveróriás Windows Media Audio (WMA) formátumát. A Liquid Audio már eddig is rengeteg szabványt támogatott, például az Advanced Audio Codec (AAC), a Dolby Digital (AC-3), a Sony Atrac 3 és a közkedvelt MP3 formátumot. A WMA támogatása révén elterjedtebbé válhat ez a már letöltés közben is hallgatható (streaming) zeneformátum, hiszen a Liquid Audio kínálata óriási: több mint 50 ezer zenezem és egymilliónál is több előzetes. Ezek zentúrá WMA formátumúak lesznek, és a lejátszóprogram is megkapja a szükséges frissítést. A Liquid Audio mellett a music.com is bejelentette, hogy átter az MP3 formátumról a WMA használatára. A WMA minősége kicsit gyengébb az MP3-énál, viszont a file-ok mérete csaknem a fele. A WMA széles körű elterjedése aligha fogja hátréber szorítani - még kevésbé megölni - az MP3-at, de a többi, egylevél kis népszerűségű formátumnak valószínűleg befellegzett. Ilyen például a Yamaha VQF je és a gyermekcipőben járó AAC is.

► [www.liquidaudio.com/](http://www.liquidaudio.com/)

### Novell Anti-Windows

A szunnyadni látszó Novell új erőre kapott a most megletenetWetWare 5.1-es verzióval. Erősen negatív hangvételű oldal indított útjára, amelyen a Windows 2000-et hasonlítja össze saját megoldásával. Szóvivője szerint még semmi sincs veszve, ugyanis biznak abban, hogy a vásárlók megértik: az ő termékük igenis jobb, mint



a Microsofté. Ezt a site-on elhelyezett összehasonlítással is látásmentjük – amelyet a Novell készített...  
 ♦ [www.novell.com/advantage/w2k.html](http://www.novell.com/advantage/w2k.html)

### Sun

#### A harc Java

Az IBM és a Sun Microsystems anno meghirdetett Java-háborúja új fejezethez érkezett: már a partnereket is bevonják a küzdelembe.  
 A Sun az első negyedévre igéri a Linux-platfomú Java 2-t, de az IBM-nek máris van: kínálja, sőt szállítja is a Red Hat, Caldera és Turbo Linux alá áttültetett változatait. A megegyezések szerint ezek a disztribúciók az IBM megoldását terjesztik, illetve támogatják. Először a Caldera e-business Server, majd a Red Hat Enterprise megjelenését ígéri. Egyes

híresztelések szerint hamarosan a SuSE is követi társait, ugyanis a tárgyalásokat már megkezdték.

#### Solaris 8, majdnem ingyen

Körülöttünk egyre több eszköz áll egymással állandó kapcsolatban, hálózatba kötve. A számítógép-hálózatok annyira hétköznapivá váltak, hogy természetesnek vesszük, ha a munkahelyen, iskolában a gépek egy közös rendszerbe vannak kötve.  
 A hálózati operációs rendszerek (NOS – Network Operating System) kiválasztásánál sokféle szempontot kell mérlegelni: a megbízhatóságot, a biztonságot, a telepíthetőséget, a karbantartást, az árat, a hálózat méretét stb.

E szempontok mérlegelése után bőven akad választási lehetőség. Voksolhatunk hálózatunk kiszolgálójaként a Novell NetWare 5.1-re, a Microsoft Windows 2000 Advanced Serverre, a Red Hat Linux 6.1-re, az OS/2 Warp Server for e-Businessre, vagy akár az SCO UnixWare 7.1.1-re. „Vagy inkább egy olyan robusztus felépítésű hálózati operációs rendszert akarsz, amely mellett egy kisbaba nyugalmával alhatsz éjjel?” – teszi fel a kérdést a Sun. A vállalat őrjási kampányba kezdett a február elején megjelent Solaris 8 operációs rendszere érdekében. A 8-as verzió tulajdonságai közül kiemeli a könnyű telepítést és használatot, az adminisztrálás egyszerűségét és a biztonságot. A cég úgy érzi, hálózati operációs rendszere

mostanában a háttérbe szorult a többiekével szemben, s ezen szeretne a közeljövőben változtatni. Ennek támogatására egy új, szolgáltatás-alapú üzleti modellt is kidolgoztak, amelynek keretében a Solaris 8 legfejlebb 8 processzort kezelő, munkaállomásokra szánt változatának ára mindössze a hardvereszköz költségét fedező 75 dollár lesz, és a forráskódját is szabadba teszik. Nagyjából összeget csak a „com-rak kész” néven emlegetett támogatási, oktatási és tanácsadási szolgáltatásokért, valamint a szerverváltozatért kell fizetni.  
 ♦ [www.sun.com/software/solaris/cover/sol8.html](http://www.sun.com/software/solaris/cover/sol8.html)  
 ♦ [www.sun.com/software/solaris/siteindex.html](http://www.sun.com/software/solaris/siteindex.html)

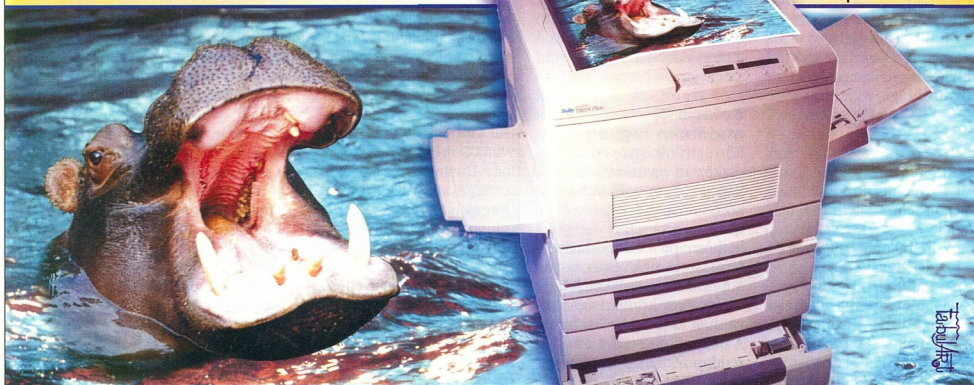
*Erdős Márton –  
 Fazakas László –  
 Sponga Tamás*



# Mások nagyszájúak...

# Tally

Computer Printers



A T 8204 színes lézernyomtató A/3+ kifutó méretű színes nyomtatást tesz lehetővé 1200 dpi felbontás mellett, akár 220 gr/m<sup>2</sup> súlyú papírra is.

Jöjjön el **bemutatótermünkbe** és próbálja ki!  
*Nem fogjuk lenyelni!*

... mi pedig  
**NAGYKÉP**űek vagyunk!

**Kvint-R**  
Számítástechnikai Kft

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

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

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

Mindenki szeretne minőségi felvételeket készíteni. Ehhez a múltban nagy fotózási szakértelem szükségeltett. Az OLYMPUS CAMELIA digitális fényképezőgép sorozatával mindez a múlté. A fotózás szinte gyerekjáték. A végeredmény? A végeredmény beszéljen önmagáért. A látvány 2 millió pixel felett kezdődik! Próbálja ki Ön is! A különbség látható!

OLYMPUS Hungary Kft. Tel: 459.7045

# OLYMPUS CAMELIA



C - 3030 Zoom



C - 2020 Zoom

# AZ ÚJ GENERÁCIÓ

# Millenniumi próbatétel

Még 1995-ben, miután piacra került a Windows 95, olyan hírek kezdtek el terjedni, hogy a Microsoft felhagy ezzel a termékvonallal, és teljes erővel az NT továbbfejlesztésén fog dolgozni. Ennek eredménye lett a Windows NT 4, amely megkapta a Windows 95 kezelőfelületét.

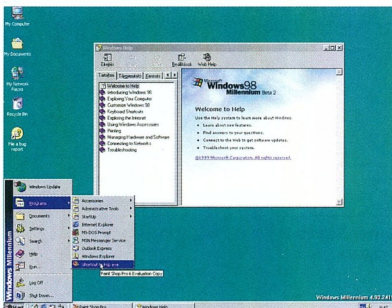
**T**elt-múlt az idő, és egyre több olyan játék jelent meg, amely kifejezetten a Windows 95 alá készült, ám az NT-n való futást szinte kötelességadatból megtagadta. Ekkor már több helyről lehetett hallani holmi Windows 98-ról, meg új grafikus felületről, még több hardver támogatásáról. 1998 őszén jelent meg a Microsoft legújabb, asztali (házi) operációs rendszerének magyar változata, és rögtön ki is jelentették: nines tovább Windows 9x vonal! Marad az NT, amelynek ötös verzióját már gőzróvel fejlesztették.

Múlt év vége felé, amikor már nem is NT 5 volt a neve, hanem Windows 2000, egyre nyilvánvalóbbá vált: nem ez lesz az új otthoni operációs rendszerünk. A Windows 2000 tekintélyes hardverigénye mellett gondot okoz ugyanis az általa támogatott játékok és hardveregységek körének szűkösége. Szerencsére ezt belátták a redmondai nagyfőnökök is, és kiadták, hogy a Windows 9x vonalat is folytatni kell.

## Az új „asztali”

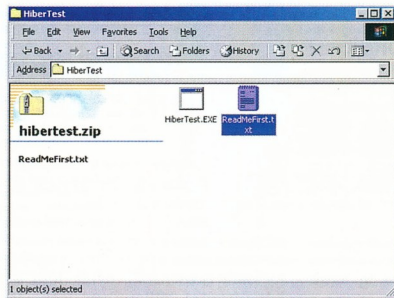
Ennek eredménye lett a (cikkünk írásakor még béta 2 állapotú) Windows Millennium fedőnevű operációs rendszer, amely egyértelműen a Windows 98 továbbfejlesztése. Ránézésre sem sokban különbözik tőle, ráadásul új mutatkozik be: „Windows 98 Millennium”.

Telepítése meglehetősen egyszerű. Windows 98 alatt csak behelyezzük a CD-t, arról automatikusan elindul a telepítő és rögtön az elején közli,



A frissen feltelepített Millennium súgójának menüi magyar nyelvűek!?

hogy nyelvi különbségek vannak a láthatáron, így a frissítés nem lehetséges (érthető: magyar Windows 98-ra angol Millennium bétát próbáltunk telepíteni). Helyes, irány a D:



Az új Intézőben a Zip formátumú archívokat hagyományos mappaként látjuk

partíció, azon még úgyszincs operációs rendszer (az E:-n van a magyar Win2000 RC), de azt mondja a piszok, csak DOS-ból történő indítás-

nál lehetséges a partícióválasztás! Az autoexec.bat, a config.sys és az msdos.sys gyors átgyűrása után már indul is a setup. A D: partíciót nagy nehezen elfogadja, de a célkönyvtár nevének módosítását („windows” helyett valami más, például „mill”) határozottan visszautasítja és erről a meggyőződéséről képtelenség lebeszélni. Egye fene, lesz a D:-n is egy Windows nevű mappám. Szerencsére abból a szempontból illendő a telepítője, hogy a Program Files és a My Documents nevű mappáját is a D:-re rakja, azaz nem piszkít bele a magyar Windows 98-ba. Azért némi információt a gépen lévő magyar Windows 98-ból csak kilop: kérdés nélkül ajánlja fel a magyar nyelvi beállításokat, és – számomra érhetetlen módon – a frissen feltelepített Millennium súgójának menüi magyar nyelvűek!?

A telepítés folyamata hajszálra azonos, mint a Windows 98 esetében, csak a file-ok másoláskor megjelenő reklámszöveg különbözik kissé. 30-40 perc elteltével a Millennium sikeresen befészkelte magát a gépünk „bőre” alá, és csak ekkor jövünk rá, hogy nagyon okos gondolat volt biztonságos helyre menteni a Windows 98 indítófájle-jait (autoexec.bat, config.sys, command.com, io.sys és msdos.sys), mert csak ezek visszamásolásával lehetséges előző operációs rendszerünk indítása.

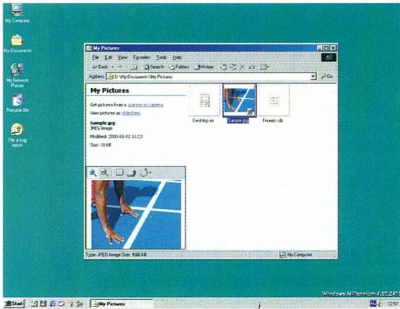
## Régi-új felület

Ha a telepítés után ránézzünk az asztalra, látszólag a Windows 2000 előtt ülünk, csak ebben nincs árnyéka az egérmutatónak. Am ha megnyitjuk a Start menüt, rögtön kiderül a turpisság: ez egy „sima” 98-as, a Windows 2000 ikonjaival. Vagy mégsem egyszerű 98-ról van szó?

A Start menü nem tartalmazza az Office 2000-nél megismert szelektív megjelenítést, így az összes csoportot, ikont egyszerre látjuk. Am minden egyes ikonhoz rövid megjegyzést fűzhetünk, amely akkor jelenik meg, ha az egérrel egy pillanatra megállunk felette.

Ha elkezdjük megnyitogatni gépünk mappáit (My Computer, My Documents), feltűnik az új Intéző, amellyel a ZIP formátumú archívokat

immár hagyományos mappaként kezelhetjük. Eddig is voltak ilyen jellegű shareware programok, de ezt a szolgáltatást már beépítették az operációs rendszerbe. A „My Pictures”



A „My Pictures” mappába mentett képek megkapják az új gyorsnézőt

mappába mentett képek megkapják az új gyorsnézőt, azaz lehet helyből nagyítani, kicsinyíteni az éppen kiválasztott képet. Ebből a mappából akár szkennelést is indíthatunk, vagy diavetítészerűen megnézhetjük képeinket.

Első dologunk a rendszer telepítése után az eszközközelő lap átvizsgálása, hogy mit ismert fel a rendszer és esetleg mit nem. A Millennium gyakorlatilag a Windows 98 által támogatott összes hardvert ismeri és még egy sorral többet (azért a Pixel View TV kártyámat ő is csak kifekeltőjelezte, mint ahogyan azt a 98 és a 2000 is tette).

## Az önvédelmi sportoló

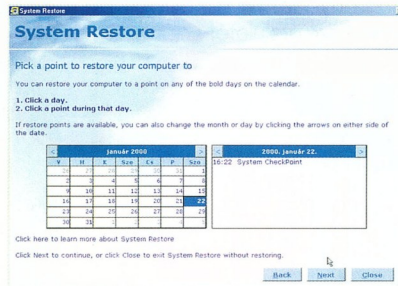
A rendszer tulajdonságainak utolsó, teljesítményrel kapcsolatos lapján található a *File System* gomb, amely a Millennium egyik fő újdonságát varázsolja elénk. Ennek neve: *System Restore*. Ez nem más, mint egy (remélhetőleg) tökéletes eltávolító program.

A rendszernek ez az új szolgáltatása nem csak az alkalmazások telepítését figyeli, hanem az új hardverelemek hozzáadását is.

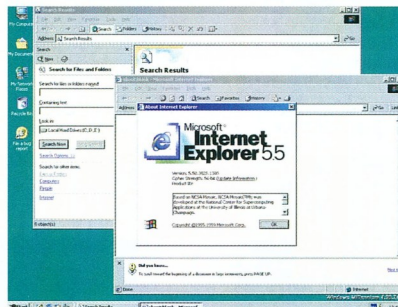
Hánsztor fordult velünk elő, hogy telepítettünk egy új videovezérőt, ám újraindítás után se kép, se hang. Ekkor jött a játék a csökkentett üzemmóddal. Ennek szerencsére vége, mivel a rendszer naprakészen tárolja a feltelepített alkalma-

zások és hardverelemek pontos adatait, így bármikor visszaállíthatjuk a kívánt szintet. Még hozzá nem csak az utolsó helyesen működő állapotig, hanem dátum, óra, perc szerint választhatunk „restore”-t.

E nagyszerű szolgáltatásnak van egy kellemetlen hátulütője. A merevlemezünkön tárolt biztonsági másolatok temérdek helyet igényelnek és akár az egy Gbyte-ot is elér-



System Restore: egy remélhetőleg tökéletes eltávolító program



Az Internet Explorer 5.5 ránézésre egyetlen dologban tér el az 5.0-s verziótól

hetik. Szerencsére ennek maximális méretét az említett *File System* lapon egy csúszkával állíthatjuk.

A file-szintű rendszervelem több bosszúságot is okozhat. A jól bevált *msdos.sys* beállításainkat (például *BootGUI=0*) nyugodtan felejtsük el! A Millennium lazán figyelmen kívül hagyja ezeket.

Ha pedig valamit bejegyzünk az *autoexec.bat* file-ba (például rendszerfile-ok ellenőrzését a Norton AntiVirus-szal), azt az operációs rendszer a következő indulásakor szó nélkül kitörli.

## Hibernálva

Hasonló meglepetés fogja érni azokat, akik a Windows leállító ablakában az „Újraindítás MS-DOS módban” nevű funkciót keresik. Ilyen többé nincs, de van helyette új. A Windows 2000-ben bemutatkozó *hibernate* funkció, amely a memória teljes tartalmát kirírja a merevlemezre és kikapcsolja a gépet. Következő alkalommal, ha beindítjuk gépünket, az operációs rendszer különösebb kérdészettség nélkül visszatölti ezt a file-t, és pontosan ugyanott folytathatjuk a munkánkat, ahol abbahagytuk.

Minden futó program, beírt adat a helyére kerül, valahogy úgy, mint ahogyan azt a noteszgépeknél már megszokhattuk.

Az operációs rendszerrel együtt érkezik és települ fel a Microsoft legújabb böngészője. Az Internet Explorer 5.5 ránézésre egyetlen dologban tér el az 5.0-ás verziótól.

Ez a titkosítás, de a 128 bites kódolás sajnos csak Amerikában és Kanadában használható, a világ többi része jelenleg még kénytelen megelégedni 56 bittel. A kezdőknek szánt kezelőfelületű, „Mars” fedőnevű böngésző önálló termékélmény fog megjelenni, egyelőre még bizonytalan időpontban.

## Folyt. köv.

Mivel e cikk a Millennium kettes bétája (és

annak is egy nagyon korai verziója) alapján készült, így a végleges változatban még számos módosításra számíthatunk, de az irányt már most is látjuk.

A fő cél a rendszer stabilitásának növelése, de nem a sebesség és a támogatás rovására.

Ezután talán már nyugodtan rábízhatjuk rendszerünket kevésbé hozzáértő személyekre is, hiszen nagy kártnem tehetnek benne. Ha minden igaz, az operációs rendszer végre „öngyógyító” lett!

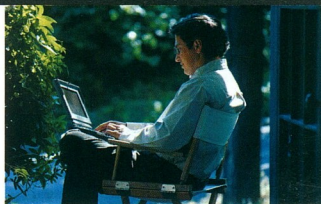
Eke Zoltán (ekezol@westel900.net)

# Microsoft® Windows 2000®

## Az új | gazdaság | alapja. |



A Windows 2000 Server kiszolgálók megbízhatóan kezelik a napi többmillió tranzakciót végrehajtó, és az üzletileg kritikus folyamatokat vezérlő rendszereket is.



A Windows 2000 Professional asztali és laptop gépekn olyan fokú megbízhatóságot nyújt, amit korábban csak a vállalati alkalmazásait működtető kiszolgálóitól várt volna el.

Az új gazdaság új kihívásokat hordoz, melyekkel az Ön cégének is szembe kell néznie. A Windows NT technológiára épülő Windows 2000 operációsrendszer-családot úgy terveztük, hogy segítse üzletét rugalmasan alkalmazkodni az állandóan változó piaci viszonyokhoz – megbízhatóságával, hatékony rendszer-menedzsment koncepciójával és alkalmazás-szolgáltatásával nélkülözhetetlen informatikai alapot biztosít vállalata számára. Ismerje meg a Windows 2000-et közelebbről a [www.microsoft.com/hun/windows2000](http://www.microsoft.com/hun/windows2000) oldalakon!

### Windows 2000 Professional

#### Windows 2000 Professional nagy megbízhatóság, üzleti célú asztali- és laptop operációs rendszer.

- Robusztus architektúrális felépítésének köszönhető a leállásoktól nélküli, magas rendszerfennállási idő – az önjavító alkalmazások, a rendszer- és az applikációs állományok védelme leegyszerűsíti a felügyeleti feladatokat.
- Egyszerűbb használat a továbbfejlesztett Windows felületnek köszönhetően, beépített internetkezelés és új technológiák a rendszer telepítés, menedzsment és támogatás egyszerűsítésére az üzemeltetési költségek csökkentése érdekében.
- A legjobb megoldás laptop gépekhez – plug'n'play, energiagazdálkodás, a külső eszközök széleskörű támogatása, megnövelt állománybiztonság és titkosítás az üzleti adatok védelmére.

### Windows 2000 Server

#### Többcélú hálózati kiszolgáló operációs rendszer – tetszőleges vállalati méretre.

- Új hálózati és infrastrukturális szolgáltatások az internet üzleti használatához: beépített webkiszolgáló, 128 bites erős titkosítás Magyarországon is, intelligens kártyák támogatása és virtuális magán-hálózatok kezelése.
- Csökkentett üzemeltetési költségek: az Active Directory címértárolgatás segítségével központilag menedzselhető teljes rendszere – felhasználók, alkalmazásai és hálózati eszközök egyaránt.
- Magas rendszerfennállási idő a megnövelt megbízhatóságnak, a továbbfejlesztett memóriakezelésnek és az újraindításokat kilátó dinamikusan konfigurálás támogatásának köszönhetően.
- Négy processzoros SMP kiszolgálók támogatása, 4 GB memória kezelése.

### Windows 2000 Advanced Server

#### Az elektronikus kereskedelmi- és üzleti alkalmazások nagy teljesítményű kiszolgáló operációs rendszere.

- A termék tartalmazza a Windows 2000 Server teljes funkcionalitásán felül:
- Az egységesen menedzselhető vállalati alkalmazás- és webkiszolgáló farmok biztosítják elektronikus kereskedelmi rendszerei nagyfokú méretezhetőségét.
- A hálózati terhelésmegosztás segítségével több kiszolgáló között oszthatja szét a hálózati szolgáltatások erőforrásigényét.
- Kritikus alkalmazásai biztonságát a két csoportos fűrtözés garantálja.
- Nyolc processzoros SMP kiszolgálók támogatása, 8 GB memória kezelése.

### Windows 2000 Datacenter Server

#### Nagy méretű, üzletileg kritikus alkalmazások kiszolgáló operációs rendszere.

- A termék tartalmazza a Windows 2000 Advanced Server teljes funkcionalitásán felül:
- A Windows 2000 család legnagyobb skálázhatóságú és teljesítményű tagja az üzletileg kritikus adatbáziskezelő, adattárház-, tranzakciós- és vállalatirányítási rendszerek működtetéséhez.
- A magas rendszerfennállási időt a 4 csoportos fűrtözés biztosítja.
- Egyedülállóan magas skálázhatóság a harminckét processzoros SMP kiszolgálók támogatásának és 64 GB memória kezelésének köszönhetően.



# Irodai képmánipulátor

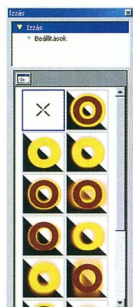
Amikor tavaly tavasszal a PictureIt PhotoDraw néven tagja lett az Office-csapatnak, egyből felmerült a kérdés: mikor lesz ennek a programnak is magyar nyelvű változata?

Néhány hónap múltán kiderült, hogy az Office 2000 Premier és Developer változatának nem lesz magyar verziója, ezért a PhotoDraw-t sem honosították. A magyarítás végül is nem az eredeti, hanem már az újabb, 2-es verzióval vette kezdetét.

Szerkesztőségünkbe a megjelenés előtt egy utolsó béta verzió három CD-je érkezett meg. Mivel a program „eredeti” változatát a múlt évben már részletesen bemutatuk (♦ Otthonról az irodába – CHIP 99/5/136), ezért itt elsősorban a újdonságokkal és a honosítással foglalkozunk.

## A Web jegyében

Ahogy egy jól nevelt grafikai alkalmazáshoz illik, az új verzió számos effektussal bővült. Ezek szinte kivétel nélkül valamilyen kapcsolatban vannak a Web-grafikával. Például a *Dombortíz és beágyazás* segítségével egyszerűen ki-



Lánga vagy fénybe boríthatjuk az objektumokat

kák készítésekor is. A programban azonban vannak olyan lehetőségek is, melyeket szinte kizárólag Web-grafikusok, -tervezők tudnak kihasználni. Az *Animált GIF* funkció 64 effektust kínál

Ha a PhotoDraw-val készített – interaktív – dokumentumot Web-oldalunk mentjük el, a program a képet feldarabolja, és részenként menti. Amennyiben a dokumentum elö-

nyes darabjai arra használják, hogy a passzív és aktív állapotot különböző színű „ragyogással” jelöljék. Valószínűleg az sem véletlen, hogy a – szintén az újdonságok közé tartozó – stílusok között „gomb” nevű kategória is található.

Az, hogy ezek az új funkciók mind a *Webeffektusok* ikonmenü alatt találhatóak, egyértelművé teszi a fejlesztők szándékát. Persze ezek a lehetőségek nagyon jól használhatók „hagyományos” grafikus készítésekor is. A programban azonban vannak olyan lehetőségek is, melyeket szinte kizárólag Web-grafikusok, -tervezők tudnak kihasználni. Az *Animált GIF* funkció 64 effektust kínál



A Webre szánt grafikáink akár mozoghatnak is

tos kapcsolatokat és/vagy animált GIF-eket tartalmaz, az ezekhez tartozó file-okat is létrehozza (minden élöponthoz három kép tartozik). Végül elkészíti a HTML file-t, amely egy táblázat segítségével összeilleszti a darabokat. Ez a file tartalmazza az interaktivitáshoz szükséges JavaScripteket. Ezt a HTML-t azután tovább szerkeszthetjük.

## Az Office vonzásában

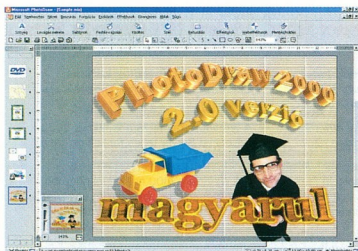
A program nem csak a Webbel, hanem az Office-család más tagjaival is szorosabban fűzte a kapcsolatát. Az elkészült képeket a *Mentés egyébe* célra varázsló képes közvetlenül a Word, a PowerPoint vagy a FrontPage programba háttérként „teleportálni”, megkerülve minden hivatalos (file-okon keresztül vezet) utat. Ez a lehetőség elsősorban azok számára érdekes, akik használják az Office Server Extensiont és annak azon lehetőségét, hogy a dokumentumokat, táblázatokat és bemutatókat az intranet speciális mappába tudja menteni. A Web-mappából is meg lehet nyitni, és ide el is lehet menteni a módosított vagy új képeket.

Nagyon kellemes meglepetést okozott egy új varázsló, melynek segítségével egy lépésben alakíthatunk, konvertálhatunk egyszerre több képet. A *Kötegelt mentés* varázslóval a megnyitott, az előképes megnyitás ablakban kiválasztott vagy egy mappában és az almappáiban található összes képet elmenthetjük egy általunk választott formátumban (MIX, GIF, JPEG, PCX, PNG, TIFF, TGA, BMP). Megadhatjuk az átalakítás főbb jellemzőit (tóméret, foka, színpaletta stb., méret százalékéval vagy mértékegységgel). Ezzel a funkcióval egyszerűen elkészíthetjük képeink bélyegnézetét egy katalógus-hoz. A varázsló egyetlen hibája, hogy a HTML formátumba konvertálásakor – amikor a választhatóan JPG, GIF vagy PNG képekhez létrejön egy-egy HTML oldal is – nem készít katalóguslapot, amelyen az átalakított képek lennének láthatók.

## Rajzoljunk magyarul!

A program – béta állapotában is – érthetően és szinte hibátlanul „beszéli” magyarul. Csak egy-két effektus „sárga cetlén” és a sügő indexében találkoztam angol nyelvű szövegekkel. Mindazok, akiket eddig elriasztott az idegen nyelv és/vagy egyes grafikai alkalmazások bizonyultsága, hasznos segítségükre fogynak találni ebben a programban.

Weisz Tamás



A PhotoDraw 2000-rel valóban gyerekjáték a rajzolás

domboríthatjuk elemeinket, hogy a téglalapokból és az ellipszisekből nyomógombok legyenek. Vagy az *Izzás* effektus „motorját” a *Webeffektusok* gyűjteményében található *Előpont* funkció

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

# Képvarázslók idegen bőrben

Sok-sok évvel ezelőtt egy zseniális ötlet eredményeképpen az Adobe beépített egy kiskaput az „ipari szabványra” vált Photoshopba. Ez a kapu lehetővé tette, hogy a grafikai alkalmazás lehetőségeit bárki kibővíthesse.

**A** plug-in (bedolgozó modul) technológia (mert ezt a nevet kapta a kiskapu) azóta jelentősen kibővült, megjelentek az import, export és kijelölő (maszk) bedolgozó modulok is.

Az effektus plug-inek gyártása az elmúlt majd tíz évben elképesztő méreteket öltött, több ezer (még az is lehet, hogy százezer) programozó önti magából az egyszerűbb-bonyolultabb plug-eket.

Ezek egy része ingyenes, egy része shareware, egy része pedig dobozos terméként rendes kereskedelmi forgalomban is megjelenik. (Az ár és a minőség nem minden esetben áll szoros kapcsolatban, de néha mire megtaláljuk a megfelelő ingyenes eszközt, addigra az már többre került, mintha megvettük volna a boltban.)

Mivel a plug-in technológia – elsősorban azért, hogy minél többen készítsenek ilyen modulokat – nyitott, így viszonylag hamar népszerű lett más grafikai alkalmazásokat készítőik körében is.

Igy ma az Adobe Photoshopon túl például a Paint Shop Pro, a Corel Photo-Paint, a Microsoft PhotoDraw, a Macromedia Fireworks, a Micrografix Picture Publisher (illetve az iGrafx pixelgrafikus komponense) vagy a Deneba Canvas is képesek használni a plug-inek nyújtotta előnyöket.

Sőt, ma már nem egy vektorgrafikus programban is megadhatjuk, hol találja meg kedvenc bedolgozó moduljainkat.

Ebben a cikkben az Alien Skin cég két plug-in csomagját mutatjuk be, amelyek a cég hazai disztributortól, a Trans-Europe Kft.-től kaptunk kipróbálásra.

- www.alienskin.com
- Trans-Europe Kft. ☎ 392-0700
- www.trans-europe.hu

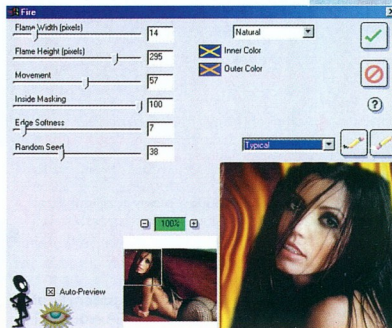
## Mi szemnek édes

Kezdjük az ismerkedést az őregebbel, az Eye Candy 3.0-val. E csomag elődje Black Box néven már 16 bites korában is megdöbögötte a grafikusok szívét. A legújabb verzió több mint kétszer annyi képeffektus szűrőt tartalmaz, mint elődje, egészen pontosan 21-et. Mint a legtöbb ilyen csomag, az Eye Candy 3.0 is kétplatformos, azaz a macos és a windowsos változatot egyaránt tartalmazza. E kiegészítők futtatásához szükség van vagy egy PowerPC-s Macintoshra 12 Mbyte RAM-mal (32 Mbyte ajánlott) és az Apple System Software 7.1.2-es (de jobb, ha 7.5-ös vagy még újabb) verziójára, vagy egy 486DX(!) pro-

vagy még újabb), esetleg a fentebb említett programok valamelyike, vagy azon programok bármelyike, amely képes felismerni és használni a .8bf kiterjesztésű kiegészítőket.

Az sem mindegy, hogy milyen képeken akarjuk használni az Eye Candy szűrőit. A 21 szűrő majd mindegyike képes dolgozni RGB, CMYK (kivéve a HSB Noise és az Animator), szürkeskálás és duotone (kivéve a HSB Noise) képeken, ám nem támogatják az indexelt színű és a szincatornánként 16 bites formátumokat.

A megjelenő beállítóablakok nagytípusúak – és az eredeti méretig kicsinyíthetők –, ám ez a méretváltozás egyedül az előnézeti kép méretét változtatja, a hatásos paramétereit befolyásoló gombokra, csúszkákra, kapcsolókra és más elemekre nincs hatással.



Egy kapcsolás, és „windowsosabb” lesz az Eye Candy kezelőfelülete

cesszorú PC-re (azért javasolt egy Pentium vagy még újabb CPU) 10 Mbyte memóriával (itt is melegen ajánlott a 32 Mbyte) és 32 bites Windowszal. Ez a 32 bit akár Win32s-sel és 1.2-es OLE-val kiegészített Windows 3.1 is lehet!

A vason túl az Eye Candynek szüksége van egy „gazdaszoftverre”, ami lehet Photoshop 3.04 (javasolt a 4.0

A legtöbb professzionális plug-in gyártóhoz hasonlóan az Alien Skin is megpróbál elszakadni a megszokott kezelőeszközöktől, ám az Eye Candy esetében kikapcsolhatjuk ezt a szolgáltatást és visszaterünk a megszokott kellékekhez (kivéve a nyomógombokat).

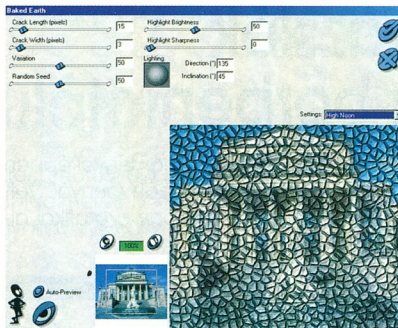
Maguk a szűrőket elég nehéz bemutatni, hiszen szinte mindegyikhez legalább 4-5, de némelyiknél 10-12 paraméter tartozik, és ezek változtatásával teljesen más hatások is elérhetők. (A több mint 200 gyári beállítás sokat segíthet az ismerkedésben.) Egyedül kivétel az Animator, amely csak a kép összes pontjának fényerejét invertálja, a színárnyalat és -telítettség változatlanul hagyása mellett. Így csinál például a sötétekből világoskéket, a világosból

pedig sötétet, ellentétben a szokásos Inverttel, amelyek a sötétkéket világos-sárgává alakítja át.

A csomagban helyet kapott néhány régi klasszikus effektus is (cutout, drop shadow stb.), amelyek a grafikai programok legújabb verzióiban többnyire már megtalálhatók, ám olyan szép tüzet és füstöt, mint amilyent az Eye Candy tud, eddig egyetlen más programtól sem láttam. De a 21-ek között megtalálható domborítóknak (Inner Bevel és Outer Bevel) és perspektivikus árnyékvetetőnek (Perspective Shadow) sem igen akad párja. Az előbbieket talán a Paint Shop Pro 6 azonos nevű effektusai, míg az utóbbit a Corel Photo-Paint 9 tudja megelőzni, megszorítani.

## Irány a természet!

Az Alien Skin másik grüteménye valamivel kisebb, ám tudásban aligha marad el idősebb társától. A Xenofex 16 effektusa (amelyek mindegyike tá-



**Az ablakok átméretezve az előnézeti kép nagyságát változtathatjuk**

mogatja az RGB, a CMYK, a szürkeskálás és a duotone képmódot) természetes jelenségeket próbál meg a képre csalni.

Ezek segítségével képeink festéke kiszárad és/vagy hűlőszűreren pikke-

lyessé válik, a fotók összegyűrődnek, feltöltődnek elektromossággal, eltűnnek egy sűrű felhőben, foltossá válnak egy rajtuk felejtett kaviccsészétől vagy ragasztószalagtól, netalán összetörnek mint egy tükör. De az is megtörténhet, hogy zászólóként lengenek, esetleg szellemképessé-zajossá válnak a tévében, sőt, akár csillagképékké jellennek meg az éjszakai égbolton.

Minden szónál többet mond egy kép, hát még száz. A CHIP-CD-n szereplő példagütyüményben (cikkek\alien) megtalálható a két csomag mind a 37 effektusával készült 3-3 kép. Sőt, ugyanott fellelhető az Eye Candy és a Xenofex kipróbálható változata is.

Weisz Tamás

# PORTOCOM® A MEGFIZETHETŐ MÁRKA



**PCMCIA kártyák nagy választékban:**  
flash memória, GSM, 10/100 Ethernet, faxmodem stb.

### PORTOCOM 2900i:

2,8 cm vékony, 1,77 kg könnyű, **nettó 392 000 Ft-ól**

### PortoNet - könnyű méretű asztali PC

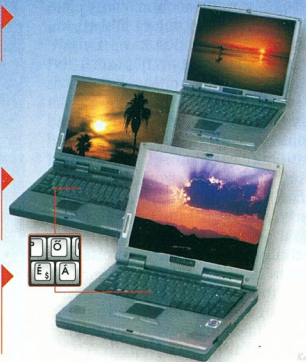
Opció: LCD monitor, **ár: a termék bevezetéséig, hívjon minket!!!**

### PORTOCOM 3300B - magyar billentyűzet

500 MHz Pentium III processzor, 50%-kal növelt teljesítmény, 14,1" XGA TFT képernyő, **nettó 590 000 Ft-ól.**

### PORTOCOM 5300 - magyar billentyűzet

P-III/Celeron processzor, HPA vagy TFT kijelző, opcionális DVD, HPA kijelzővel: **nettó 317 000 Ft-ól**, TFT kijelzővel: **nettó 392 000 Ft-ól.**



Az árvaltoztatás jogát fenn tartjuk. Az árak a 2000. február 1-i árlistánk alapján készültek. 1 éves garanciát tartalmaznak és az opciók nélkül értendőek. Áraink nettó árak.

**PORTOCOM RT.** 1115 Budapest XI. ker., Ballagó Mór utca 14. Fax: 203-9275  
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578 Faxtár: (23) 504-804 (1) 20237-es kód

Drótposta: info@portocom.hu  
http://www.portocom.hu

**Legfontosabb viszonteladók:** QWERTY KFT - 1117 Budapest, Orly u. 4., 466-9377 • LAP STÚDIÓ KFT - 1134 Budapest, Kassák Lajos u. 76., 236-3000 • CONET - 1142 Budapest, Kassai u. 67., 467-2060 • KRONOS TRADE KFT - 1054 Budapest, Alkotmány u. 20., 302-8889 • ELENDR-INFORMATIKAI RT - 1134 Budapest, Váci út 37., 210-3044 • RUFUSZ KFT - 1117 Budapest, Bogdányi u. 3., 209-4743 • PROCOMP KFT - 8907 Zalaegerszeg, Bozsoki u. 3., 06-92-550-373 • FEFO KFT - 1073 Budapest, Barcsay u. 6., 352-8869 • NOVOCOMP BT - 1047 Budapest, Rózsa u. 50., 419-9269 • PENCART KFT - 9700 Szombathely, Operett u. 4-6., 06-94-336-932 • JUVENTUS TEAM KFT - 1145 Budapest, Laky Adolf u. 36., 469-5847 • SZÜV - 1145 Budapest, Szugló u. 9-15., 363-1682. **További viszonteladók a www.portocom.hu honlapon.**



# Képnézőben

Lemezeinken csak gyűlnek és gyűlnek a képek, amelyek között egyre nehezebb megtalálni azt, amelyik éppen kellene. Ráadásul egyre többen kerülnek olyan helyzetbe, hogy képeket kell megnézniük, képgyűjteményeket átfésülniük.

A scannerek és a digitális kamerák egyre olcsóbbak, az Interneten napról napra bővebb a képgyűjtemények kínálata. Az előállított, letöltött képeket azután meg is kell néznünk, esetleg rendet kell csinálnunk, tartanunk közöttük.

A CHIP CD-k \SAC\ GRAPH alkönyvtárában minden hónapban található néhány freeware és shareware program, amelyek a külön-

a Szoft Paintbrush (PCX), a TIFF, a PhotoCD és a Paint Shop Pro képeken át egészen az AVI, MOV és MPEG videóig. Sőt mi több, belezhetünk az EXE és DLL file-okban található ikonokba (a beagyazott képekbe sajnos nem), vagy behallgathatunk WAV, MID, RMI, AIF, AU és SND hangokba, zenékbe is.

Nemcsak a lemezeken található képeket tudja megmutatni, hanem



Kis program, egyszerű kezelhetőség. Ez az IrfanView

böző formátumú képek megjelenítésére szakosodtak. Ezek közül szeretnénk harmat bemutatni. A három közül kettő egyazon program két különböző verziója. Azért mutatom be mindkét verziót, mert amíg az ACDSee 2.42 shareware program, addig a 3.0 már csak kipróbálható (trial) változat. Márpedig ez sokat ront a programról alkotott összképen.

## IrfanView 3.12

Kezdjük a sort a szerkesztőség kedvenc nézegetőjével, a „laposmacskával” (© Nagy Zoltán).

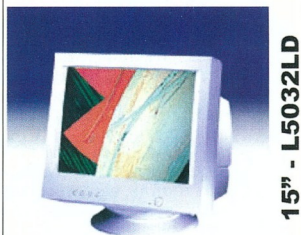
Ez a program ismeri az összes elterjedt kép-, hang- és videoformátumot, a Windows Bitmaptól (BMP) és az internetes képfarmátumoktól (JPEG, GIF, PNG) kezdve

Capture funkciója segítségével a képernyőről „lelopott” részekből új képeket is létre tud hozni.

De az IrfanView nem csak nézegető, hanem képszerkesztő is. Képes a képeket elforgatni (90 fokkal), tükrözni vízszintesen és függőlegesen, átmeretezni, színmélységüket növelni vagy csökkenteni, szűrkeárnyalatosá konvertálni, negatívba fordítani.

A képeknek meg tudja változtatni a világosságát, kontrasztját, gammáját, sőt néhány effektust is ismer (Blur, Sharpen, Oil Paint, Pixelize stb.), sőt, ez a lista – egy letölthető kiegészítő segítségével – kibővíthető a Filter Factory plug-in gyűjtemény bármelyi tagjával.

Véleményem szerint az IrfanView-ból nagyon hiányzik a mappaböngészési lehetőség.



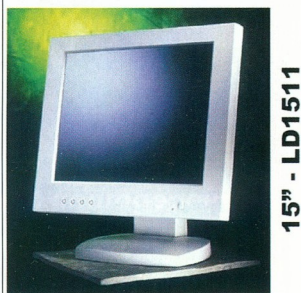
15" - L5032LD



17" - L7031LD



19" - K9033LD



15" - LD1511

15", 17" és 19" monitorok  
15.1" LCD

| Forgalmazó: | Budapest VII.  | Bécs u. 35.            | 351-7477, 351-7488 |
|-------------|----------------|------------------------|--------------------|
| CompuGroup  | Budapest XIV.  | Nagy Lajos kir. 113.   | 236-5386, 236-5289 |
| CompuGroup  | Szeged         | Móra u. 96.            | 42-842-727         |
| CompuGroup  | Debrecen       | Beregető u. 7.         | 52-323-999         |
| CompuGroup  | Nyíregyháza    | Géza u. 9.             | 396-67-626         |
| CompuGroup  | Pécs           | Király u. 76. Átr. dh. | 72-213-411         |
| CompuGroup  | Személyes      | Kossuth Lajos út.      | 94-248-862         |
| CompuGroup  | Győr           | Szgy. Imre u. 8.       | 96-615-434         |
| CompuGroup  | Székesfehérvár | Zoltai u. 8.           | 22-238-667         |
| CompuGroup  | Székesvárad    | Sücskei u. 21.         | 74-319-663         |
| CompuGroup  | Sopron         | Pálffy u. 15.          | 99-234-209         |

Szerte:  
Prof. Service Center  
1044 Budapest, Kildé Váci ut. 51.  
+36 1 379-5386

www.likom.com.my

A programmal – jelenleg – csak egy mappa képein tudunk egyszerűen navigálni, ráadásul semmilyen lehetőségünk nincs a képek sorrendjén változtatni (mindig név szerint vannak rendezve).

Amnyi könnyítés azért van, hogy egy külön ablakba kérhetjük a képek „bélyegnézetét”, így gyorsabban tudunk megtalálni egy file-t akkor is, ha a mappában több száz kép található.

Ezeket a kis képeket el is menthetjük egyesével vagy egy nagy képként.

A képmegjelenítés és -alakítás mellett van még két egyszerű képessége a Bécsben tanuló boszniai Irfan Skiljan programjának.

A program egyetlen EXE-ből áll, így a „telepítése” mindössze annyiból áll, hogy kicsomagoljuk a file-t

## ACDSee 2.42 és 3.0

Mint említettem, az IrfanView-nak egy komoly hiányossága van: egyáltalán nem támogatja a mappák közötti navigálást és a file-ok különböző szempontok szerinti rendezését.

Márpedig ha valaki szeretne rendet rakni több tucat vagy akár több száz, netalán több ezer kép között, az nagy gondban lesz e funkciók nélkül.

Ez esetben érdemes elővenni az ACDSee-t, amely – véleményem szerint – pont ezen a téren verhetetlen jelen pillanatban.

Folder Tree paneljén a számítógépünkben megtalálható összes meghajtó látszik, és az Intézővel

látszani fog a file-listában. Ezt a listát rendezhetjük név, névkiterjesztés, file-típus, dátum, képméret, és megjegyzések szerint. Ugyanis az ACDSee lehetőséget ad arra, hogy minden file-hoz – hiszen ez a program is meg tud jeleníteni, szöveglátvány animációkat, videókat és hangokat – egy rövid megjegyzést fűzzünk, így egyszerűsítve az esetleges későbbi keresést. A megjegyzéseket nem az egyes képekhez fűzi hozzá a program, hanem egy külön rejtett (hidden) attribútumú file-t használ erre.

A rendezéshez hozzátartozik, hogy képeket, képcsoportokat kell mozgatnunk különböző mappák között.

Ezt megtehetjük húzd és ejtsd módszerrel, vagy a Copy to és a Move to funkcióval, ahol a program által felkínált listába „állandóra” felvehetjük azoknak a mappáknak a nevét, amelyekbe gyakran másolunk, mozgatunk file-okat.

Nagyon hasznos segítség, hogy ha már van egy azonos nevű file a célmappában, akkor nem csak egy egyszerű értesítést kapunk erről a tényről, hanem a program megmutatja mindkét képet és adataikat egy ablakban.

Ez alapján eldönthetjük, hogy feltűnjük a célmappában található régi file-t, felbábjazhatjuk a műveletet vagy átnevezzük a másolandó képet. Az egy mappában található különböző nevű, ám azonos vagy hasonló tartalmú képek megtalálásához nagy segítség a képtulajdonosságok szerinti rendezés, és az a lehetőség, hogy a megjelenítés során csak a listából kiválasztott elemek között lépkedjen, ne a teljes mappa tartalmán. A 3.0-as verzió újdonságai között olyan funkciókat is találunk, mint a Photo Enhancer (szerényebb tudással, mint az IrfanView-é), vagy a funkciók bővítési lehetősége plug-inekkel.

Ilyen bővíténi például az archívok tartalmát találó modul, néhány képfórmátum olvasója, a digitális kamerákat kezelő rész, a HTML-generátor (hasonló az IrfanView-éhoz) vagy a JPEG-transzformátor (vesztésesmentes forgatással és túkrézzéssel).

Az ACDSee egyetlen komoly hátránya, hogy nem ingyenes, regisztrálása 50 dollárba (a 16 bites verzióé 26-ba) kerül.

Weisz Tamás



Az ACDSee megmutatja az egérkurzor alatti kép összes adatát – még a hozzáfűzött megjegyzést is, ha van

egy kiválasztott helyre, majd igény szerint az Options → Properties ablakban vagy például a Far Managerben beállítjuk, hogy mely kiterjesztésekhez akarjuk hozzáférni az IrfanView-t, esetleg létrehozunk egy rá mutató parancsikont az asztalon. A másik – legalább ennyire – előnyös tulajdonsága az ára.

Magánfelhasználásra ugyanis ingyenes, cégeknek viszont 10 dollár vagy 15 márka az ára, ami igazán szerény összeg egy ilyen programért.

megegyező módon navigálhatunk a lemezegységek és mappák között. Sőt, a 3.0-s ACDSee képes a ZIP és LZH archívokat almappaként megjeleníteni!

A program ablakának – alap helyzetben és általában – legnagyobb részét kitöltő részben a kijelölt mappában lévő (kép)file-ok látszanak.

Azért van zárójelben a „kép”, mert ha úgy akarjuk, akkor nem csak a képek, hanem minden file

JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN!

# Windows 2000 CHIP

CHIPtár-sorozatunk március 9-én megjelenő legújabb kiadványa részletesen megismerteti olvasóit a Windows 2000 újdonságaival.

A 100 oldalas színes különszámhoz mellékelt CD-n többek között a Windows 2000 útikalauz információs csomagot találhatják.



A 16. CHIPtár témáiból:

- biztonságos rendszerek kialakítása
- áttérés NT 4-ről
- Windows DNA 2000
- fűrtözési technológiák
- csoportpolicyk használata
- tudnivalók az elosztott file-rendszerről
- az új szoftvertelepítő-szolgáltatás alkalmazása

JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN! JÖN!

## VEGYE KI A RÉSZÉT!



Miért ruházna be feleslegesen cége állandóan elavuló eszközparkjába?

Ésszerűbb csak használata után fizetnie!

Meglévő berendezéseit megvásároljuk és tovább üzemeltetjük cégénél, így Ön tőkét szabadíthat fel valamint pontosan tervezhető és havonta leírható költségei lesznek.

**Ha sokat költött  
2000. év biztos számítógépeire,  
most itt az idő, hogy kivegye a részét!** - - - - -

További információkért  
keressen meg bennünket,  
vagy látogassa meg  
weboldalunkat.

Telefon: 331-5353 • E-mail: [ant@ant.hu](mailto:ant@ant.hu) • <http://www.ant.hu>





# Keszó Kft.

1055 Budapest, Falk Miksa u. 6. Tel.: 332-8717 Fax: 302-5136  
WEB: www.keszoo.com e-mail: sales@keszoo.com

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Norton Internet Security (benne az Antivirus is, házi tűzfal, stb.)                      | 19.000                              |
| Netop 6.0 H/R remote control, FTP, chat, jobb mint a Pcanywhere                          | 79.000                              |
| MS Office 2000 angol és magyar Std./upgr.  | 126.000/76.000                      |
| MS Office 2000 angol Prof./upgr.   | 149.000/88.000                      |
| MS Office 2000 angol Premium/upgr.   | 199.000/115.000                     |
| Sygate 3.x 36/10/25/Unlim. user  | 25.000/50.000/63.000/96.000/126.000 |
| Pkzip 2.5 Command line Win9x / NT  | 12.600                              |
| Pkzip 2.50 for DOS (hosszúfajlnév, 2000. év kom.)  | 17.900                              |
| MS Frontpage 2000/upgr.  | 37.800/14.700                       |
| Far 1.63 / RAR 2.60 WinRAR-ral együtt/ ARJ 2.7x  | 10.500 / 10.500 / 16.800            |
| Winzip 7.0 / WinARJ 32 viny WinARJ 98  | 15.800/21.000                       |
| LINUX: S.u.S.e 6.1 / RedHat 6.1 / Caldera / Debian                                       | 16.800/22.000/17.900/18.900         |
| Adobe Acrobat 4.0 / upgr.  | 104.000/48.000                      |
| Adobe Photoshop 5.5 / upgr.  | 282.000/94.000                      |
| PageMaker 6.5.2 Plus / Upgr.   | 189.000 / 57.000                    |
| Windows Commander 4.0 16/32bit regisztráció (magyarul is)                                | 11.000                              |
| Winfax Pro 9.0 (hálozatos üzemben is!!!) / upgr.   | 35.000 / 16.800                     |
| QuarkXPress 3.32 Passport / 4.0 PC / Helyes-e for Quark                                  | 209.000 / 280.000 / 63.000          |
| Illustrator 8.0 / upgrade / Painter 5.5 Web Edition                                      | 179.000 / 62.000 / 134.000          |
| Adobe Graphic Studio (PhotoShop 5, Illustrator 8, Pagemaker 6.5)                         | 405.000                             |
| Norton Antivirus 2000 angol / upgr. / 5.0 magyar   | 14.000 / 8.000 / 21.000             |
| Visio 2000 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical                                   | 82.000 / 143.000 / 143.000          |
| Partition Magic 4.0  | 30.000                              |
| Proccom Plus32 v4.7 W95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT                            | 54.000 / 61.000                     |
| System Commander 4.0 W95/NT Deluxe / Spic. Ed.98   | 30.000/18.000                       |
| Multikey 3.5 DOS_Vin, W95, W98 (szabadon definiálható billentyűzet) / upg. 4.000 / 2.000 |                                     |
| Diskeeper NT4 Server / Upg. / Workstation / Upg.   | 94.000 / 42.000 / 22.000 / 13.000   |
| MultiEdit 8.0 W9x/NT / Multi Edit 7.0 DOS  | 50.000/46.000                       |
| MathCAD 8.0 Plus / upgr.   | 191.000/76.000                      |
| Autocad 2000 / Autocad LT 98   | 629.000/148.000                     |
| Microsoft Resource Kit könyvek:  |                                     |
| MS Win98 / Office 2000 / NT Serv. / NT WS  | 17.000/18.000/39.000/18.000         |
| Scriptum szótárak széles választéka rak tároló!  |                                     |
| Oroszág fele Angol Magyar szótár / Halász fele Német Magyar szótár                       | 16.000/16.000                       |
| Francia-Magyar nagyszótár / Orosz-Magyar Nagyszótár                                      | 14.000/20.000                       |

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák, a február 4.-i állapotot tükrözik.  
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk.

## A NOTEBOOK LEGYEN VELED!



ELEGÁNS AKTATÁSKÁK,  
DIPLOMATA-  
TÁSKÁK,  
GÖRGÖS  
PILOTA-  
TÁSKÁK,  
NOTEBOOK-  
TÁSKÁK,  
KÉZI ÚJTÁSKÁK,  
IRATTÁSKÁK  
SZÉLES  
VÁLASZTEKA

NAPPABŐRBŐL,

BŐRHATÁSÚ ÉS

ERŐS MŰSZÖVET ANYAGBÓL

VISZONTELADÓKAT KERESÜNK!



SOLO  
UNITED STATES LUGGAGE

www.areconet.hu és www.irodaszer.com

ARECONET VEVO SZOLGÁLAT

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

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <b>GEMOFIS KFT.</b>        |  | Budapest, 1146 Hungária krt. 131.<br>Tel./Fax: 321-1539, 343-0088<br>GSM:30-9428-132 |
| <b>AutoCAD</b>             | <b>Novell</b>                              |  |
| AutoCAD LT 2000            | Novell SBS 5.0+5u Hun                      | 201.020  |
| AutoCAD 2000 Hun/Eng       | Novell 1 user add on Hun                   | 15.240   |
| <b>Adobe</b>               | <b>NetWare</b> 5.1+5 user Új               | 292.330  |
| Acrobat 4.0 / upgr.        | Netware 5.1+5 user upgr.                   | 155.430  |
| PhotoShop 5.0 Hun          | 203.320/84.670                             |  |
| PhotoShop 5.5 Eng.         | 237.220 WinfaxPro 9.0 95/NT 29.010 /14.500 |  |
| <b>Golive</b> 4.0 új       | 118.570 Utilities 2.0 NT                   | 27.470 /13.730   |
| <b>InDesign</b> 1.0 Eng.   | 271.120 Utilities 2000 Win95/98            | 13.210   |
| <b>Borland</b>             | System Works 2000 Prof                     | 27.820   |
| Delphi 5.0 Std. Új         | pcANYWHERE 9.0 47.100 / 23.540             |  |
| Delphi 5.0 Prof.           | 151.480 / 94.730                           |  |
| <b>Víruskeresők</b>        |  |  |
| Delphi 5.0 Enterprise      | 687.030 VirusBuster 1 user                 | 14.500   |
| C++Builder 4 Std.          | 33.840 McAfee VirusScan 4.0                | 8.570  |
| C++Builder 4 Prof.         | 162.180 F-Secure/F-Prot/                   | 45.900   |
| <b>Corel akciók!</b>       | <b>Norton Antivirus 2000 Hun</b>           | 17.410   |
| CorelDraw 9.0 up.könyvről  | 55.000 AVP Pro 1 user                      | 13.340   |
| CorelDraw 9.0 diákoknak    | 19.900                                     |  |
| Wordperfect 2000 oktatási  | 7.900 Számia Választék deluxe új           | 32.920   |
| <b>Macromedia</b>          | <b>Linux</b>                               |  |
| Flash 4.0                  | 67.720 Suse Linux 6.3                      | 9.110  |
| Authorware 5.0 Eng.        | 805.040 Red Hat Linux 6.1St.               | 11.560   |
| Dreamweaver+Fireworks      | 143.990 Red Hat 6.1 DeLUX                  | 25.770   |
| <b>Microsoft</b>           | Linux Pingvin (plusz 30cm)                 | 2.740  |
| FrontPage 2000             | 37.130                                     |  |
| Visual Studio 6.0 Prof.    | 269.870 Arj 2.7 for DOS                    | 14.490   |
| Delphi 98 Hun 2.kiad.      | 51.020 / 26.570                            |  |
| Windows 2000 Prof. Eng     | 78.780 WinZip 7.0 Win95/98/NT              | 9.660  |
| Windows 2000 Prof. Upgr.   | 37.130 QuarkXpress 4.0                     | 254.060  |
| Win 2000 Server+6 client   | 245.720 QEMM 9.0 Win95                     | 20.610   |
| Win 2000 Serv.+5cli.upgr.  | 120.450 Paint Shop Pro 6.0 !!!             | 28.000   |
| Office2000 Std.Hun         | 124.680/75.780 Diskeeper akció 4.0         | 8.000  |
| Office2000 Prof.Hun        | 149.730/87.250 System Commander 4.0        | 19.890   |
| Office 2000 Premium        | 199.840 Volkov Commander                   | 6.820  |
| PhotoDraw 2000 Prof.       | 27.180 Check It 98 Std.                    | 14.490   |
| SQL Server 7.0 5 user      | 348.850 Partition Magic 5.0 95/98/NT       | 17.390   |
| BackOffice SBS 4.5+5client | 372.810 Close Up 6.5 Host & Remote 38.960  |  |

Az árak nem tartalmazzák az ÁFA-t. Teljes árlistánkat a [www.gemofis.hu](http://www.gemofis.hu) címen nézhetik meg és tölthetik le.  
Ha Internet-en rendel a feltüntetett árakból 2% kedvezményt adunk.  
E-mail: [gemofis@gemofis.hu](mailto:gemofis@gemofis.hu)

## A DIGITÁLIS PLAKÁTNYOMTATÁS

MINDEN KELLÉKÉVEL RENDELKEZÜNK.



FORGALMAZUNK:

**SZÍNES, TINTASUGARAS  
ÉNCAD PLAKÁTNYOMTATÓKAT**

61cm-től a 152 cm-es nyomtatási szélességig

**SPECIÁLIS BEVONATÚ PAPIROKAT, FÓLIÁKAT  
HP, EPSON, ROLAND, CALCOMP, Océ NYOMTATÓKHOZ IS.**

fényes, matt fotópapírokat, vízálló, öntapadó anyagokat,  
átvilágító fóliákat, kifeszíthető zászlóanyagokat,  
"festő vásznak"at", selemyszerű anyagokat.

**KÜLÖNLEGES LENCSELEMEZEKET - TOGÓK REKLÁMOKHOZ**

MELEY ALKALMASAK

plasztikus hatások 3 DIMENZIÓS megjelenítésére,  
mozgásfázisokat, ANIMÁCIÓKAT készíthetünk vele,  
a kép részletét NÖVELHETJÜK kétszeresére, háromszorosára,  
az egyik képet ÁTALAKULHAT egy másikka - mosolyog, kacsin,  
sőt, VÁLTAKOZHAT kettő, három... akár hat képs is! - egy felületen !

1125 Budapest, Istenehyi út 29-31.

Tel.: (1)224-5455 Fax: (1)214-4167

email: [info@digit.hu](mailto:info@digit.hu)

Digit  
Számítástechnika

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

# Térinformatika a hálózaton

Napjainkban szinte mindenhol nagy mennyiségű információ zúdul ránk. Az Internet révén pedig szinte határtalan lehetőségek nyíltak előttünk információigényeink kielégítésére.

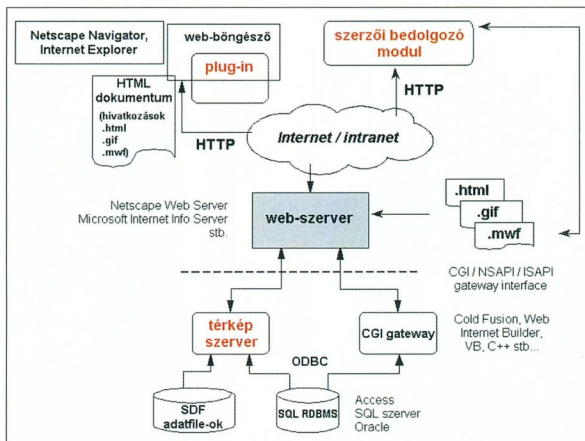
**A**vállalatoknál az adatmegosztásnak, információáramlásnak akkor is gördülékenyen kell működnie, ha a vállalat telephelyei több száz kilométerre vannak egymástól. Szükség van tehát egy olyan rendszerre, amellyel bárhol, bármikor – leküzdve a távolságokat – naprakész információkat szolgáltatathatunk. Ehhez nyújt egyfajta megoldást az Autodesk a MapGuide nevű szoftverével.

A MapGuide vektoros alapú térképészeti alkalmazás, amely lehetővé teszi a vállalati intraneten vagy az Interneten keresztül részletekben gazdag térképek kialakítását, közzétételét és elosztását, a meglévő digitális térképadatok alapján. Ez a szoftver lehetővé teszi, hogy azonnali döntéshozatalra alkalmas, részletekben gazdag és a mindenkori állapotot tükröző térképeket helyezzünk el különböző munkaterületeken, az ügyintézők, a döntés-előkészítők, a tanácsadók és az ügyfelek asztalán. A vektoros grafika révén a térkép bármilyen méretre felnagytható a részletek integritásának megőrzése mellett. A felhasználók testreszabott, azonnal megjelenő kimentásokat kaphatnak a térképen kijelölt objektumokról, a párhuzamosan, különböző kiszolgálókon tárolt adatbázisokból.

Az Autodesk MapGuide háromtagú szoftvercsalád. Részei: Autodesk MapGuide Plug-in (Web-böngésző bedolgozó modul), Autodesk MapGuide Author (tartalomkészítő), Autodesk MapGuide Server (kiszolgáló).

A csomag kifejezetten a térinformatikai felhasználók adatmegosztási igényeit elégíti ki. A meglévő digitális térképekből szabványos Web-böngészővel megtekinthető HTML dokumentumokat generál és kezel. Bevezetése, optimalizálása és használata

képet tárol. Az Internet és a vállalati intranet hálózatra optimalizált ügyfél/kiszolgáló szerkezetű alkalmazás, valamint a többszálú Autodesk MapGuide architektúra nagy adatfeldolgozási teljesítményt eredményez. A felhasználó olyan többretegű térképeket alakíthat ki, melyek egyes rétegei különböző kiszolgálókról származhatnak. Lehetőseg van olyan MapGuide térképek létrehozására, amelyek lekérdezésekor a Web-böngésző bedol-



A MapGuide rendszerfelépítése

egyszerű. Aki ismerős a Microsoft Windows környezetben, az könnyen hozhat létre, konfigurálhat, tárolhat térképeket, ezeket könnyen megnézheti, és lekérdezheti a kapcsolódó információkat. Aki az Interneten dolgozik vagy vállalati intranetet használ, az többretegű térképeket és csatolt adatokat könnyedén adhat át a hálózathoz hozzáférő ügyintéző kollégáknak és a döntés-előkészítőknél. Mivel a szoftver intranet/Internetre lett kifejlesztve, a beépülő modulja egyetlen 1,5 Mbyte-os programfile, amelyet a Netscape Navigator és a Microsoft Internet Explorer is képes használni. Telepítése gyors és egyszerű. Kezelőfelület – amely könyvteljes halmazválasztó parancsokat is tartalmaz – bonyolult megjelenítési szerkezeteken is könnyűvé teszi az eligazodást.

A statikus raszteres (például GIF) képeken alapuló alkalmazásoktól eltérően az Autodesk MapGuide egy teljesen új formátumot használ, amely dinamikus, többretegű, vektoros tér-

ező modul különböző, az intranet vagy az Internet tetszőleges számítógépén található adatbázisokat használ. Az adatbázisokat a szabványos ODBC adatbázis-kezelő felületen keresztül éri el. Így az adatbázist tartalmazó kiszolgáló gép operációs rendszerére nincsenek megszorítások, mindössze az a követelmény, hogy biztosítsa az ODBC felületet.

Ezek a térképfájl-ok tárolási és létrehozhatók. A szolgáltatások megosztásán alapuló architektúra lehetővé teszi a szervezeteken belül az információ megosztását, hatékony kihasználását és adatduplázás nélküli átfogó elérését. Az adatok védelmének biztosítására a szoftverben különböző szintű (felhasználói és csoportszintű) hozzáférési jogosultságok állíthatók be.

## A MapGuide tagjai

A MapGuide bedolgozó modul (plug-in) program interaktívan kezeli a jelmagyarozatot és a rétegeket. Ez azt

- [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com)
- [www.fabicaad.hu/landinfo.htm](http://www.fabicaad.hu/landinfo.htm)
- [www.mapnet.hu](http://www.mapnet.hu)

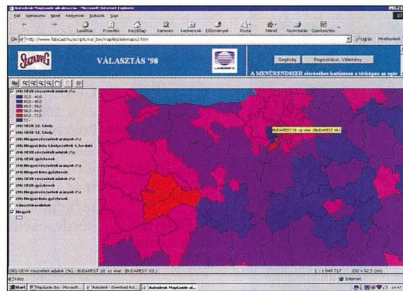
jelenti, hogy a felhasználói oldalon a rétegek ki- és bekapcsolhatók, a térkép könnyen és gyorsan kicsinyíthető, nagyítható és mozgatható. Fontos lehetőség még a térkép szélességének és méretarányának szabályozása, a könyvjelzős helyszínválasztás. A megjelenített térképet vágólapra történő mentéssel képként más dokumentumokba helyezhetjük, de akár ki is nyomtathatjuk.

A MapGuide Author (tartalomkészítő) modulban megtalálhatjuk a bedolgozó modul összes szolgáltatását. Hasznok, hogy a térképek létrehozásokat azt látjuk, amit a bedolgozó modul lát. Manapság fontos szerepet kap a térképek és erőforrások védelmének szabályozása. A tartalomkészítőben erre is lehetőség kapunk. Ezen kívül itt definiálhatjuk a rétegeket, azok beállításait, a globális térképtulajdonságokat, beleértve a vetületi információt és a térképtartalmat is. Megadhatjuk a leíró adatmegjelenítést méretarány szerint, a tematikus térképbeállításokat és szimbólumokat, továbbá itt lehet az egyes térképjelöléseket más Internetes alkalmazásokhoz csatolni. A legördülő és felbukkanó menüket átszerkeszthetjük – például így lehet teljesen magyar nyelvűvé tenni a MapGuide alatt futó alkalmazásokat!

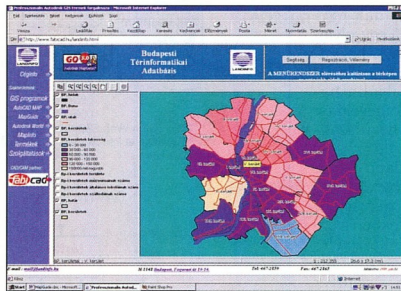
A rendszer lelke a MapGuide Server (kiszolgáló modul) térképszervert. Ez a 32 bites szoftver Windows NT alatt többszörös felépítésű szolgáltatásként fut. Az adminisztrációt, konfigurálást, indítást, leállítást, naplót létrehozását, az erőforrások védelmét grafikus kezelőfelületen keresztül lehet elvégezni. A rendszer MapAgent szabványú interface-eken keresztül kapcsolódik a kiszolgálóhoz, és egyséjű kapcsolattal egyszerre több térképfile-hoz vagy adatbázis-kezelőhöz (például Oracle, Sybase vagy Microsoft Access) tud úgy hozzáférni, hogy azok helyben vagy akár a hálózaton elérhető más operációs rendszeren is lehetnek.

## Fejlesztési lehetőségek

A MapGuide technológiája objektumorientált. Az objektumok ebben az esetben térképjelölések. A be-

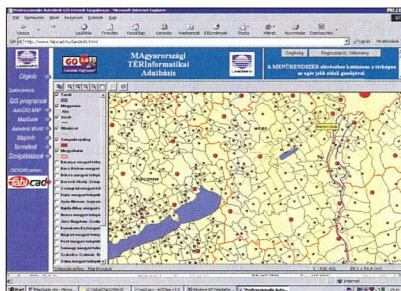


Tematikus térkép az 1998. évi országgyűlési választásról



A Budapesti Térinformatikai Adatbázis egy tematikus térképe

dolgozó modul, amely a Web-böngészőbe épülve jeleníti meg a térképet, Java és JavaScript nyelven keresztül elérhető, és objektumai kinyerhetők. Erre a technikára és a HTML



Részlet a MATÉRIA-ból

nyelvre alapozva intranetes és internetes térképalkalmazások készíthetők. Az így kifejlesztett alkalmazások közös jellemzője, hogy közkeletű alkalmazási környezetben, Web-böngésző alatt működnek,

használatuk könnyen elsajátítható, hálózaton továbbítható, nem igényelnek telepítést és frissítést a helyi munkaállomáson, külső megjelenésű egységek.

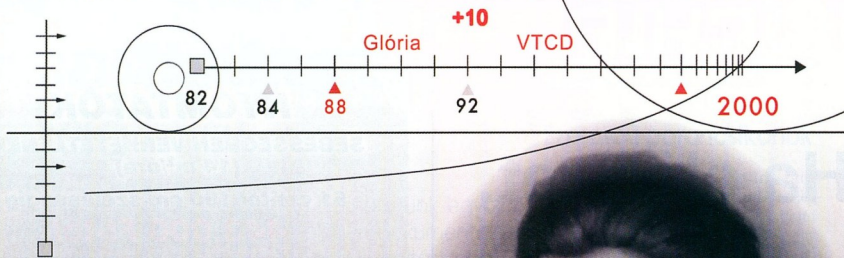
## Alkalmazások az Interneten

Magyarországon a Landinfo Kft. Web-helyen található egy csoportban a magyar vonatkozású MapGuide alkalmazások közül a legtöbbet. Közülük ki kell emelni a MATÉRIA (Magyarországi TÉRInformatikai Adatbázis) anyagát, ahol több mint 3200 településről közel 200 féle KSH-adatot lehet tematikus megjeleníteni és lekérdezni. Az 1998-as országgyűlési választás eredményeit a MapGuide által készített tematikus térképek segítségével is meg lehet nézni.

Fontos terület lehet a jövőben az internetes járműkövető rendszer, amely szintén alapulhat ezen a rendszeren. Felhasználható továbbá ingatlan-nyilvántartásra, egészségügyi és munkaügyi adatok bemutatására vagy forgalomirányításra is.

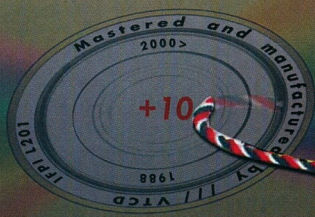
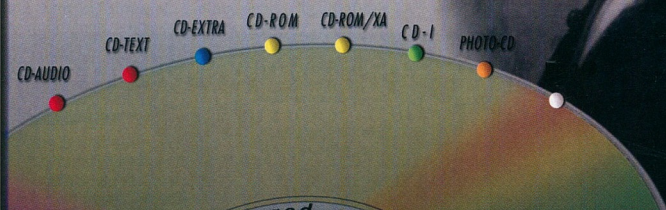
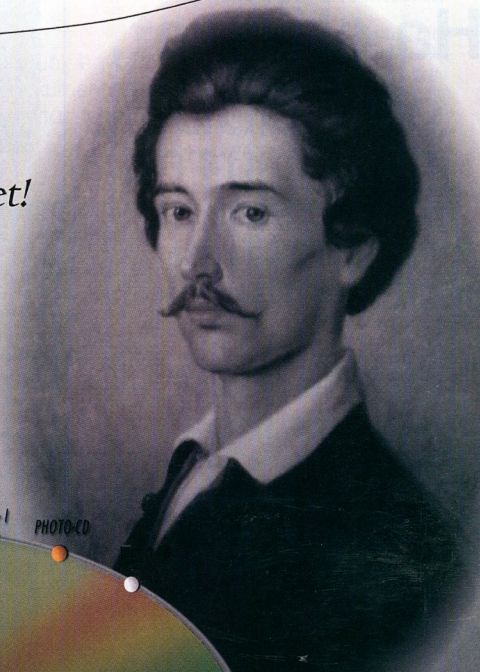
A szoftver erőforrásigénye szolid: a MapGuide bedolgozó modulhoz elegendő egy 486-os vagy pentiumos PC, 16 Mbyte RAM-mal, 10 Mbyte szabad lemeztérlettel. A program használatához feltétlenül szükség van egy Web-böngészőre, amely akár a Netscape Navigator 2.0-s vagy újabb verziója, akár (Windows 3.x, Windows 95 vagy Windows NT alatt) a Microsoft Internet Explorer 3.0-s vagy újabb verziója is lehet. A MapGuide Author hardverigénye ugyanaz, mint a bedolgozó modulé, de fontos különbség, hogy csak Windows 95, 98 és NT alatt működik. Az NT-s MapGuide Server gyors futtatásához legalább 64 Mbyte memória ajánlott.

Tóth Tamás



Őrizzük meg szellemüket!

*Petőfi Sándor*  
(1823-1849)



# CHIP

## Ha előfizet, olcsóbb!

1 évre 10 416 Ft,  
fél évre 5208 Ft.

Telefon: 349-4768

e-mail: terjesztes@vogel.hu

# CHIP

# ENCAD

## NYOMTATÓK

SEBESSÉGBEN VERHETETLENEK  
(14 m<sup>2</sup>/óra)

61 cm-től 150 cm szélességig

**443 000 Ft-tól**



**MIKROPO  
RENDSZERHÁZ**

1065 Budapest, Nagymező u. 51.  
Tel.: 353 0111 \* Fax: 269 0151

## Első magyarul kezelhető ISDN terminál adapter és ROUTER

### isdnVigor204

USB port+4 vonalas telefonközpont

### Vigor2000 isdnRouter

6+1port HUB, CAPI szerver

Magyar konfiguráció -  
magyar sügő



**DrayTek**

**GAMAXNET**

1114 Budapest, Bartók Béla út 15/c Tel.: 372-7180 fax: 372-7181  
info@gamaxnet.hu www.gamaxnet.hu

## "KOMPROMISSZUMOK NÉLKÜL"

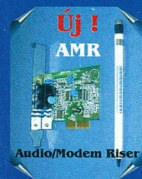
**microcom**

"a modem amiben  
biztosan nem csalódik"

Internet,  
táv munka,  
bank,  
játék ...



3 év garancia, support.



HIF engedély

**USB** termékek, RAS kártyák és RAS szerverek

Keresse a számítástechnikai szaküzletekben!  
Viszonteladói információk:

**AF  
AQ**  
ISO9001

Minőség  
Kapcsolat.



**Delta**  
ELECTRONIC

1033 Bp. Szentendrei út 39-53.  
Tel.: 437-5200 Fax: 437-5299  
HTTP://www.delta.hu



# Amiről hallgat a sűgő

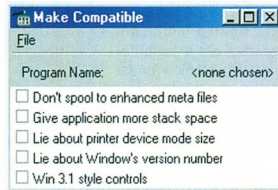
Mostantól kezdve minden hónapban bemutatunk egy sor olyan Windows-funkciót, amely vagy teljesen dokumentálatlan, vagy sokak által nem ismert, elrejtett beállítási lehetőség.

**E**lőjáróban csak annyit: többször előfordul majd a „Windows könyvtár” kifejezés. Ez mindig azt a könyvtárat jelenti, amelybe az adott számítógépen a Windows telepítve van, például a C:\WINDOWS.

## Átverés

A Windows 3.1x alá fejlesztett programok többsége – a hosszú file-nevek kezelésétől eltekintve – gond nélkül fut Windows 9x alatt is. Egyes alkalmazásokkal azonban akadnak problémák: nem indulnak el, esetleg nem úgy működnek, ahogyan kellene. Ha ez kompatibilitási hibából adódik, használjuk a Make Compatible program (Windows\System\MKCOMPAT.EXE).

Legkönnyebben a Start → Run paranccsal futtatható úgy, hogy beírjuk a nevet, majd OK-t nyomunk. A megjelenő ablak File → Choose program... menüjéből ki kell választanunk a renitens alkalmazást – nem a parancsikont –, majd beállítani azokat a pontokat, amelyeket másként kell mutatnia Windowsunknak. Leggyakrabban a Lie about Windows version number pontra van szükség, amely eltávolítja a program elől a Windows valódi verziószámát – így a mentés után a kiszemelt program következő indításakor azt hiszi, hogy Windows 3.1x alatt fut, s normálisan működik. Ha ez nem lenne elég, találunk további pontokat is, amelyek visszaállítják a régi Windows által mutatott rendszerparamétereket. Ha ennél is többre vágunk,



### Kegyes hazugság

válasszuk a File → Advanced Options pontot, amellyel még több funkciót állíthatunk.

## Registry-mentő

Bár ez nem „dokumentálatlan” funkció, mégis megemlítjük, mert nagyon hasznos. Tudjuk, hogy a regisztrációs adatbázis szerkesztése meglehetősen barátságtalan feladat. Nyilván van több olyan beállítás, amit egy esetleges Windows-újratelepítés (az ilyesmi előfordul) után ismét megtennénk. Erre azonban van más módszer is: a Registry Editor export és import funkciója, amellyel teljes Registry-ágakat tudunk menteni, majd később (akár másik gépen is) újra betölteni.

Ehhez nem kell mást tennünk, mint az általunk létrehozott bejegyzés könyvtárat (ágát) a jobb oldalon kijelölni, majd a Registry → Export Registry File... menüpontot választani. Itt megelőlhetjük, hogy az egész adatbázist vagy csak a kijelölt ágat kívánjuk menteni. Cél szerűen az utóbbit kell választanunk, majd egy jól emlékeztető file-nevet adunk. A visszaállításához már nem kell a Registry Editor, csak kétszer kell kattintanunk az elementett file-ra. Ha mégis ragaszkodunk hozzá, válasszuk a Registry → Import Registry File... menüpontot. Itt óvatosságra intjük Olvasóinkat: figyeljünk arra, hogy visszaállításnál az adott ág minden más mentéskori be-

állítás is visszaáll, vagyis legyünk tekintettel az azóta végzett programfrissítésekre, ezek verziószámaira.

## Ezerarcú parancsikonok

Az Interneten sokféle ikonvártó programot találunk, melyekkel mi is megalkothatjuk a parancsfile külsejét. Van azonban az ikonkészítésnek egyszerűbb módja is: minthogy minden .ICO nevű ikonfile voltaképpen Windows Bitmap felépítésű képfájl, egyszerűen fogunk egy .BMP képet, nevezük át .ICO ikonra, és már kész is az új ikon. „Kreativitásunknak” úgy vehetjük hasznát, hogy a jobb egérgombbal megjelenő menüben kiválasztjuk a Properties menüpontot, majd a Program vagy a Shortcut fülön a Change icon gomb megnyomásával



### Ritkán látott ikonok

kiválasztjuk új .ICO file-unkat. Az eredmény egy olyan parancsikon lesz, amely az általunk választott képet viseli.

S egy ide tartozó másik trükk: választathatunk új .ICO file-unkat. Az eredmény egy olyan parancsikon lesz, amely az általunk választott képet viseli. S egy ide tartozó másik trükk: választathatunk új .ICO file-unkat. Az eredmény egy olyan parancsikon lesz, amely az általunk választott képet viseli.

## Control Panel – egyszerűbben

A Windows 9x Start menüjének vannak kényelmetlen szökecsái, például a Control Panel, a Dial-up Networking

- wintips.wwwresources.com
- www.jsiinc.com/reghack.htm
- www.windows-help.net
- www.winfiles.com
- www.winmag.com
- www.winternals.com
- www.worldowindows.com

vagy a Printers elérésénél. Meglehetősen nehézkes, hogy ezeknek mindig külön ablakot kell nyitni ahhoz, ha el akarjuk érni a bennük lévő ikonokat. Ennek kiküszöbölésére létrehozhatunk olyan menüt nekik, amely pop-up (előugró) elven működik, vagyis a Start menüből közvetlenül el tudjuk érni például a Control Panel minden pontját.

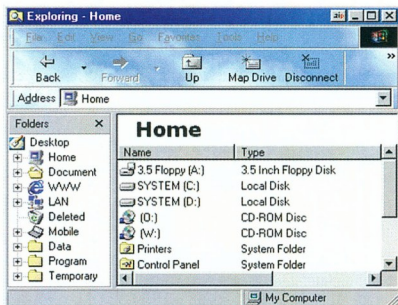
Kattintsunk jobb egérgombbal a Start gombra, majd válasszuk az Explorer menüpontot.

Ekkor a Start menü gyökerét látjuk. A jobb oldali ablakban jobb egérgombbal és a New → Folder menüponttal hozzunk létre egy új könyvtárat a következő névvel: „Control Panel.[21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D]”

Ez magyar Windows alatt is működik, ekkor a „Control Panel” helyére „Vezérlőpult” kerüljön. Az eredmény egy új menüpont, amely ki tud nyitni és választhatunk a Control Panel elemei közül.

## Felhős Explorer

Ha az internetezéshez az Internet Explorer-t használjuk, van egy érdekes lehetőség, hogy szűrke böngészőnk kinézetén javítsunk valamit.



Igy „szebb” az élet

Ehhez a Registry Editort kell használnunk, amit a Start → Run ablakban a REGEDIT parancssal indíthatunk. Keressük meg a HKEY\_CURRENT\_USER/Software/Microsoft/Internet Explorer/Toolbars kulcsot. Itt létre kell hoznunk egy új szöveges változót. Ehhez kattintsunk jobb egérgombbal a jobb oldali ablakra, majd válasszuk a New → String value menüpontot és adjuk neki a BackBitmap nevet.

Ha kész, kattintsunk rajta kétszer, és értékként adjuk meg a Windows\CLOUDS.BMP (vagy bármelyik más .BMP kép) elérési újtát. Az eredmény az Internet Explorer vagy az Explorer file-kezelő következő indításakor felhőbe burkolózó eszköztár lesz.

## Az egér sötét oldala

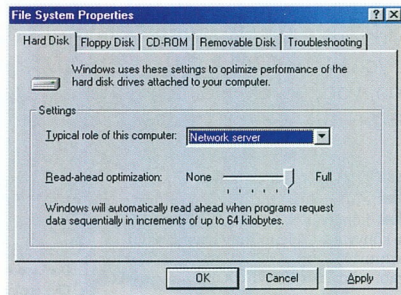
Az egér jobb gombja minden mai windowsos programban kis menüt vázsol elő a legfontosabb funkciók válogatott menüpontjaival. Szövegszerkesztésnél vagy táblázatkezelésnél azonban nem mindig van kedvünk az egér után nyitni, viszont egy kijelölésen esetleg szeretnénk jobb gombbal elérhető műveleteket végezni. Három választásunk van: megfogjuk az egeret, esetleg billentyűzettel elérjük a felső menüsört, ...vagy megnyomjuk a [Shift F10] billentyűkombinációt, és kurzorgombokkal közeledünk az előbukkanó kis menüben.

Ezzel jócskán takaríthatunk nagy időt a billentyűzettel végzett munka során.

## Szerver otthonra

A Windows 9x alapbeállításban meglehetősen kicsi file-név-, illetve könyvtárcache-sel dolgozik, mert szerinte nincs annyi file-művelet, hogy ez különösebben visszafogná őt. Ez így nem teljesen igaz, hiszen ezek növelésével észrevehetően nő a lemezműveletek sebessége. Számítógépünk „szerverre” alakítása a következőképpen zajlik: a Control Panel → System → Performance → File System... → Hard Disk menüben állítsuk át a számítógépünk fajtáját Desktop computerrel Network Serverre, majd indítsuk újra a gépet. Újraindítás után a Windows már megnövelt gyorsítótárakkal dolgozik, ami adott esetben (sok lemezművelet) érezhető a számítógéppel végzett munka során.

Ha még pontosabban kézben szeretnénk tartani a lemezműveletekhez használt gyorsítótárak méretét, használjuk erre a célra a Cacheman nevű programot, amely a cache-beállítások



Gépkup kiszolgáló lett...

megváltoztatása után nem marad a memóriában, tehát nem köt le erőforrásokat.

▶ \CIKKEK\WINTIPS. CHIP-CD, 2000/3

▶ www.outertech.com/english/software/dload.html

## File-nevek farok nélkül

Meglehetősen idegesítő szokása a Windowsnak, hogy a hosszú file-neveket DOS-ban kis farokkal (~) és sor számmal jelöli meg. Ezzel elveszi az utolsó két karakter által hozdozott, esetleg értekes információt. De erről szerencsére le is szokhatjuk a következő módon: indítsuk el a Registry Editort a Start → Run ablakban a REGEDIT parancssal.

Keressük meg a HKEY\_LOCAL\_MACHINE/System/CurrentControlSet/Control/FileSystem kulcsot. Hozzunk létre egy új szöveges változót, ehhez kattintsunk jobb egérgombbal a jobb oldali ablakra, majd válasszuk a New → String value menüpontot és adjuk neki a NameNumericTail nevet. Ha kész, kattintsunk rajta kétszer, értéként adjunk meg 0-t, és indítsuk újra a gépet. Ezután már a Tippek-Trükkök.doc file-név TIPPEK-1.DOC helyett TIPPEK-T.DOC-ként fog látszani DOS-ban. A meglévő könyvtárakat és programokat – elsősorban a Program Files-on és a Windows saját könyvtárán belül – tilos átnevezni, mert a Registry sok bejegyzése még a ~-os névre hivatkozik.

Giczy Gergő

# Mindent ellep a hó

Az idei télen nem volt hiány hóból. Ennek ellenére – vagy talán pont ezért – most jöjjön annak bemutatása, hogyan havazhatjuk el feliratainkat, képeinket, objektumainkat Corel Photo-Point 9-cel

**E**lsőzör is szükségünk lesz egy objektumra, amit be fogunk borítani vastagon hóval. Az objektum lehet szöveg, amit egyszerűen a *Text* Toolal hozunk létre, lehet 3D-s felirat, amit például a Xara 3D-vel készítettünk el, lehet egy képrészlet, amit a Photo-Point maszk eszközeivel körbevágunk, majd az *Object* → *Create* → *Object: Copy Selection* funkcióval objektummá alakítunk, vagy lehet bármi más, ami objektumként jelenik meg.

Ha nem üres képből indultunk ki, akkor szükségünk lesz egy fehér „függönyre”, melyet az objektum és a kép közé húzunk. Ezt a leggyorsabban az *Object* → *Create* → *New Object* funkcióval hozhatjuk létre, amit a *Fill* Toolal fehérre festünk. (Jobb egérgombbal a színpalettáról kiválasztjuk a fehér színt, majd a két tetszőleges pontjára kattintunk.)

Tehát amikor elkezdjük az érdemi munkát, van egy objektumunk egy nagy fehér lap közepén, amely eltakar minden mást, ami esetleg zavaró lenne a munka során, rajta pedig egy objektum, amit szeretnénk behavazni.

## Még csak szállingózik a hó

Válasszuk ki az objektumunkat az *Objects* dockeren (*Window* → *Dockers* → *Objects* vagy [Ctrl F7]), majd hozzunk létre belőle egy maszkot. Erre három lehetőségünk is van. Használhatjuk a *Mask* → *Create From Object(s)* funkciót. Ugyanezt érjük el a *Create Mask* és a *Create Mask From Object(s)* gomb valamelyikének megnyomásával – az előbbi a *Mask/Object* eszközsávon, az utóbbi az *Objects* dockeren található. A harmadik lehetőség a [Ctrl M] billentyűkombináció megnyomása.

A maszkot mentjük el a *Mask* → *Save* → *Save As Channel* funkcióval Alpha 1 néven, majd távolítsuk el a *Mask* → *Remove* funkcióval (vagy [Ctrl Shift R]) vagy a *Mask/Object* eszközsávon lévő *Remove Mask* gomb megnyomásával).

Készítsünk egy másolatot az objektumról (*Object* → *Duplicate* vagy

[Ctrl D]), és ezt a másolatot toljuk feljebb 5-15 képponttal. A Photo-Point eredeti beállításait használva a felfelé nyíl gombot megnyomva 1, míg ha közben a [Shift]-et is nyomva tartjuk, 10 képponttal mozdíthatjuk felfelé a kijelölt elemeket. Ha mégsem így történne, akkor a *Nudge* és a *Super nudge* beállítás megnevezhetjük a *Tools* → *Options* ablak *General* lapján. Ha az objektum mégse mozdul, akkor nézzük meg, hogy ki van-e jelölve a nyíl eszköz (*Object Picker Tool*), mert ennek hiányában főlegesen nyomkodjuk a nyilakat.



A CHIP téli különkiadása

Töltsük vissza az előbb elmentett maszkot (*Mask* → *Load* → *Alpha 1*), és rögtön „fordítsuk ki” a *Mask* → *Invert* vagy [Ctrl Shift I]) utasítással. Ellenőrizzük, hogy valóban a másolat van-e kijelölve, és ha igen, akkor az *Objects* → *Create* → *Object: Copy Selection* funkcióval (vagy [Ctrl felfelé nyíl]) hozzunk létre egy új objektumot.

A másolat már nem lesz szükségünk, ezért a kijelölése után töröljük (*Object* → *Delete* funkció vagy a kukára kattintás az *Objects* dockeren).

## Egyre sűrűbben esik

Jelöljük ki a legfelső objektumot – amit az imént vágunk ki a másolatból –, és a szleleit „roncsoljuk el” az *Effects* → *Distort* → *Displace* effektussal. A megjelenő ablakban először is válasszuk ki a listából a *rusty.pcx*-et, majd állítsuk be csempézésre a kép illesztését (*Scale* mode: *Tile*), valamint 0-ra a vízszintes (*Horizontál*) és 3-ra a függőleges (*Vertikál*) *Scale* értéket.

Nyomjuk be az *Object* docker alján lévő *Lock Object Transparency* gombot, ez az első eleme a gombsornak. Kat-

tintsunk kétszer a *Fill* Toolra, majd válasszunk valahonnan egy szép fehér színt. Amennyiben az aktuális kitöltőszín (*Fill Color*) fehér, akkor nincs semmi gondunk. Ellenkező esetben használhatjuk a kifestő- (*Paint color*) vagy a papírszint (*Paper color*), de ha ezek sem fehérek, akkor az *Edit* gombra kattintva kell megkeresnünk a színt.

Ismét készítsünk egy maszkot az aktuális objektumból (*Mask* → *Create From Object(s)* vagy [Ctrl M]), majd kapcsoljunk át maszkfestésre (*Mask* → *Paint On Mask* vagy [Ctrl K]). Most fekete alapon látjuk fehérrel a legutóbb létrehozott objektumunk körvonalát.

Ezt a sziluettet elfolyatjuk az *Effects* → *Distort* → *Wind* effektussal. A „szél” erőssége legyen 50 és 75 között, a fedettség maradjon 100, az irány pedig legyen 270 fok, vagyis függőlegesen felfelé. Fordítsuk meg a színeket (*Image* → *Transform* → *Invert*), a csúcsokat pedig vágjuk le az *Image* → *Adjust* → *Level Equalization* segítségével. Kapcsoljuk ki az *Auto-adjust*-ot, az *Input Value Clipping* alsó értékét állítsuk 155-re, a felsőt 160-ra, az összes többi paramétert hagyjuk változatlanul. Az *Effects* → *Noise* → *Minimum* effektussal vastagítsuk meg a leendő hápsapkát (*Percentage*: 100, *Radius*: 1), fordítsuk vissza a színeket az *Image* → *Trans-*

*form* → *Invert* funkcióval, végül kapcsoljuk ki a maszkfestést (*Mask* → *Paint On Mask* vagy [Ctrl K]). Ezt a maszkot mentjük el (*Mask* → *Save* → *Save As Channel*) Alpha 2 néven.

Töröljük a legutóljára létrehozott objektumot (*Object* → *Delete*), majd jelöljük ki a fehér hátteret és az *Objects* → *Create* → *Object: Copy Selection* funkcióval (vagy [Ctrl felfelé nyíl]) hozzunk létre egy újabb objektumot. Ez az objektumot a [Ctrl PgUp] megnyomásával vagy az *Object* dockeren az objektumot felfelé mozgatva hozzuk legfelülre.

Kattintsunk kétszer a *Fill* Toolra, ám most feketével öntsük le az objektumunkat. Ha ennek hatására nem csak az objektum, hanem az egész kép fekete lesz, lépünk vissza egyet (*Edit* → *Undo* vagy [Ctrl Z]), majd kapcsoljuk vissza a *Lock Object Transparency* gombot, amelyet valaki időközben visszaváltott. Ugyanis csak most, a feketítés után kell ezt megtenni, de most kell, tehát engedjük fel a *Lock Object Transparency*-t.

E ronda fekete takaróból egyelőre csináljunk még rondábbat kétszer használva az *Effects* → *Blur* → *Gaussian Blur* effektust először 3, majd 6 képpontos sugárral használva. Ezután használjuk az

Edít → *Fade Last Command* funkciót 90%, *Normal* beállítás mellett. Mivel a hószerezésre – nem ilyen csúnya fekete, ezért az *Image* → *Transform* → *Invert* tettel átalakítjuk szép fehérré. Az *Effects* → *3D Effects* → *Emboss* segítségével kissé ki-domborítjuk a síkból. Ehhez használjuk a következő beállításokat: *Depth* – 5, *Level* – 175, *Direction* – 135, *Emboss color* – *Original color*.

Jelöljük ki ismét a fehér hátteret, töltsük vissza az *Alpha 2* maszkot (*Mask* → *Load* → *Alpha 2*), az *Objects* → *Create* → *Object: Copy Selection* funkcióval (vagy [Ctrl felfelé nyíl]) hozzunk létre egy még újabb objektumot, melyet a [Ctrl PgUp] egyszeri megnyomásával az eredeti objektum és a félig kész hápsapka közé illesztünk.

Ezt az objektumot először is kifestjük feketére. (A festés előtt természetesen be kell kapcsolni, utána pedig ki kell kapcsolni az *Object Transparency* kapcsolót.) Ezután mossuk el kicsit a szélét az *Effects* → *Blur* → *Gaussian Blurral* (2-2,5 képpontos sugarat használva), majd az objektumlista fölött található *Opacity* csúszkán állítsunk be 50%-os átlátszóságot. Most jelöljük ki a két felső objektumot és egyesítsük az *Object* → *Combine* → *Combine Objects Together* funkcióval (vagy [Ctrl Alt lefelé nyíl]).

Ennek az új objektumnak nagyon elmosottak a szélét, ezért töltsük vissza ismét az *Alpha 2* maszkot (*Mask* → *Load* → *Alpha 2*), az éleket simítsunk el a *Mask* → *Shape* → *Smooth* segítségével (*Radius*: 5), és hozzunk létre ebből egy új objektumot az *Objects* → *Create* → *Object: Copy Selection* funkcióval (vagy [Ctrl felfelé nyíl]).



**Érdekes, hogy csak a kőeken maradt meg a hó. Vagy lehet, hogy máshol nem is volt?**

Ezek után a régi, nagyobb objektumot törölhetjük (*Object* → *Delete*).

Szükségünk lesz némi árnyékra, ezért ebből a majdnem kész hósapkából készítsünk egy másolatot, fessük be feketére (ne feledkezzünk meg előtte utána az *Object Transparency* kapcsolásáról), mossuk el az *Effects* → *Blur* → *Ga-*

*ussian Blurral* (ismét csak 2-2,5 képpontos sugarat használva), csökkentjük az átlátszatlanságát (*Object Opacity*: 50-75%), toljuk el jobbra és lefelé két-két képponttal, tegyük a hórétteg alá a [Ctrl PgDn] megnyomásával, végül készítsünk egy objektumot a havas objektumból és az árnyékából (*Object* → *Combine* → *Combine Objects Together* vagy [Ctrl Alt lefelé nyíl]).

A „hökészítés” utolsó lépéseként az *Image* → *Adjust* → *Level Equalization* segítségével egy kicsit pontosítunk a képen: az *Input Value Clipping* tartomány legyen 15-225, a *Gamma Adjustment* értékét pedig csökkentjük 0,95-re.

Legvégül húzzuk el a fehér „függőnyt” a kép elöl, már amennyiben használtunk ilyet. (A rendmániások ne felejtsek el törölni az *Alpha 1* és az *Alpha 2* maszkot a *Channels* dockeren.)

Weisz Tamás



**Indulás előtt nem kellene letakarítani az autót? Ja, hogy ez menet közben lett ilyen!**

## ISDN / WAN router + tűzfal + e-mail

Ha az Ön cége ISDN-en vagy bérelt vonalon kapcsolódik az Internetre, a linux-szerver tökéletes megoldást nyújt ehhez!

Egy Linuxot futtató PC egyben intézi a kapcsolat kezelését, levelezését, miközben hálózatát megvédi a külső behatolásokkal szemben. Lehetővé teszi, hogy kollégái szükség esetén távolról is, modemén keresztül hozzáférjenek leveleikhez, fájljaikhoz.

Mi mindezt kulcsrakészen szállítjuk Önnek egyedülálló, több hónapos garanciával.

**AVM PCI ISDN kártya + Linux szerver telepítés 90.000,- Ft+ÁFA!**

**Pilátus-Comp Kft. www.linux-expert.com**

The Linux-Expert



CHIP Online - CHIP Online Hírek - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Location: <http://www.chipmagazin.hu/>

Home Search Netscape Security Stop

CHIP ONLINE

HÍREK  
ONLINE EXTRA  
CHIP-CHAT  
MAGAZIN  
CHIP CD  
ARCHIVUM  
CHIPtár  
KIADÓ

Testvérlapunk:  
CHIP-GURU  
CHIP Kicsiny óriások  
HUNGARIAN TOP1000

Legfrissebb híreink

**USB 2.0, második felvonás**  
Az Intel és társai bejelentették az USB 2.0-át, ami 480 Mbit/s-os átviteli sebességével még a FireWire-t is leghagyja.  
(1999. október 19. [Hardver](#) rovat)

**Minden ingyen?**  
Egyre több Internet szolgáltató kínál ingyenes PC-t. De vajon mennyibe kerülnek ezek az ingyenes masinák?  
(1999. október 19. [Internet](#) rovat)

**Új iMac és Mac OS 9**  
Az Apple bemutatta a Mac OS 9-et, iMac-ek új modelljeit. Az új gépek az új külső mellett DVD-t, FireWire-t és egyéb multimédia inycenségeket kínálnak.  
(1999. október 19. [Mac/Amiga](#) rovat)

**Parazíták az NT 4-ben!**  
Megszületett. A készítőn kívül senki nem örült neki tiszta szívből. Egy vírus, amely képes tökéletesen beépülni a Microsoft NT biztonsági rendszerébe, és onnan aláaknázni a teljes operációs rendszert.  
(1999. október 20. [Szoftver](#) rovat)

**Linuxbarát Intel**  
Az Intel a Red Hat Linux disztribúció után most a TurboLinuxba is pénzt pumpál, nem titkolt szándékkal.  
(1999. október 20. [Szoftver](#) rovat)

**Ötösbe kapcsolt a Microsoft**  
A fejlesztők mindent elkövetnek, hogy a Microsoft még az idén elkészüljön a Windows 2000 operációs rendszerrel. Hamarosan új Release Candidate-ek várhatók.  
(1999. október 20. [Szoftver](#) rovat)

**A K7-es megpróbáltatásai**  
Pletykák szerint, az Intel elérte néhány tajvani alaplapgyártónál, hogy leállítsák a K7-es alaplapok készítését.  
(1999. október 19. [Hardver](#) rovat)

**Nicole Gottfried is elhagyta az Amigát...**  
"Szeretném mindenkinek megköszönni a sok kedvességet és a jó munkát, amit együtt végeztünk."  
(1999. október 20. [Amiga](#) rovat)

**Svédország: már linkekkel is lehet kalózkodni**  
Az Nemzetközi Hanglezemgyártók Egyesülete (IFPI) pert nyert egy svéd diák ellen, aki honlapján hivatkozásokat helyezett el kalóz MP3 file-okra.  
(1999. október 12. [Internet](#) rovat)

**Sokasodó DVD-k**  
Feltörték a DVD-k CSS nevű védelmi rendszerét. Ha van elég merevlemezhelyünk, immár semmi sem állhat kedvenc filmjeink lemásolásának útjába.

Document: Done

NEM HELYETTE,  
MELETTÉ!  
www.chipmagazin.hu

# FEFO Computer

A **Scienic** desktop PC-vel minden vállalat igazi fejlett technológiához jut. Az új generációs Scienic SE/SN típusok rugalmasságukkal, nagy megbízhatóságukkal, korszerű szolgáltatásaikkal az irodai felhasználás fő PC típusai. Tartalmaznak minden korszerű, az üzleti életben szükséges technikai megoldást, mint titkosítás támogatás, vírus ellenőrzés. Intel® LANDesk® Client Manager szoftverével távolról is ellenőrizhető a PC állapot. Továbbfejlesztett Intel3D/133 videó rendszerével és SB AudioPCI 128V rendszerével az üzleti felhasználás multimédiás igényeit is teljes mértékben kielégíti.



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

## Új FEFO PC az irodákba

**FEFO Scienic SN PC Intel® Pentium® 500MHz processzorral nettó 199.900,- tól\***

\*Intel® Pentium® III processzor 500MHz, Intel3D/133 DVMT videó, Creative SB128 audio, Intel LAN 10/100, 64MB SDRAM, 4.3GB HDD, 48xCDROM, PS2 billentyűzet, PS2 scroll egér + pad.  
Scienic SE: Intel® Celeron® 366MHz processzorral, 644.3/CD, LAN nélkül 139.900,- +ÁFA

## FEFO Scienic SN számítógép irodákba

Miért ne választhatná Ön is a FEFO PC-t? Néhány érv talán segít, hogy mellettünk döntson. A 11 éves FEFO vállalat több mint 2500 db-év FEFO PC gyártásával az egyik legjelentősebb hazai számítógép-összeszerelő cég. Évente több ezer ügyfelet szolgálunk 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 átláthatóak, követe a technológiai fejlődést, ezért FEFO PC-k vásárlásával az Ön beruházása éveken át értékelő marad. A FEFO PC-ket az alapkonfigurációktól eltérően a megrendelő ízlése szerint is összeállítjuk. Szakembereink ingyenes tanácsadással állnak ügyfeleink rendelkezésére. A FEFO PC-ek csak kiváló minőségű alkatrészekből építjük, minden számítógépeinket 3 év teljeskörű garanciával forgalmazzuk. A FEFO PC-k 2000 év kompatibilitás, megfelelnek az aktuális PC szabványoknak, hármilyen rendszerbe integrálhatók. A PC eladások mellett, igény szerint nyújtunk ügyfeleinknek informatikai szolgáltatásokat, mint pl. helyszíni garanciát és üzembelvezést, adalánydíjas és egyéb karbantartási szolgáltatásokat, vagy komplett informatikai rendszerépítést és üzemeltetést. A FEFO vállalat és üzletei ISO 9002-es minősítéssel rendelkeznek. Keresse bizalommal üzletközpontunk!

1073 Budapest, Barcsay u. 6.  
T.:352-8870, F.:352-1820  
barcsay@fefo.hu

1122 Budapest, Krisztina krt. 11.  
T.:202-8002, T+F.:212-3927  
krisztina@fefo.hu

7621 Pécs, Munkácsy u. 9.  
T.:721326-310, T+F.:721326-186  
pecs@fefo.hu

8722 Szeged, Gogol u. 2.  
T.:621424-719, T+F.:621422-386  
szeged@fefo.hu

9022 Győr, Stelzer u. 3.  
T.:99311-726, T+F.:99335-116  
gyor@fefo.hu



2F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

1016 Budapest, Hegyalja út 5.  
Telefon: 488 7700 Fax: 488 7709  
web: <http://www.2f.hu/>  
e-mail: [info@2f.hu](mailto:info@2f.hu)

## Biztonság?

Mi ezt kínáljuk Önnek.

- Ha az Ön vállalatának van hálózata, vagy Internet hozzáférése, mi elkészítjük a komplex biztonsági rendszerét a legmodernebb technológiák felhasználásával.
- tervezés, tanácsadás, támogatás, oktatás

**NOKIA**  
CONNECTING PEOPLE

### akciós ajánlatunk:

A 2F 2000 Kft által ajánlott integrált tűzfal/router megoldás a Nokiától:



## Mi értünk hozzá!

A TERVEZÉSTŐL A MEGVALÓSÍTÁSIG

Amennyiben most Nokia terméket vásárol nálunk, a vételárból 10% kedvezményt adunk.

# Tűzfalak? – HA, HA, HA...

Ne ijedjen meg senki – távol áll tőlünk, hogy alábecsüljük a hálózati biztonság fontos szereplőit, a tűzfalakat. E havi cikkünkben a tűzfalak „bolondbiztossá” tételéről, a nagy megbízhatóságú tűzfalak technikáiról és működéséről lesz szó. Innen a nevetgélés a címben: High Availability, HA.

Sorozatunk előző részeiben vázoltuk a tűzfalak funkcióit. Ha azonban cégünk komoly Internet-felhasználóvá vált, akkor gondolnunk kell arra is: mi történik, ha valami elromlik? Ha a cég elviseli, hogy az Internet-kapcsolat kiesik néhány percre, órára, esetleg néhány napra is, akkor a dolgunk egyszerű: semmit nem kell tennünk a folyamatos üzemetten fenntartásáért. Ha viszont fontos, hogy az Internet-elérés folyamatos legyen, akkor High Availability (HA), azaz nagy megbízhatóságú rendszert kell létrehozunk.

A probléma könnyen megérthető: ha a tűzfalberendezés meghibásodik, akkor pótolni kell egy másikkal. Ez azonban nem mindig egyszerű feladat, és – mint minden hasonló területen – sok lehetséges megoldás közül kell kiválasztani az optimálisat.

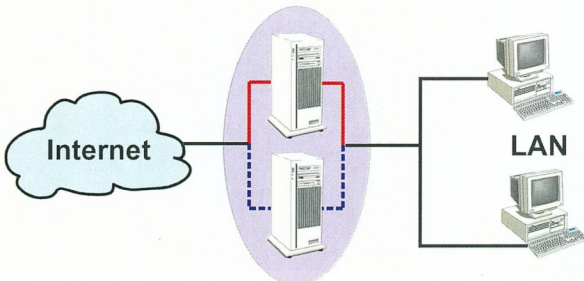
## Stand-by rendszerek

A stand-by rendszer lényege, hogy több, azonos funkciójú berendezést üzemeltünk. Amikor valamelyik elromlik, akkor egy vele teljesen megegyező konfigurációjú másik veszi át a helyét. Az egyszerűbb, cold stand-by módszer abból áll, hogy egyszerűen készenlétben tartunk valahol egy cserepépet. Amikor az adminisztrátor felfedezi a

hibát (a tűzfal nem működik), akkor az elromlott régi helyére beállítja az újat, amely így átveszi a munkát. A kieső idő az adminisztrátor reakcióidejétől függően néhány perctől néhány napig terjedhet.

A hot stand-by megoldások (1. ábra) sokkal kényelmesebbek. A két gép folyamatosan üzemel, ám csak az egyik végzi a „valódi” munkát: egymaga szűr minden áthaladó forgalmat. Emellett folyamatosan „életheleket” küld a párjának, amely az idő java részében csendben figyel és vár. Amikor az élethelek (heartbeatek, azaz szívóbbanások) megszűnnek, akkor a csendestárs közbe lép és automatikusan átveszi a kidölt partnere helyét. A hot stand-by rendszerek szerepváltása kétrétegű: a mélyebb hálózati és a magasabb hálózati szintek átadásából áll. A mélyebb hálózati rétegeken az IP-cím és a MAC-cím (Ethernet-cím) átvetele zajlik – ez gondoskodik arról, hogy a kidölt régi gép helyét az újabb anélkül vehesse át, hogy a hálózat többi tagját erről „értesíteni” kellene, azaz át kellene őket konfigurálni. Ez azért fontos, mert nagyobb hálózatokban több száz vagy akár több ezer gép is működhet, melyek átkonfigurálása hosszadalmas és munkaidőigényes lenne.

A magasabb hálózati rétegek átvetele teszi lehetővé azt, hogy a felhasználók ne vegyék észre, ha a hálózaton baj történt.



1. ábra. Hot stand-by üzemmód: hiba esetén a váltótárs automatikusan átveszi meghibásodott társa helyét

Sorozatunk első részében foglalkoztunk a forgalomszűréssel, amelynél minden kapcsolatról eldöntik, hogy engedélyezett-e vagy sem. Ha igen, akkor (a tisztán csomagszűrő tűzfalak kivételével) a tűzfalak belső listáira kerülnek, így az adatok többi részét már csak ezzel a listával, az állapotábrával kell összehasonlítani. Ez a megoldás jelentősen növeli a tűzfalak feldolgozási sebességét, de gondot okoz a hot stand-by rendszerek kia-

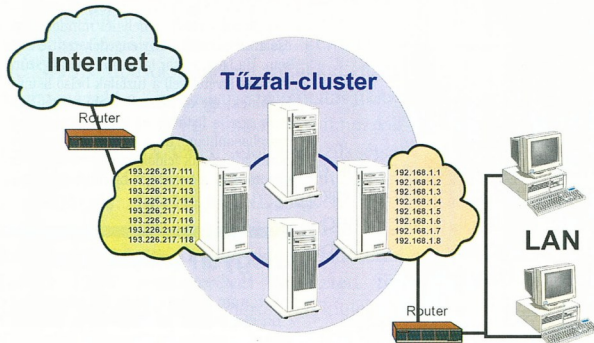
## Hogyan születik a baj?

Azt már láttuk, hogy mi történik, ha elapadnak az élethelek: a kiesett tűzfal szerepét átveszik passzív vagy aktív társai. De mitől apadnak el? A legegyszerűbb eset, amikor nincs semmi automatizmus: az egyik tűzfal hirtelen olyan állapotba kerül, hogy egyáltalán nem képes csomagokat küldeni.

Mi van akkor, ha nem az egész tűzfal válik működésképtelenné, csupán az egyik hálózati kártyája? Erre a helyzetre készült a VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) protokoll: ez minden LAN interface-en elküldi életheleket. Ha valamelyik interface-en egymás után 3 élethelek (ügynevezett „hello”-csomag) kimarad, akkor megtörténik a hatalomátvétel.

A VRRP sem old meg mindent, hiszen egy nagyon terhelt LAN interface-en 3 csomag kimaradása nem feltétlenül jelent tűzfalhibát. Ráadásul a tűzfalak Internet-kapcsolatain sem működik, mivel azok nem LAN-interface-ek. Ennek megoldására szolgál a Monitored Circuits nevű eljárás, amely a VRRP kibővítése: egy LAN-on több hálózati interface állapotához köthető a „hello”-csomagok küldése. Ha tehát a tűzfal érzekei, hogy az Internet-kapcsolatot kezelő interface-e (például bérelt vonali kártyája) meghibásodott, akkor egyszerűen bezűnteti a „hellózt” az amúgy kifogástalanul működő LAN-on keresztül, így a párja 3 másodperc múlva közbe lép.

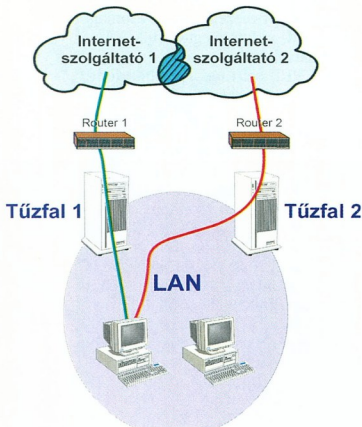
A legfejlettebb megoldás szoftveres támogatást is igényel. Itt a hardverek fizikai működőképessége mellett a kapcsolatok (például a bérelt vonal) és a tűzfal-szoftver működését is ellenőrzik, és bármilyen hibajelenség kiváltja a cserét. Ez a megoldás egyelőre csak nagyon kevés tűzfaltípusnál alkalmazható, így legtöbbször a VRRP-t vagy a Monitored Circuits-t használják



2. ábra. Multi-IP cluster üzemmód: a tűzfalűrt egyszerre kezeli a virtuális IP-címeket

lakításakor. Ekkor ugyanis gondoskodni kell arról, hogy a kiesett versenyző helyét átvevő tűzfalon ugyanaz az állapottábla legyen meg, mint elődjén volt. Ez úgy oldható meg, hogy amíg mindkét tűzfal üzemképes, addig az aktív fél folyamatosan frissíti a passzív partnere állapotábláit, hogy amikor baj történik, akkor azok érvényesek legyenek. Ha nem így tennének, akkor átálláskor

lenne, ellenkező esetben a cserejátékos automatikusan azonnal pályára lép. Ezért a feleket külön, dedikált kapcsolattal kötik össze: soros porton keresztül vagy dedikált hálózati kapcsolattal. Így a hálózat esetleges túlterheltsége nem idézi elő a „forró krump-li” jelenséget, azaz azt, hogy bár mindkét tűzfal kifogástalan állapotú, eltejeleik a nagy forgalom miatt csak akadozva jutnak el a másikhoz, ezért ide-oda passzolgatják egymás közt az aktív tűzfal szerepét.



3. ábra. Routolás: a felhasználók több útvonalon is kijuthatnak az Internetre

a felhasználóknak úgy tűnne, mintha „leszakadtak” volna az Internetről: megszakad minden kapcsolatuk, amelyeket újra kell indítaniuk (minden telefonos internetező ismeri az érzést: amikor már csak néhány Kbyte hiányzik egy nagy file letöltéséből, megszakad a kapcsolat...).

Az élethelek küldésének és az állapottáblák frissítésének tehát folyamatosnak kell

## Clustering

A hot stand-by eljárások praktikusak ugyan, de látszik a fő hátrányuk is: a pazarló hardverhasználat. Ha az egyik gép „csak ül és figyel”, amíg rá nem kerül a sor, akkor kihasználatlan erőforrást jelent. Emiatt fejlesztették ki a clustering (fűrtözéses) eljárásokat, amelyeknek az a lényege, hogy amíg mindkét (vagy akár több) tűzfal működőképes, addig elosztják egymás közt a forgalmat. Ha a cluster (fűrt) valamelyik tagja kiszáll, akkor a többi elosztja egymás között a megnövekedett terhelést. Amíg tehát legalább egy tűzfal „egészesen”, addig az egész rendszer működőképes.

A clustering technológiát két módon alkalmazhatjuk: egy IP-s és több IP-s felosztásban. Az egy IP-s elrendezésben a külvilág számára a cluster egyetlen gépnek látszik: egyetlen címe van minden hálózati szegmensben. A tagok egymás között valamilyen módszerrel elosztják a forgalmat. Ez a megoldás, noha a hálózat komolyabb átstruktúrázás nélkül kiépíthető, nagy sávszélességnél nem skálázható jól: a cluster minden tagjának fel kell dolgoznia minden hálózati csomagot. Ez azonban korlátozza az elérhető maximális átértesztő képességet: ha minden gép 100 Mbit/s-os full duplex (folyamatos kétirányú) hálózati kapcsolattal rendelkezik, akkor a gépek átértesztő képessége külön-külön legfeljebb 200 Mbit/s

(100 Mbit/s kifelé és befelé is). Amikor növeljük a cluster tagjainak a számát, kiderül, hogy az eredő átértesztő képesség nem vihető 200 Mbit/s fölé, mivel a cluster minden tagja megnéz minden csomagot.

Ennek a kiküszöbölésére fejlesztették ki a több IP-s (multi-IP) elrendezést (2. ábra). Ekkor a cluster nem rejti el, hogy több IP-címmel is rendelkezik. Amit cserébe kínál, az az, hogy amíg a fűrtben legalább egy működő gép van, addig a fűrtből tartozó minden IP-cím elérhető lesz. Ez megnehezíti a cluster beillesztését a meglévő hálózati környezetbe – ugyanis gondoskodni kell róla, hogy a kliensek felváltva használják a cluster IP-címeit –, ám jól skálázható: a sávszélesség jó közelítéssel lineárisan nő a fűrtöt alkotó gépek számával. Ha például négy tűzfalból áll a fűrt, akkor a fenti konfigurációval az eredő sávszélesség közel 800 Mbit/s is lehet!

A több IP-s elrendezés kézenfekvő lehetőséget kínál a tagok közötti a terhelés elosztására. Ha az egyikük túlságosan leterhelődik, egyszerűen átadja az egyik, addig általa képviselt IP-címet a legkevésbé elfoglalt tűzfalnak. Ez a clusterben belül automatikus, a felhasználók számára pedig nem észrevehető, így a forgalom meglepően optimálisan osztható el a tagok között. Hátránya viszont, hogy a tűzfal-cluster és a kliensek közé további hálózati eszközöket (routereteket, switcheket) kell rakni, amelyeket véletlenül oszthatják el a forgalmat a cluster több IP-címe között.

## Routolás

A routolásos vagy útválasztós módszer (3. ábra) gyökeresen eltér a stand-by és a clustering eljárástól. Arra épít, hogy nem csak tűzfalból, hanem Internet-kapcsolatból is több van (lehetőleg különböző Internet-szolgáltatókkal, hogy egy szolgáltató hibája ne legyen hatással az összeredményre). Ebben a megoldásban nem képeznek csoportokat a tűzfalakkól. Mindkettő folyamatosan üzemel, és eltérő a forgalmuk. A belső kliensek kapcsolatai vagy az egyik, vagy a másik tűzfalon keresztül jutnak ki az Internetre. Amikor az egyikük megszűnik működni, akkor az egész forgalmat a másik tűzfalon, Internet-kapcsolaton, Internet-szolgáltatón vezetik keresztül.

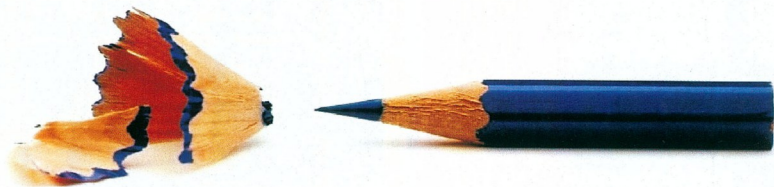
Ez a megoldás azt igényli, hogy az Internet számitógépeit értesíteni lehessen arról, hogy a cég egyik Internet-kapcsolata üzemképtelenné vált. Ehhez dinamikus routolásra (útválasztásra) van szükség, amelyről a sorozat egy későbbi részében szólnunk.

Jövő hónapban áttekintjük a tűzfalak korlátait, és megnézzük, mi van azokon túl: a behatolás-figyelő rendszerekkel foglalkozunk.

**Forján Tamás** (forjan.tamas@2f.hu)



# Mielőtt teljesen elkopik...



# TOPINFO<sup>®</sup>

## INTEGRÁLT VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI RENDSZER

**Vezetői információ  
pénzügy-számvitel  
kontrolling  
bér, tb, munkaügy  
készletkönyvelés  
tárgyieszköz, beruházás  
rendelés és szerződés nyilvántartás**

WINDOWS NT, WINDOWS 9x, NOVELL, UNIX, AS/400 környezetben,  
ORACLE, MS-SQL, DB2, SYBASE, adatbáziskezelővel.

**TOP  
SLIFT**

**TOPSOFT Rendszerház Rt.**

1027 Budapest, Kapás u. 11-15  
tel.:457-9205 fax:457-9201  
homepage: [www.topsoft.hu](http://www.topsoft.hu)  
e-mail: [sales@topsoft.hu](mailto:sales@topsoft.hu)

**HAGYOMÁNY  
A MINŐSÉG**



## DIGITÁLIS SÖTÉTKAMRA

KODAK BROTHER, RECOGNITA DISZTRIBÚTOR  
Budapest, 1145 Egryssy utca 5. T./F.: 221-6779, 221-6772,  
Győr, 9024 Nagy I. u. 35. T./F.: 96/414-411, Fax: 517-501  
ÁFA nélküli árak.

### ÚJ, KEDVEZŐBB ÁRAK!

**Kodak** *digital science*

|   |         |
|---|---------|
| DC215: 1 MegaPixel, 2x zoom, 4MB  | 99.900  |
| DC240: 1,3 MP, 3x2 zoom, 8MB, akkutöltő   | 154.900 |
| DC280: 2,3 MP, 2x3 zoom, 20MB, akkutöltő  | 212.900 |
| DC290: 2,3x3,3 megapixel, JPEG/TIFF,<br>3x2 zoom, 20 MB akkutöltő, hang,<br>programozhatóság, sorozatfelvétel | 282.900 |



## CÍMKENYOMTATÓK



69/12/18/24/36 mm széles,  
laminált, vízálló, öntapadó  
szalagok,  
önálló és számítógéppel  
hasznáható típusok  
13.900 forinttól

**brother**



## LAMINÁLÓ

Egyszerűen kezelhető  
hideg lamináló.  
Kétoldalas fólia,  
öntapadó fólia,  
mágnesező fólia.  
47.800 Ft

## LÉZERNYOMTATÓ

**12 lap/perc  
BEVEZETŐ ÁR  
81.800**

Párhuzamos/USB int.  
WINDOWS/DOS  
600 dpi



**Millió**  
... összegekről dönt, mégsem kell aggódnia.  
Több millió adatművelet minden gond nélkül.  
Önök nem kell mindent kétszer megmondolnia.  
Az Acer Altos szerverek megbízhatóak és  
használatuk egyszerű. Nyugodtan **lazíthat**.

AcerAltos 21000  
• Kettő vagy négy Intel®  
Pentium® III Xeon™ proceszor  
550 MHz • RAM 4 GB-ig  
• Torony kivitel 8 LVD SCA  
HDD bays • 3 redundáns  
hot pluggable táp-egység  
• Acer menüszint  
szoftver •

**Acer**   
we hear you



**10 éves az EC-CO Kft.**  
AUTHORIZED ACER VALUE ADDED RESELLER

1022 Budapest Filler utca 44.  
Telefon: (36 1) 224-7010 Telefax: (36 1) 224-7011  
E-mail: [ecco@mail.datanet.hu](mailto:ecco@mail.datanet.hu)  
[www.acer.hu/akcio](http://www.acer.hu/akcio)

# Meglátni és megrendelni csak egy pillanat műve

Miért várna holnapig?  
Miért várna fél hatig? Ren-  
delje meg most, ami a konfigu-  
rációhoz kell! A vásárláshoz nem  
kell nyakába vennie a várost és nem  
kell drága pénzért olcsó megoldások  
után telefonálnia. Elég, ha leül a számít-  
ógépe elé, és az interneten keresztül végig-  
böngészi a Juventus Team mindig aktuális  
árlistáját. Az on-line rendszer segítségével pedig  
egy gombnyomással meg is rendelhet mindent,  
amire a konfigurációjához szüksége van\*. És ha meg-  
rendelte, akár házhozszállítást is kérhet. Ez a szak-  
mánkban eddig egyedülálló vásárlási lehetőség egyszerű,  
kényelmes és gyors. Ráadásul a teljesen automatizált rendszer  
az adminisztrációban sem téved. Az Ön által megrendelt árut  
azon nyomban félretesszi, amiről Ön egy visszaigazolást is kap.  
Ezentúl csak egy gombnyomás az árubeszerzés!

\* Szolgáltatásunk csak regisztrált partnereink számára elérhető!



**Juventus Team**

Számítógép alkatrész  
nagykereskedelem

## A MŰKÖDŐ GÉPES KAPCSOLAT

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

# Finomhangolás

A Corel Linux a legtöbb adminisztrációs és beállítási lehetőséget a *Start* menüből induló *Control Center*-ben tárja elénk. Ezen végighaladva gyorsan igényeinkhez igazíthatjuk a rendszert.

**E**lőször a hardver és a hálózat beüzemelésével foglalkozunk (rendszergazdák és tapasztalt felhasználók számára), majd rátérünk az asztal, a tálcá és az ablakok testreszabására.

## A képernyő

Rootként indítsuk a Control Centert, majd a baloldali megjelenő fábul válasszuk a *Desktop* → *Video* ágat. Először a monitorom típusát jelöljük be, majd a felbontást, a színmélységet és a frissítési frekvenciát. A Corel Linux magától felismeri a videokártyánkat, és ezt az alsó néhány sorban jelzi is. A felismerés eredményén nem tudunk változtatni, azt el kell fogadnunk. Végül a *Test Settings*-re kattintva kipróbálhatjuk az új beállításokat.

Ha nem jelenik meg a tesztképernyő az *Accept*, a *Refuse* és a *Hold* gombbal, várjunk 15 másodpercig, majd módosítsuk a monitor típusát vagy a frissítési frekvenciát, és próbálkozzunk újra. Végül *Accept*-tel fogadjuk el a jól működő videomódot. Kattintsunk az *OK*-ra a *Control Panel*-en, lépünk ki és [Ctrl Alt Backspace]-szel indítsuk újra a grafikus felületet. A bejelentkező ablak már az új módban jelenik meg.

Ne válasszunk 800×600-nál kisebb felbontást, mert ekkor a Corel által írt programok nagy része kezelhetetlen lesz (például a Control Center is). Ha mégis erre kényszerülünk, az [Alt]-ot folyamatosan nyomva tartva az egérrel mozgathatjuk a nagyra sikerült ablakokat anélkül, hogy a tetejükhöz vagy a szélükhöz hozzá kéne férnünk.

## Egér

A Corel Linux a kétgombos egereket támogatja. Indítsuk magától felismeri a portot és a típusot, így elvileg nem kell törődnünk ezzel. Sajnos ez nem mindig sikerül neki, így néhányszor újra kell indítanunk a gépet.

Az újraindítást megúsztatjuk, ha [Ctrl Alt F1]-gyel átlépünk szöveges módba, majd rootként kiadjuk a

```
/sbin/detect probe, majd az
/sbin/buildxconf parancsot. Az előbbi újra felismeri a hardvert, az utóbbi pedig az új hardverhez igazítja a grafikus beállításokat. A logout beírása után lépünk vissza [Ctrl Alt F7]-tel grafikus módba, majd [Ctrl Alt Backspace]-szel indítsuk újra a grafikus felületet. (A /sbin/detect több programot futtat, és azok eredményeiből állítja elő a hardverlistát. Például a /sbin/pestcontrol szolgáltatja az egér adatait. Az egyes eszközök adatai a /etc/devices-ba kerülnek.)
```

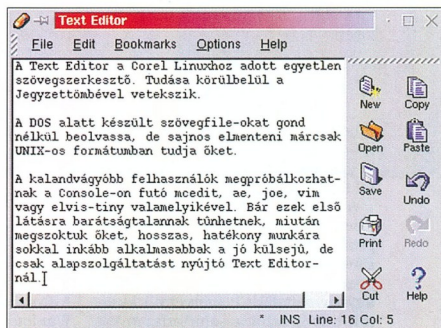
Ezután a Control Centerben az *Input Devices* → *Mouse* ágba beállíthatjuk az érzékenységet és megcserélhetjük a két egérgombot.

## Billentyűzet

Kezdjük az *Input Devices* → *Keyboard* résznél. Itt a billentyűk kattogásán túl letilthatjuk az automatikus ismétlést is. Sajnos az ismétlési sebesség és időköz a Control Centerben nem állít-

ható, ehhez a Console-os *kbrate* programot használjuk. Például a leggyorsabb ismétlést a *kbrate -r 99 -d 0* idézi elő. (Ekkor egyáltalán nyelvet is kell váltatnunk, a következő bekezdésben leírtak szerint.)

A Corel az amerikai billentyűkiosztás mellett számos más nyelv kiosztását is támogatja. Az *Input Devices* → *International Keyboard* → *General* fülön Adddal vegyük hozzá a *Language: Hungarian...*-t. Az *Up* gombbal vigyük feljebb, ha a magyart szeretnénk alapkiosztásnak. Alul két váltóbillentyűt is megadhatunk: a bal ol-



Text Editor: a Corel Linux jegyzetombójé

dali átkapcsol a soron következő kiosztásra (Windows alatt [Shift Alt] vagy [Shift Ctrl]), a jobb oldali pedig csak ideiglenesen vált, amíg lenyomva tartjuk (például jobb [Alt] vagy [Alt Gr]).

Az *Advanced* gomb ablakában lévő legördülő menüben válasszuk a *Codes for PC keyboard with Windows keys* pontot, hogy indításkor a gép ne panaszkodjon hiányzó billentyűkre. (Ha mégis megjelenne ilyen panaszkozó ablak, *Continue*-val menjünk tovább.)

A *StartUp* fülön jelöljük be az *Autostart*ot, és adjuk meg, hogy a képernyő négy sarka közül melyikben jelenjék meg az aktuális kiosztás.

A Corel Linux (és a KDE) nemzetközi billentyűzet-támogatásának egyetlen hátránya, hogy csak a megadott kiosztások közül lehet választani. Ezek között nem szerepel a 101 gombos magyar, így egyes billentyűzetek hosszú i-t egyáltalán nem tudunk gépelni. Ideiglenes megoldás lehet a Console-on az *xmodmap -e „keycode 49 = iacute lacute”* kiadása, amely az egyetlen balra lévő gombra helyezi az i-t. Sajnos ez a

## /etc/samba/smb.conf minta

```
# Ez csak minta (apró, otthoni
# hálózathoz). A valódi
# értékekről a BROWSING.TXT
# elolvasása és végig gondolása
# után döntünk.
lm announce = true
wins support = no
domain master = no
local master = yes
preferred master = yes
```

beállítás módváltáskor eltűnik. Vagy Text Editorral készíthetünk az /usr/X11R6/share/apps/kikdb-ben a hu.kimap-ból kiindulva egy billentyűkiosztást, ahol a keysym0-ban keysym0=iacute,Iacute,section szerepel.

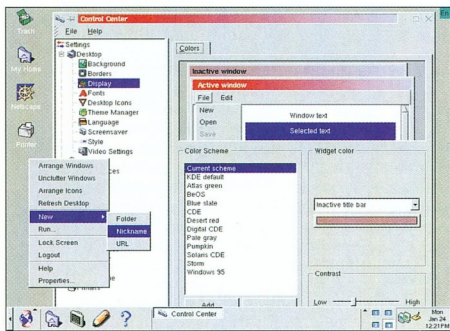
A grafikus felületet újraindítva a Control Centerben válasszuk a saját kiosztásunkat.

A Corel Linuxnak nagy előnye, hogy könnyen kipróbálhatjuk az összes kiosztást (értsd: váltáskor nem kell berakni a telepítő CD-t és újraindítani a gépet), rövid munkával elkészíthetjük a sajátunkat, továbbá a kiosztások közti váltást gyors, következetes, és egyértelmű hangjelzés kíséri.

## IP-alapú hálózat

A helyi, ethernetes hálózatot a Control Centerben könnyen üzembe helyezhetjük. A hálókártyá(t)jnkát a Corel Linux magától felismeri.

A Network → (TCP/IP) ágbaan a fülken végiglepkedve állítsuk be a gépünk nevét, domainnevét, majd az Enable Ethernetet beikszelve válasszuk, hogy egy másik géptől (az úgynevezett DHCP szervertől) akarjuk-e megtudni a saját adatainkat vagy kézzel szeretnénk begépelni.



**Az asztal részei: baloldalt az ikonok, a jobb felső sarkokban a billentyűkiosztás jelzője, lent a tálca a Start menü gombjával, a futó programok címsoraival, az asztalváltó gombokkal és a kijelzőkkel**

Végül soroljuk fel a name szerverek (DNS-ek) IP-címét. A gépet (vagyis a gépen futó hálózati szervereket) ajánlatos, de nem kötelező újraindítani.

Ha modemmel csatlakozunk a Netre („telefonos hálózat”), a Start

menüből az Applications → Network → Dial-Upot indítva a Connect gombbal hozhatjuk létre a kapcsolatot. Az első alkalommal a Setup gombra kattintva állítsuk be a modemünk és a témaszámunk (telefonszám, login név, jelszó, bejelentkező beszélgetés) adatait.

A gépünkön bekapcsoláskor Telnet-, Web-, levelező és FTP-szerver indul, így távolról is el lehet minket érni. (NFS szerver nincs, de mi csatlakozhatunk más gépekhez NFS-en át a mount paranccsal.) E szerverek beüzemelésére, karbantartására terjedelmi okokból nem térünk ki.

Az érdeklődők a Corel Linux Server Administrator Helpjében megismerkedhetnek az alapokkal, és – ha kereskedelmi példányt vesznek a Corel Linuxból – a Start menü Servers könyvtárában található programokkal grafikus módban üzemeltetik be és tarthatják karban a szervereket.

## Windowsos hálózat (Samba)

A Control Centerben a Network → Windows Workgroups ágon kattintsunk az Enable Samba-ra, majd a Windowsban megszokott módon állítsuk be a munkacsoportot és a WINS szervert. Apró, otthoni hálózat esetén a munkacsoport legyen WORKGROUP, a WINS szervert pedig hagyjuk üresen.

A Samba szerver a gép bekapcsolásakor elindul, így távolról el lehet minket érni.

Azt, hogy pontosan mely könyvtárak és milyen feltételek mellett legyenek megoszva, a File Manager-ben a könyvtár nevére jobb egérgombbal kattintva, majd a Windows Sharinget választva az előjövő ablakban adhatjuk meg.

Bár a fenti beállítások elvégzése után a gépek már látják egymást (mint ahogy erről a Console-on futó smbclient programmal meg is győződhetünk), ahhoz, hogy a többi gép a File Managerben is megjelenjen (és fordítva): a mi gépünk neve megjelenjen egy windowsos gép listájában), olvassuk

el figyelmesen az /usr/doc/samba-doc/textdocs/BROWSING.txt.gz-t, majd az /etc/samba/smb.conf global részében állítsuk be a listában láthatókat. Végül az /etc/init.d/samba restart paranccsal indítsuk újra a Sambát.

## Hangbeállítások

A Console-on futtassuk az sndconfg programot. Ezután a Control Center Sound → System Sounds ágában beállíthatjuk, hogy az egyes eseményekre (bejelentkezés, ablakmozgatás stb.) milyen hangeffektusok szólaljanak meg. A hangerőt a Start menüből nyíló Applications → Multimedia → Sound Mixer Panelben állíthatjuk be.

Az Applications → Multimedia → XMMS programmal többek között .mp3-at és .wav-ot hallgathatunk.

## Nyomatatóbeállítások

A Control Panel Printers ágán az Add gombbal telepíthetjük a nyomtatókat. Meghajtók tekintetében szűkösk a választék: a Postscript nyomtatókon kívül csak azokat használhatjuk, amelyek az Aladdin Ghostscript támogat.

Az egyes programok (Netscape, Text Editor, GIMP) különböző módon oldják meg a nyomtatást, mindegyikkül külön-külön kell megbarátkozniuk.

## Információk

Ha valami rosszul működik, hasznos lehet a Control Panel Information ága, ahol pontos, számszerű információkat kaphatunk a hardverről. (Ezeket a /proc könyvtárból veszi a Control Center.)

A megjelenített értékeket itt nem módosíthatjuk: ehhez a Linux kernel, a kapcsolódó segédprogramok és az adott hardver ismerete szükséges.

A Corel Linuxra általánosságban is igaz, hogy a hardvert automatikusan érzékeli, ezt nem bizza a felhasználóra.

Ha nem vagy rosszul ismer fel egy alkatrészt, akkor csak nehezen győzhetjük meg, hogy tévedet. Próbáljuk először egy másik (nem Corel) Linuxon működésre bírni az eszközt, majd ezt illesztjük be a Corel hardverérzékelési folyamatába (jó kiindulópont a /sbin/detect).

## Felhasználók

Az *Applications* → *System* → *User Manager* programmal hozhatunk létre és adminisztrálhatunk névmezőket. Óvatosan használjuk, nehogy kizárjuk magunkat! A módosításokat ne felejtjük el a *File* menüből elmenteni.

Saját jelszavunkat a *Control Panel Password* angol változatúknak léte és adminisztrálhatunk meg. Figyeljünk az angol-magyar billentyűkiosztásra, és mielőtt kilépünk, próbáljuk ki szöveges módban is!

## Indítástól kikapcsolásig

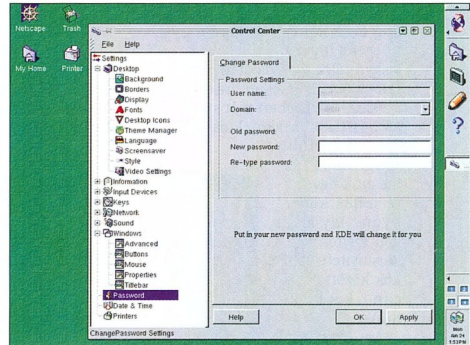
Cikkünk további része a Linuxszal csak ismerkedő, de az ablakok világában már otthonosan mozgó felhasználónak szól. Feltételezzük, hogy már telepítette a gépre a Corel Linuxot, és az rendeltetészerűen működik.

A bekapcsolás után rövidesen megjelenik az indítómenü. A bal felső sarkokban a termék kék-fehér logója pompázik, alatta pedig választathatunk a gépen lelvő operációs rendszerek közül. Nyomjunk [Enter]-t a legelső *Corel Linux*-on, és kivártat-

softverek nagy részéről is. A gép intenzív használat mellett sem fog le hónapokig, legfeljebb az egyes programok szállnak el. Ezek közül is a leggyakoribb gond, ha egy program beragad, azaz magához ragasztja a

egérgomb hiányában – három lépésben vihetünk véghez: bal egérgomb lenyomása, jobb kattintás, bal egérgomb felengedése.

A középső kattintás a Windowsban megszokott *cut & paste* (kivágás és



Jelszavunkat a *Control Center*-ben változtathatjuk meg

gép. Ha ez sem jön be, [Ctrl Alt F1]-gyel lépünk át szöveges módba, majd ott [Ctrl Alt Del]-lel inditsuk újra a gépet.

Várjuk ki türelmesen, amíg a gép leáll, kerüljük a reset- és a kikapcsológombot! Egy rossz időben bekövetkező hirtelen áramkimaradás átmeneti állapotban hagyhatja a file-rendszert, azaz meghibásodhat néhány file. Ha nem szabályosan állítottuk le a gépet, a következő indítások az ellenőrzés és a javítás automatikusan megtörténik.

Ha végeztünk a munkával, a *Start* menüben válasszuk a *Logout*-ot, majd a bejelentkezés után belül a *Shutdown* (újraindítás esetén azon belül a *Restart*)-ot. Úgy fél percig tart a leállítás. A Corel Linuxnak nem mindig sikerül nyugalmába szenderítenie magát,

így ha hosszú ideig nem kerreg a merevlemez, de még mindig a bejelentkező ablakot vagy a *Power down* feliratot látjuk, kapcsoljuk ki a gépet.

## Egerészés

Az egeret a Corel Linuxban a szokásos módon használhatjuk: a bal gombbal szimpla és dupla kattintást, a jobb gombbal pedig szimpla kattintást végezhetünk. Ezen kívül létezik még a középső kattintás, amit – középső

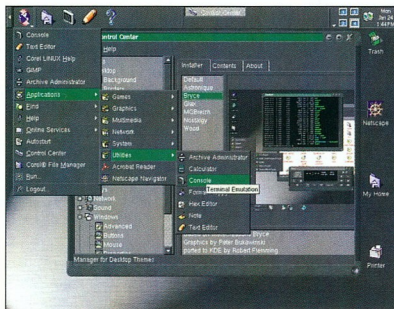
beillesztés) megfelelője. Az erre alkalmas programokban (például *Console*, *Text Editor*, *Netscape* szöveglapjai, továbbá a grafikus programok beviteli mező) az egerrel szöveget jelölhetünk ki és illeszthetünk be. A kijelölés a szokásos módon, a bal gomb nyomva tartása mellett a kezdőtől a végpontig mozogva történik. Külön billentyűt nem kell lenyomni, a kijelölt szöveg magától a vágólapra kerül. Ezután a kívánt helyre középső kattintással beilleszthetjük a vágólap tartalmát.

A GIMP-ben kissé más a helyzet: itt a *Windows* alatt megszokott [Ctrl V] és [Ctrl C] is szükséges a másoláshoz és a beillesztéshez.

## Billentyűkombinációk

Ha a képernyő egyik sarkában *En* vagy *Hu* felirat diszeleg, arra kattintva válthatunk az angol és magyar kiosztás között. Ha pedig a jobb kattintásra előjövő menüből a *Setup*-ot választjuk, a cikk elején leírt módon módosíthatjuk a beállításokat.

A *Windows* alatt megszokott billentyűkombinációk többsége ugyanúgy működik. Fontos adalék a már említett [Ctrl Alt F1], ..., [Ctrl Alt F6], ezekkel szöveges módba válthatunk (ekkor a grafikus módban futó program nem záródik be), a [Ctrl Alt F7], amely visszavisz grafikus módba, a [Ctrl Alt Backspace], amely újraindítja a grafikus módot, végül a [Ctrl Alt



A *Control Panel* → *Desktop* → *Theme Manager*-ben gyorsan átalakíthatjuk az egész felület kinézetét.

va betöltődik a rendszer, feltűnik a bejelentkező képernyő.

Írjuk be felhasználói nevünket és jelszavunkat, majd kattintsunk a *Login*-re. Egy már ismerős felépítésű grafikus felület jelenik meg: a képernyő nagy részét az asztal foglalja el, alul a *Start* menü földgömb alakú gombját és a tálcát találjuk. Ezek között a szokott egérmozdulatokkal navigálhatunk.

A Linux meglehetősen stabil, és ugyanezen elmondható a hozzá írt

Delj, amely szöveges módból újraindítja a gépet.

Egyéni kombinációkat is megadhatunk a Control Panel *Keys* részében.

## Az asztalok

A KDE alapesetben négy asztallal indul. Ezek között úgy válthatunk, hogy az egeret kivisszük a képernyő szélére, vagy a tálcra jobb oldalán a kívánt asztal jelölő nyomógombra kattintunk. Ez az X-es világban már régóta ismert többszaltos megközelítés lehetővé teszi, hogy több programot futtassunk egyszerre teljes képernyőre. Így nem kell folyton a kicsinyített ablakok között, a tálcán keresgelnünk.

Az asztalon néhány ismerős ikon helyezkedik el: a *Trash* a lomtár, a *My Home* a saját könyvtárunk a *File Manager*-ben, a *Netscape* a Corel Linuxhoz adott Web-böngésző, a *Printer* pedig a nyomtatóbeállításokat hozza elő. Az ikonokat a szokott módon kedvünkön rendezgethetjük (vigyázzunk, mert már egy szimpla kattintás is elindítja a programot!), és újakat hozhatunk létre az asztalon a jobb gombbal való kattintásra előjövő menüből. Itt a *Nickname* a windowsos parancsikon megfelelője.

## Az ablakok

Az ablak általános tartozékait a Text Editor példáján vesszük végig. A címsorban a szokásos elemek mellett (ablakmenü, cím, kicsinyítés, nagyítás, bezárás) a címtől balra egy vízszintes, nyílra hasonlító gomb található. Attól kezdve, hogy azt benyomjuk, az ablak az összes asztalon rajta lesz, nem csak az aktívon. Továbbá ezzel a gombbal vihetjük át az ablakot az egyik asztalról a másikra: nyomjuk be, menjünk át a másik asztalra, engedjük fel.

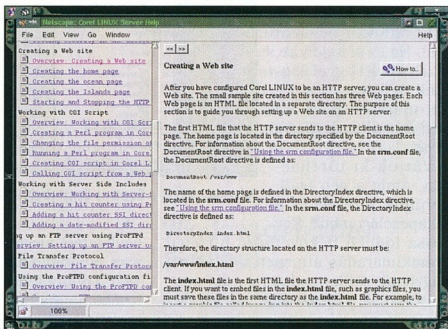
A címre duplán kattintva az ablak eltűnik, csak a címsor marad a helyén. Ez a szolgáltatás hasznos lehet, ha meg akarjuk nézni, hogy mi van az

ablak mögött, de nincs kedvünk után a tálcán keresgélni.

A címsort megragadva mozgathatjuk és a keretet odébb vevé méretezhetjük az ablakot, de ha a címsor vagy a keret nem érhető el, az [Alt] lenyomva tartása mellett a bal, illetve jobb egérgombbal az ablak azonnal mozgatható, illetve átméretezhető.

A menüsört és az eszköztárat a bal oldalukon találhatók, ferdén vonalozott téglalapot megragadva helyezhetjük át akár külön ablakba, akár a főablak másik oldalvonalára.

Minden programnak megvan a saját



**A Server Administrator** *Help*ben a szerverek beüzemelésének alapjairól olvashatunk

ikonja, amely megjelenik a program neve mellett a *Start* menüben és az ablaka címsorának bal oldalán is.

## A tálcá

A bal alsó sarokban nyíló *Start* menü programjait a kiválasztott mappában jobb gombbal kattintva szervezhetjük át. A *New* menüponttal új megjegyzést hozhatunk létre, a *Move* to *Trash*-el pedig törölhetünk. A *Start* menü tetején a legtöbbet használt programok találhatóak (a gép számolja, mit hányszor indítottuk), így azokat gyorsabban elérhetjük. A fontosabb ikonokat a tálcára is felvethetjük. Ehhez először az asztalon hozzuk létre az ikont, majd egérrel húzzuk rá a tálcára.

A jobb gombra elöugró menükben sok mindent állíthatunk. A vízszintes sávokat húzogatva megváltoztathatjuk a tálcá egyes elemeinek méretét.

Az asztalváltó ikonok mellett kis nyílra kattintva az egyes asztalok kicsinyített képei jelennek meg, amelyek segítik a másból futó programok közötti tájékozódást.

## Kitekintés

A Corel Linux (és a KDE) rendkívül kényelmes és hatékony ablakos kezelőfelületet nyújt, amelynek használata alaphelyzetben sok helyen egybecseng a Windowsban és más ablakrendszerekben megszokottal, így az azokban járatos felhasználó szinte azonnal otthon érzi magát Corel Linuxban is.

A hasonlóság mellett a KDE rendkívül széles körű beállítási lehetőségeket nyújt mind a billentyűk és billentyűkombinációk, mind az ablakok kinézte és általános viselkedése terén. Szinte mindent testre szabhatunk, és ezzel nemcsak szebbé, hanem hatékonyabbá is tehetjük a felületet. Érdemes egyszer végignézni a Control Panel lehetőségeit, mert egy jól beállított, kézreálló rendszerben gyorsabban és gördülékenyebben dolgozhatunk.

Az X Window mindig is heterogén környezet volt. A mai napig együtt élnek benne a különböző eszközkészletekre épülő programok: xterm (Athena), ghostview (Athena 3D), Netscape (Motif), tkdiff (TCL/Tk), GIMP (GTK, Gnome), Corel File Manager (QT, KDE) stb. Nem könnyű rendet rakni az egymásra csak távolról hasonlító programok között. A Corelnak sikerült a lehetőségekhez képest egységes, együttműködő részekből álló, első látásra is könnyen használható, de hatékony felületet összehoznia. A KDE határai, beállítási lehetőségei tágabbak és következetesebbek nem kevés ma kereskedelmi grafikus felületnél.

A másik újdonság, a grafikus telepítés és konfigurálás is rengeteg új felhasználót hódíthat meg. Nem szabad azonban megfélemedeznünk arról, hogy a Linux gyorsan fejlődő, változó rendszer, és a fejlesztők legtöbbször csak a parancsorból indítható (megtalálhatatlan...) szöveges konfigurációs fájlokat használó programokat frissítik. Így bármilyen tetszőleges legyen is egy grafikus vezérlőpult, az csak a beállítási lehetőségek töredékét nyújtja, és nem mindig illeszkedik a legfrissebb hardverhez és alaprendszerhez. A problémákat néha nem legyszerűsíti, hanem elrejti. A Corel fejlesztői ezen a téren is kitettek magukat, rengeteg mindent be lehet állítani pár kattintással, próbál kelemelenségek árán.

A Corel Linux stabil, jól használható, az átlagfelhasználó igényeivel igazodó terméknek ígérkezik. Ha a fejlesztések folytatódnak, nagy érdeklődésre tarthat számot.

Szabó Péter (pts@fazelcas.hu)

# Internet bérelt vonalon Most csak egy szavába kerül.

SEMMI SEM LEHETETLEN.  
**elender**



**A több mint 400.000 forintos beruházási  
költséget pedig az Elender vállalja magára.**

- A digitális bérelt vonal előnye, hogy folyamatos Internet-kapcsolatot és gyors, biztonságos adatátvitelt tesz lehetővé. Eszközigényessége miatt viszont sok cég nem engedhette meg magának. Legalábbis mostanáig.
- Mert az Elender a 2000. január 31. előtt előfizető új ügyfelei részére ingyenesen építi ki a bérelt vonalat és díjmentesen biztosítja a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges hardvert, a legújabb Cisco 805 routert is.
- Az Elender a világ első és legnagyobb független Internet-szolgáltatója, a PSINet-csoport tagjaként az Ön cégének is segít elérni céljait az üzleti életben. Kezdetnek rögtön többszáz ezer forint megtakarítással.
- Az pedig legyen majd a pénzügyesek dolga, hogy hónapról hónapra összeszámolják az új beruházás hasznát.



# A pingvin játszani készül

Az ember életében – kortól függetlenül – a játék fontos helyet foglal el. Már a 70-es évek Vaxaira is születtek játékprogramok, például a Dungeon.

**A**kcióról itt még nem beszélhetünk, a terminálok sebessége és (szin)felbontása nem tette lehetővé ezt. A 80-as évek elején az olcsó otthoni, grafikára és zenére képes gépek megjelenése indította el a játéprogramok rohamos fejlődését.

A hardverek egyre nagyobb teljesítményűek, de a számítógépes játékok fő célja nem változott az idők során: lekötni a felhasználó figyelmét, és tartalmas kikapcsolódást nyújtani a játékos idejére. Erre egy Tetris vagy egy bumm-neki lövöldözés éppúgy alkalmas, mint a ma népszerű több CD-s, interaktív történetek. Hogy a fejlődés nem állt meg az amóbanál, az csupán a piaci versenynek köszönhető, és a játékokat nem a másodpercenként kirakott sokszögek száma alapján kell rangsorolni.

Akárcsak előző számunkban, most is főleg a Debianhoz adott játékosomagok közül válogatunk, melyek a januári CHIP-CD-n találhatóak. Az alábbiakban elsősorban az asztalcsinító, logikai és klasszikus termináljátékokról ejtünk röviden szót.

## A díszmadarak

Az alábbi „játékok” egy része a hátteret (X root window) változtatja folyamatosan, másik részük pedig különféle vizuális effektusokkal deríti jobb kedvre a megfáradt felhasználót.

● **xroach:** svábbogarakkal népesíti be a hátteret, melyek megbújnak az ablakok mögött, és újra mozogni kezdenek, ha bekukkantunk a takarás mögé. A *-speed 0.1* kapcsolóval indítsuk.

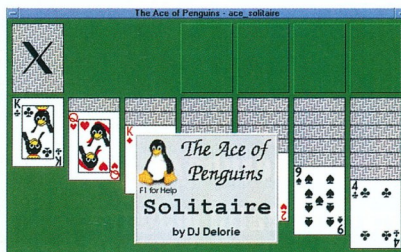
● **xfishtank:** halak úszkálnak a hátterben, mindkét irányban szelve a képernyőt. Az animáció igencsak lefoglalja a processzort, így tényleges

munka mellett (főleg szerveren) ne használjuk.

● **xearth:** a Föld űrből látott képét rakja be háttérnek. Ötpercenként frissít.

● **xprnoon:** a Holdat jeleníti meg úgy, ahogy az ablakon kinézve látjuk, beleértve az árnyékos oldal Föld által megvilágított részét is.

● **xmountains:** folyamatosan hegy-csúcsos-tengeres tájképet generál (kiálló növények nélkül). A változatosságot a fraktálokon alapuló algoritmus biztosítja.



Ace of Penguins: jól ismert játékok pingvines külsővel

● **oneko:** egy kismacska rohagál az egérkurzor után. Ha utoléri, előbb vakarózik, majd ásisztók, végül elalszik mellette. Még az a szerencse, hogy nem eszi meg.

● **blast:** átlátszó lyukakat furhatunk tetszőleges X-es ablakban. Ha két lyukat furunk, és egymás fölé visszük a megfelelő ablakokat, akkor is átlátnak rajtuk.

● **xteddy:** egy kedves plüssmackót jelenít meg (mackó alakú ablakban), melyet kedvünk szerint tologathatunk a képernyőn. Ha magányosak vagyunk, akár beszélhetünk is hozzá. A program a macin kívül tetszőleges .xpm formátumú képet tud megjeleníteni.

● **xpinguin:** az előző pingvines változata, tehát kedvenc oprendszerünk kabalalálatában gyönyörködhetünk. Sajnos a Debian Slinknek nem része.

## Főszerepben a logika

Nem hiányozhatnak a kártyás és egyéb gondolkodtató játékok sem, melyek legtöbbje számítógép bevonása nélkül is játszható, más részükben pedig kipróbálhatjuk hozzáértésünket a program ellen.

● **xpat2:** 14 közsímet kártyás túrelmőjáték (köztük pasziánsz – Klondike – és Freecell). Jól játszható, könnyen kezelhető, a grafika megüti a mércét.

● **Ace of Penguins:** 6. Windows alól jól ismert időhúzó játék pingvines változata: Freecell, pasziánsz, Golf (kártyások), aknakereső, Taipei.

● **xpuzzles:** pici kirakós (Rubik-kocka, tetraéder, oktaéder, lapátókkal szabdalts kocka, gömb) és tologatós (négyzet, háromszög, Hanoi-szerű torony) játékok gyűjteménye. Főleg a térbeli játékoknál kissé elvont, félrevezető a játéklélelet, a kézben forgatott Rubik-kocka távolról sem emlékeztet itteni megfelelőjére. Csak megszállottaknak ajánlott.

● **GNU Chess:** sakkprogram. Nincs beépítve grafikus kezelőfelület (erre az xboard nevű program alkalmas). A gép ellen és az Interneten is játszhatunk.

● **crafty:** szintén sakkprogram, amely jobb játékosnak mondja magát a GNU Chessnél.

● **GNU Go:** a Keleten elterjedt táblás játék digitális változata. A szabályoktól eltérően a GNU Chessre emlékeztet.

● **GNU Shogi:** egy japán játék számítógépes megfelelője. A képernyőn való megjelenítést az xshogi biztosítja.

● **xskat:** a német Skat kártyajáték.  
● **xdemineur:** aknakereső-klón, kísértetiesen hasonlít a windowosokra. Csak a nehézségi szint beállítása és a főmenü hiányzik.

## Terminálkoptatók

● **rouge, angband, nethack:** közös alapötletű, mászkálós szerepjátékok 80x24-es terminálra. A színteken egyre mélyebbre kell leereszkednünk, végzni az elleneségekkel, fejlődni, és felhozni a rejtett kincset. A mai háromdimenziós RPG-k világában már nem rúgnak labdába, de a maguk idejében népszerűek voltak.

● **frotz:** Z-code interpreter, melyel Z-code-ban írt egyszemélyes szerepjátékokat futtathatunk (például kooku, weather). Manapság inkább csak történeti érdekesség. Van X-es változata is (xzip), de az fapados(!) és nehezen kezelhető.



● **tama:** a tamagocsi-mánia mindenhoáa elér. Telnettel a 9111-es portra csatlakozva mindenki létrehozhatja saját állatkáját, amelyet később kedvére etethet-itathat. A játék egyszerű, nem túl pergő, és nem is csipog. Viszont többletköltség nélkül több tamagocsija is lehet az embernek.

● **razzle:** a konzolon (SVGALibbel) sztereogram-animációt játszik. Ha a szemünkkel a monitor elé vagy mögé fókuszálunk (egy kicsit gyakorolni kell), kesze-kusza ábrák helyett térbeli kép tárul elénk. Ha az SVGALib nem támogatja a videokártyánkat, indítsuk a -s kapcsolóval. 320x200-as felbontásban.

● **fortunes:** véletlenszerű idézeteket ír ki. Óriási (de sajnos lassan frissülő) adatbázisból dolgozik, amely téma szerint van csoportosítva a /usr/share/games/fortunes-ben. Humoros és komoly idézetek egyaránt találhatóak benne. Érdemes vele kezdeni, ha egy iráshoz mottót keresünk.

● **qstat:** parancsorból kérhetünk le információt a Quake-szervereken éppen futó játékokról és játékosokról.

● **typist:** nem igazán játék, csak a

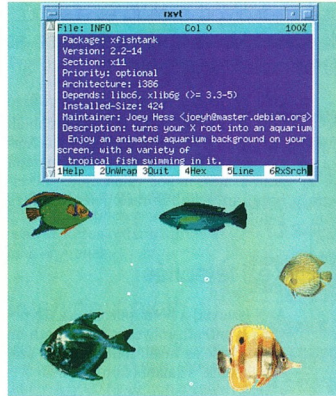
Debian jobb híján ebbe a csoportba sorolta. A szabályos gépirást tanítja meg. Sajnos csak angolul tud, a magyar billentyűzetkiosztással (y-z cseré,

speciális karakterek másból) és az ékezetes betűkkel egyáltalán nem foglalkozik. Szöveges módban, terminálón fut, méri a sebességet. Kiváló tanerő.

● **tinyfuge:** MUD-kliens. A MUD-ok a Neten futó szöveges szerepjátékok (magunk is írhatunk ilyen például LPC-ben). Telnettel is el lehet őket érni, de olykor hasznosnak bizonyulhat egy intelligens kliens, amely kiszűri bizonyos kifejezéseket, automatikusan válaszol egyes eseményekre, és kényelmes sorbeviteli lehetőséget biztosít.

● **astrolog:** a csillagjósok nélkülözhetetlen segédeszköze. Dátum és hely alapján egy táblázatban (a terminálon vagy a sok képformátum valamelyikében) megjeleníti a bolygók (együtt)állását, a csillagjegyeket és a jósoláshoz nélkülözhetetlen más összetevőket. Aki ért hozzá, kiolvashatja belőle a jövőt...

Szabó Péter (pts@fazekas.hu)



XFishTank: akvárium a monitorban

N Y O M T A T Ó K & F A X O K



# A LED-JOBB

az OKI a lézertechnológiában alkalmazott mechanikai-optikai rendszert kiküszöbölve LED-sort használ. Ez az elektronikai megoldás lényegesen olcsóbb, kisebb és megbízhatóbb, amit az erre nyújtott örök garancia is alátámaszt



**OKI**  
People to People Technology



# Fontoskodunk

Bár a disztribúciók rengeteg betűtípust kínálnak az X-hez, ezek csak ritkán felelnek meg a jól olvashatóság és a skálázhatóság követelményének. Cikkünkben a válogatáshoz és az új betűtípusok telepítéséhez adunk segítséget.

**A**ltalános tapasztalat, hogy a (bütykölés nélküli) Linuxon futó Netscape betűi igényességben és olvashatóságban is elmaradnak a windowsos változatától, főleg az olyan Web-oldalaknál, melyek az alapbeállításától eltérő (vagy eltérő méretű) betűket használnak. Egyes esetekben az információt hordozó szöveg öt-hat képpontos betűvel jelenik meg, melyeket nagyítóval is hiába bogarászunk.

## Netscape betűzés

A probléma abból adódik, hogy a betűk általában csak néhány méretben (8, 10, 12, 14, 18 és 24 pont) vannak megajzolva, és amit a Netscape ezekről eltérő nagyságban kíván megjeleníteni, annak katasztrofális minőségű lesz az eredménye. További gond, hogy a magyar ékezetes betűtípusokból (Central European, ISO-8859-2 avagy Latin-2 kódolás) még ennél is szűkebb a választék.

Debian alatt az x11/xft12, Suse alatt pedig az x1/xf86 és az x1/xft100 csomagot felrakva néhány ismert font Latin-2-es változatát kapjuk – sajnos csak a fentebb felsorolt fix méretekben. A telepítés után ne felejtjük el az `xset fp rehash` parancsot kiadni (vagy újraindítani az X szervert). A sikeréről az `xfont -pattern „*iso8859-2”` parancsral győződhethetünk meg. Ha túl sok betűtípus jelenne meg, finomítsuk a `pattern`-os részt. A kevésbé gyakori betűk felkutatásához használjuk a `sample` kapcsolót.

Mivel az xfontselben viszonylag gyorsan válogathatunk a betűtípusok közül, keressünk jól olvasható iso8859-1-es és iso8859-2-es fontokat (a Times, a Helvetica, a Courier és a fixed közül érdemes választanunk): egy fix és egy változó szélességű. A Netscape font-beállításai között a *For the Encoding* mezőt először Western-nek, majd *Central European*-nek választva adjuk meg a megfelelő típust és nagyságot.

Ha olyan méretet szeretnénk, ami nem jelenik meg a listában, válasszunk nullát, alatta jelöljük be az *Allow scaling*-et, írjuk be a megfelelő számot és

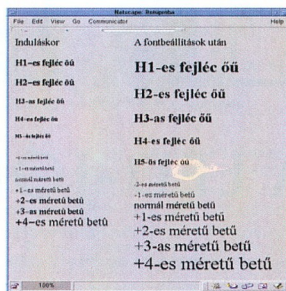
kattintsunk az OK-ra. A böngészőablak csak ezután frissül. (Csodákra a Netscape sem képes: ha közbülső méretet adunk meg, akkor valószínűleg olvashatatlanná szimbólumok jelennek meg betűk helyett.)

## Kézi telepítés

Az X (szerver) a betűtípusokat az úgynevezett `FontPath`-ról veszi. A `FontPath`-on könyvtárak és távoli fontszervert szerepeltethetnek, az alábbi formában:

```
# /etc/X11/XF86Config; Section "Files"
FontPath "/usr/lib/X11/fonts/misc:unscaled"
FontPath "/usr/lib/X11/fonts/Type1"
FontPath "tcp:másik.gép.hu:7100"
```

Nézünk meg először a `/usr/lib/X11/fonts/misc` könyvtárat. A `.pcf` és a `.bdf` kiterjesztés dominál, gzippel (`.gz`), esetleg `compress`-szel (`.Z`) tömörítve. A `fonts.dir` és a `fonts.alias` file-nak kitüntetett szerepe van. A `fonts.dir`-t az



A jól sikerült telepítés után szemmel látható a különbség

`mkfontdir` nevű program generálja a könyvtárban lévő file-ok végigvizsgálásával (kézzel kell felutatnunk, ha megváltoztatunk valamit). Sorai a teljes, sok kötojelet tartalmazó, X11-es font-nevet párosítják a file nevével. A `fonts.alias`-ban egy másik (általában rövid, jól megjegyezhető) nevet adhatunk az adott könyvtárban lévő betűtípusoknak. Érdemes megfigyelnünk a

„fixed” sort, ugyanis az `xterm` és más terminálemulátorok alapbeállításban ezt a fontot keresik. Miután `xfontsel` (vagy a `fonts.dir`-ekben `xfontselva`) megtaláljuk ennek Latin-2-es változatát, érdemes felvennünk a `fonts.alias`-ba `fixed2` néven.

A 75dpi és a 100dpi nevű könyvtárban néhány közismert Type 1-es betűtípus fix méretű (.pfb) változata található meg. A Type1 könyvtárban `.pfa` és `.pfb` kiterjesztésű, PostScript Type 1 formátumú fontok vannak. Ezek közös sajátossága, hogy tetszőleges méretben előállíthatók (ha Netscape-ben csak a 12 és a 0 jelölne meg, használjuk az *Allow scaling*-et). Hátrányuk, hogy az X kis méretben (<16) nagyon gyorsan jeleníti meg őket, és bár némelyikében van magyar ó és ú, az X íróinak gondatlansága miatt kizárólag Latin-1-ben „pompáznak”. A `fonts.dir`-t ezáltal is az mkfontdir készíti, de – mivel ezek a betűtípusok nem tartalmazzák a saját teljes X fontnevüket – ezeket a `fonts.scale` file-ba magunknak kell elhelyeznünk.

A Speedo könyvtár az *Ataric* ismert Speedo fontokat tartalmazza. Ezek is átmeretezhetők (skálázhatók), de mivel ezt az X szerver igényteleníti teszi, kis méretben (<16) itt is gyatra minőségére kell számítanunk. A Type 1-hez hasonlóan a Latin-1-es kódolás bele van égetve az X szerverbe, így az ó és ú betűk akkor se fognak megjelenni, ha egyébként benne lennének a fontban.

A windowsos világól ismert TrueType-ot az X egyes verziói támogatják, mások nem. Szencsére nem kell újrafordítanunk semmit, megfelelő programokkal használhatva vehetjük a .ttf-eket. A cikk végén erről bővebben is írunk.

A telepítés lépései tehát a következők:

- Beszerezzük vagy elkészítjük a betűtípust;
- Bemásoljuk a megfelelő könyvtárba;
- Ha kell, átírjuk a `fonts.scale` és a `fonts.alias` file-t;
- `mkfontdir`;
- Megbizonyosodunk róla, hogy az új font szerepel a `fonts.dir`-ben;
- „`xset fp rehash`”, vagy újraindítjuk az X-et;

● Az `xfontsel`lel megbizonyosodunk róla, hogy az X meg tudja jeleníteni a fontot (ha nem, akkor valószínűleg hibás a `font`).

Az alábbiakban áttekintjük, hogyan hozhatunk létre és módosíthatunk különböző betűtípus-formátumokat. (Az utóbbinál legyünk tekintettel a szerzői jogokra!)

## Fix méretű fontok

A disztribúciókban szinte csak ilyeneket találunk – jórészt jogi okokból. Előnyük, hogy megjelenítésük gyorsabb és kisebb memóriaterhelést igényel, mint a skálázható fontoké. További előny, hogy – mivel az egyes betűk alakja képpontra képpontra le van tárolva – a kirajzolást nem lehet „elrontani”: a szöveg mérete és alakja is meg fog egyezni minden rendszeren.

Az X két formátumot támogat, a .pcf-et és a .bdf-et. Ezek között csak annyi a különbség, hogy a .pcf bináris, a .bdf pedig szöveges (az ember számára könnyen olvasható). Az utóbbit tehát akár sima szövegszerkesztővel is módosíthatjuk. Sajnos a képpontok négyesével csoportosítva, hexdump-szerűen jelennek meg a .bdf-ben, így a listán látható munkamenetet érdemes követni.

A file elején szereplő FONT, FONDRY, FAMILY\_NAME... CHARSET\_ENCODING fejlécesorok éppen a betűtípus teljes X-es nevét adják.

Az elkészült .bdf-et a bdftopcf-fel .pcf-fé alakíthatjuk a gyors megjelenítési céljából, és gzip-pel (vagy régebbi X szerverek esetén compress-szel) tömöríthetjük. Szükség esetén a fordított irányú konverzió is működik: az stobdf nevű program lekéri a megadott fontszerver megadott betűtípusát, és az eredményt .bdf formátumban a kimenetre írja. A fontszerverek beüzemelését lásd később.

A windowsos .FON file-okat is .pcf-fé alakíthatjuk a Wine Windows-emulátorban megtalálható konverterrel.

Ha a konzolra már van egy szépf, fix szélességű betűtípusunk (a szépf által támogatott formátumok valamelyikében), némi scripteléssel átalakíthatjuk .bdf-fé. Nem érdemes ezzel sokat vesződni, mert a 8 képpontos szélességű X alatt általában túl sok, mivel 1024×768-ban csak 6-as szélesség mellett fér ki két xterm egymás mellé. (Egyetlen xterm használata esetén pedig lehet, hogy ugyanazt a munkát X nélkül, a konzolon is el tudnánk végezni.)

## Skálázható fontok

Itt az egyes karakterek vektorosan, másod- és harmadrendű Bézier-görbéként vannak letárolva, így a fontok tetszőleges betűméretben megjeleníthetők. A Type 1-et az Adobe fejlesztette ki a PostScript nyelvhez – tehát nyomtatásra, papíron való megjelenítésre (600 dpi) tervezték –, míg a TrueType a Microsoft rendszereiben terjedt el, nyomtatásnál és a képernyőn (72–100 dpi)

egyaránt. A TrueType ennek megfelelően kis felbontás esetén jobb eredményt produkál a Type 1-nél.

Sajnos a skálázható fontokhoz nincs szabadon terjeszthető szerkesztőprogram. A kereskedelmiek közül a Macromedia Fontographer (www.macromedia.com) és a Fontlab (www.fontlab.com) elterjedt és jól használható Type 1 és TrueType esetén egyaránt.

Gyakoriak az olyan hibás betűtípusok, amelyeknél csak néhány karakter sorrendjének a megcserélése vagy egy támogatott kódolási tábla beszurása választ el minket a helyes magyar ékezetes karakterektől. Sajnos ebben az esetben is csak a kereskedelmi programok segítenek.

## TrueType X alatt

Mivel a fontkezelés az X szerver (például az XF86\_SVGA, amely 1 Mbyte-nál is nagyobb futtatható file) adata, ennek megbolygatása és újrafordítása helyett biztosabb, ha külső fontszervereket használunk. A két legjobban működő ilyen szerver az xfstt és az xfstt, mindkettő elérhető a [www.xfree86.org](http://www.xfree86.org)-ról kiindulva.

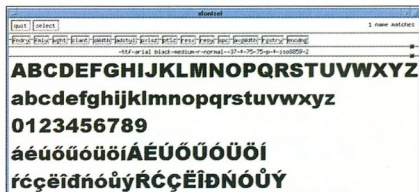
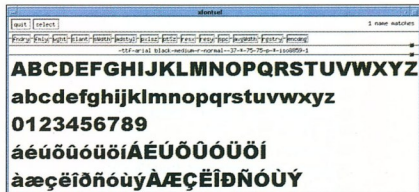
Xfstt esetén nincs más dolgonk, mint az előírt könyvtárba másolni a .ttf-eket, elindítani az xfstt-t a 7101-es porton, majd kiadni az `xset +fp tcp/localhost:7101` parancsot, és az xfsttszel szemügyre venni munkánk gyümölcsét.

Bár az xfstt-nek egy kapcsolóval meg lehet adni, hogy Latin-2-es kódolást használjon, ekkor a Latin-1-et (és a többi) teljesen elfelejtjük, nem tudunk file-onként választani. Az xfstt helyett az xfstt-t ajánlom, amely következetesen működik, több mint 20 kódolás közül választhatunk, és a hibás kiosztású betűtípusainknak saját kódolási táblát hozhatunk létre (vagyis az ő s ú betűket akkor is előcsalagathatjuk, ha nem a szabványos helyen vannak).

Az xfstt a Freetype library-n alapozik. A Freetype egy rendkívül jó minőségű TrueType megjelenítő, amely kis méretben és szürkeárnyalatok (anti-aliasing) nélkül is gyönyörű kimenetet produkál. Akkor is jól használható, ha nem akarunk vagy nincs lehetőségünk X fontszervert telepíteni, mivel megtalálható benne a tt2bdf segédprogram, mellyel az összes kívánt méretben (mondjuk 8-tól 30-ig egyesével) és kódolásban .bdf-et készíthetünk. Másik hasznos program a tt2pk (hogy TeX-

ben is használhassunk TrueType-ot) és a ttbanner (a szöveges kimenetet \*-okból és szöközőkből formál betű).

Az xfstt egy általános fontszerver: nemcsak TrueType-ot, hanem az ebben a cikkben említett összes formátumot (.pcf, .bdf, .pfa, .pfb, .spd, .tff) szolgáltatni tudja. Beüzemelése nagyon hasonlít a mezei xfs-ére és a sima X szerverére is:



Az xfstt ugyanazt a .ttf-et Latin-1-es és Latin-2-es kódolásban is szolgáltatja

- elkészítjük a `/etc/X11/xfs/config` és a `/etc/X11/xfs/xfs.options` file-t a man page-ek alapján;
- beszerzzük vagy elkészítjük a betűtípust;
- bemásoljuk a megfelelő könyvtárba;
- átírjuk a `fonts.scale` és a `fonts.alias` file-t. Ne felejtjük el ugyanazt a .ttf-et iso8859-1 és iso8859-2 kódolással külön-külön felsorolni.
- mkfontdir (-e kapcsolóval, ha kell – lásd lentebb);
- megbizonyosodunk róla, hogy az új font szerepel a `fonts.dir`-ben;
- megbizonyosodunk arról is, hogy a könyvtár szerepel a `/etc/X11/xfs/config catalogue`-sorában;
- kiléptünk az X-ből (az xset-tel is meg lehetne oldani, de sajnos nem elég stabil, gyakran váratlanul elszáll az X, ha módosulnak a fontszerver-beállítások);
- (újra)indítjuk az xfs-t (xfsft-t), mondjuk a 7100-as porton;
- az xfsfontszal ellenőrizzük, hogy valóban fut-e, és hogy megjelennek-e az új fontok;
- a `/etc/X11/XF86Config FontPath` sorait kiegészítjük a `FontPath 'tcp/local`

host:7100' sorral, vagy lefuttatjuk az xset +fp tcp/localhost:7100 parancsot;

● az xlsfonts-szal megnézzük, hogy az X tényleg látja-e az új fontokat;

● az xfontsel-lel megbizonyosodunk róla, hogy az összes minket érdeklő kódolás jó helyre teszi az ékezetes betűket.

Netescape-ben ezután már akármilyen kódoláshoz akármilyen betűméretet beállíthatunk, nem kell majd me-reszentünk a szemünknek a <FONT> ta-gakkal és stíluslapokkal teli HTML-ek nézegetésekor. A 18-as és 24-es mé-retű, kalapos ű-s Times-nak pedig örökre búcsút mondhatunk...

Az xfsft az encodings.dir nevű file és az encodings/ könyvtár révén támogatja a felhasználó által definiált kódolá-sokat TrueType, Type 1 és Speedo font-ok esetén. (Egy kódolás a fontban sze-replő, esetleg több ezer betű közül vá-laszt ki 256-ot. Ennek a 256-nak az al-só fele többnyire az ASCII.) Ahhoz, hogy ez működjön, az xfsft-hez adott mkfontdir-t (tehát nem az eredeti, X-eket) kell futtatnunk, mégpedig a -e kapcsolóval. A részleteket megtaláljuk a dokumentációban.

## A legjobb megoldás

Bár az X szerverek és az X fontszerve-rek sok formátumot, kódolást és mód-szer támogatnak, egyelőre jó megoldás helyett csak kompromisszumok kínál-koznak. Az alábbi szempontok szerint válogassunk:

● *Jól olvasható és megkülönböztethető betűtűk:* az antialiasing (szürkeárnyalatok) hiánya miatt kis be-tűmérethez érre a Type 1 alkalmaztan, a fix méretű fontok némelyike 10-16 pontos mérethez megfelelő, az igazán jó megoldás pedig a xfsft. A hamarosan megjelenő 4.0-s X már alaphálójá fogja támogatni a .ttf-et és az antialiasinget.

● *Magyar ékezetes betűtűk szeret-nék:* fix mérethez nincs akadályá en-ek, oda tesszük a képpontokat, ahová szeretnénk. TrueType és Type 1 betűtí-pus esetén kereskedelmi fontszervező-szükséges, de ha már megvannak az ékezetes betűk, azokat az xfsft egyéni encoding-támogatását használva

könnyedén jó helyre rakhatjuk. A 4.0-s X-hez az xfsft-stílusú kódolások mellett Unicode-ot is igényelnek. (Már most is van Unicode-támogatás az X-ben, de nem teljes, és csak kevés program használja.)

● *Azt szeretnénk, hogy a betűtípusok telepítése gyors és zökkenőmentes legyen, és ne csak a rendszergazda tudja megtenni:* az xfsft-t nem kerülhetjük el, de ehhez szerencsére nem kell root jog (azért érdemes megkérdeznünk a rendszergazdát, hogy terhelhetjük-e a gépet egy fontszerverrel). Az XF86Config mó-dosítása is elkerülhető az xset haszná-latával. A zökkenőmentességtől viszont még messze vagyunk. A problémát az is tetézi, hogy elvontabb Unixokon nekünk kell megszerveznünk az xfsft le-fordításával. Alternatív megoldás, hogy sok kicsi .pcf-et generálunk (az összes kódolásban és betűmérethez), de ezek még gzip-elve is sok helyet foglalnak.

● *Azt szeretnénk, hogy a szövegszer-kesztő szép kimenetet produkáljon:* mivel az X fontkezelése erősen képernyő-orientált, például a kerning (alávágás, Type 1 esetén a .pfm és .afm file-ok-ban) teljesen hiányzik belőle, a szöveg-szerkesztők (TeX, StarOffice, Applix Words, WordPerfect stb.) saját módszer szerint dolgoznak. A Type 1-es fontokat általában felhasználhatjuk, de például WordPerfect esetén csak a megvásárolt (nem ingyenes) verzióban. (Nekem az Applix Wordsöt sem sikerült ráven-nem, hogy a saját fontjain kívül bármi másból választani engedjen).

● *Ingyenes, de szép betűtípusokat szeretnénk:* sajnos mind a Type 1, mind a TrueType fontok fizetők (az Arialt is csak akkor használhatjuk, ha van egy legális Windows-példányunk). A fix mé-retű fontok viszont rugalmatlanok, nincs lehetőség a finombeállításra.

● *Azt szeretnénk, ha a programok tá-mogatnák a magyar nyelvet:* sorozat-unk előző részében megtudhattuk, hogy az ismertebb programok miként vehetők rá a magyar ékezetes magán-hangok kezelésére. Az elválasztás, a helyesírás-ellenőrzés, a szórló szóra lé-pegetés, a többjegyű mássalhangzók sorbarendezése, de még a nagybetűssé alakítás is olyan feladat, amelyet a programok többnyire csak „amerikaiul”

képesek elvégezni. A TeX szerencsére támogatja a magyar elválasztást, de a magyar ípell igencsak hiányzik.

Szerintem X alá, képernyős megje-lentésre az xfsft a 2-3 közméret .ttf-fel kínálja a legolvashatóbb és legjobbban testreszabható megoldást, kivéve az xstermet, ahol a Latin-2-es fixed betűtí-pus ajánlott. Esetleg GIMP-ben, nagy-méretű feliratok készítéséhez vagy TeX-hez (ha már unalmas a Computer Modern Roman) érdemes felrakni néhány skálázható betűtípust.

## Ghostscript

Ha a kinyomtatandó .ps file külső betű-típusokat használ, a következő a teendő: a fontfile-okat (.pfa, .pfb, .gsf és – ha bele van fordítva a gs-be – .ttf) másoljuk az eredeti .ps-sel azonos könyvtárba, és hozzunk létre egy Fontmap nevű file-t az alábbi sorformátumban:

```
/Font=Neve (fileeneve.pfb) ;
```



Az újabb Ghostscript már a .ttf-ekkel is elboldogul

A Font-Neve részt úgy állapíthatjuk meg, hogy megnézzük, mit ír ki a gs, amikor nem találja. Egy betűtípus hiánya általában nem okoz leállást, ekkor egy másik, hasonló nevűvel helyettesíti a program. Mielőtt a .ps-eket végleges kinyomtatnánk, mindenképpen futtassuk le a kézzel a gs-t.

A Ghostscriptet egyébként kiválóan alkalmazhatjuk, ha más op'rendszer alatt a nyomtatódrivereket csodót mond-tak (nem jelennek meg az ékezetek, az oldal fele lemarad stb.). A megoldás: készítsük el a kimenetet .ps-ben (tele-pítsünk előtte PostScript-nyomtatót és nyomtassunk file-ba), .pdf-ben vagy (Quark esetén) eps-ben, gy-vél nézzük meg, hogy minden rendben van-e, vé-gül gs-sel nyomtassunk. (ps)

Szabó Péter (pts@fazekas.hu)

## BDF fontkezelő program Perlben

```
perl -pi -e 's/.*\/unpack"B*",pack"H*",%&e if$N=~^ENDC/;
$N+=~/BITM/;' font.bdf
vi font.bdf
perl -pi -e 's/.*\/unpack"H*",pack"B*",%&e if$N=~^ENDC/;
$N+=~/BITM/;' font.bdf
```

# Telepítünk!

Kezdő felhasználóknak gyakran gondot jelent, ha egy új csomagot szeretnének telepíteni, vagy egy meglévőt eltávolítani a rendszerből. Nekik szeretnénk segíteni ebben a cikkben.

**M**ielőtt belefognunk, tisztáznunk kell néhány fogalmat. Az egyik a *library*, más néven könyvtárak szerepe. Ezek célja többé-kevésbé megegyezik a Windowsból már jól ismert DLL-ekével. A Linux alapokvétel a *glibc2* (GNU library C v2, más néven *libc6*) könyvtár alkotja. Ez tartalmazza az alapvető rendszerhívásokat. Régebben volt a Linuxnak egy saját alapkönyvtára, a *libc5*, de ezt ma már nem fejlesztik tovább, csak az egységes *glibc-t*, amely nem csak a Linux, hanem más Unix rendszerek alapját is képezi.

A *glibc-n* kívül sok más könyvtára is szükséges lehet programjainknak. Fokozottan igaz ez a grafikus alkalmazásoknál. A fejlesztők által legkedveltebb könyvtár-csomagok egyike a GTK, amely X-Window (a Linux grafikus rendszere) alatt egységes felületet nyújt a programozók számára.

Másik érdekes fogalom a csomag. A Linux alatt több alkalmazások, könyvtárak, dokumentációk stb. mind csomagot alkotnak.

Ezek tulajdonképpen tömörített fájlok, telepítésükről és eltávolításukról csomagkezelő program gondoskodik. Két csomagkezelő terjedt el széles körben: a Red Hat disztribúcióhoz írt RPM és a Debianhoz készített *dpkg*. A többi disztribúció többsége is RedHat (lásd Mandrake) vagy Debian (lásd Corel Linux) csomagokat használ. A csomagok nemcsak magát a programot, könyvtárakat stb. tartalmazzák, hanem telepítési útmutatót is a csomagkezelő számára. Ennek köszönhetően egyetlen parancssal telepíteni lehet a kívánt csomagot.

A dolog itt kezd kicsit bonyolódni. Mivel a rendszer legkisebb része is különálló csomagot képez, ezért gyakran előfordul, hogy egy alkalmazás csak akkor képes futni, ha egy bizonyos csomag már előzőleg fel lett telepítve a rendszerre.

Ezt függőségnek (*dependance*) hívjuk. Mindegyik csomagkezelő figyel a csomagok közti függőségekre. Két csomag között lehet „enyhébb” függőségi viszony is: az ajánlott (*recommended*) és a javasolt (*suggested*). Az elsőnél az „A” csomag mellé erősen ajánlott a „B” csomag, mert a felhasználók általában nem kívánják használni az „A”-t a „B” által nyújtott funkciók nélkül. A másodikkal az „A” csomagot csupán kiegészíti néhány ext-

ra funkcióval a „B” csomag. A függésnek van ellentéte is (*conflict*), amikor az „A” csomag nem tud rendesen működni a „B” csomag jelenlétében.

Az Interneten található csomagokat megtalálhatjuk előre lefordított változatban (bináry) és a legutóbbi forrásban (*source*) is. Az utóbbinál a fordítást nekünk kell elvégezni. Sok csomag a Linux standard tömörítőjével, a *gzip* pel tömörítve. A *gzip* egyszerű tömörítő program, nem tud annyit, mint például a Red Hat vagy a Debian csomagkezelője, ezért elég kevés disztribúció használja a *gzip* pel csomagjainak tárolására. Ezért érdemes az adott alkalmazást, könyvtárakat, dokumentációkat stb. disztribúciónk FTP szerveréről (vagy annak egyik tükrről) leszedni, mert a disztribúció által használt csomagkezelővel könnyedén telepíteni tudjuk azt. Noha például Red Hat Linux alatt is fel tudunk telepíteni mondjuk egy Debian csomagot, ha rendelkezünk egy *deb* formátumot is ismerő csomagkezelővel, de időnként akadnak kompatibilitási problémák.

Aki idáig Windowsban dolgozott, annak biztos végigszalad a hátán a hideg, ha a kernel szeréje vagy újrafordítása kerül szóba. Ez a művelet szokatlan a legtöbb operációs rendszernél, de a Linuxnál hétköznapi. Sőt, a kernel újrafordítását olykor nem is tudjuk elkerülni. A kernel a Linux egyetlen olyan tartozéka, amelyet ajánlatos saját magunknak lefordítani. Egyrészt fordítás előtt kiválaszthatjuk, mely részek kerüljenek a kernelbe, másrészt a saját hardverünkre lesz optimalizálva a lefordított kernel.

## Az RPM csomagkezelő

Nézzük, hogyan tudunk RPM csomagokat telepíteni, illetve eltávolítani. A legelterjedtebb RPM csomagkezelő a fapados *rpm*. Van már grafikus RPM csomagkezelő is, például a KDE-hez készült *package* vagy a GNOME-hoz írt *gnomepm*. Most csak a konzolos *rpm*-mel foglalkozunk, mert ez minden Linux-disztribúcióban megtalálható, és vannak olyan opciók, amelyeket grafikus társai nem támogatnak.

Csomagot telepíteni a következő parancssal tudunk: *rpm -i [opciók] <csomagnév>*. Ha egy már feltelepített csomagot frissíteni akarunk egy újabb verziójával,

akkor a *-u* kapcsolót használjuk a *-i* helyett. Egy csomag telepítésénél a következő opciókat adhatjuk az RPM-nek:

*--replacefile*: a csomagot akkor is telepítse, ha felül kell írnia egy-két file-t a már meglévő, telepített csomagokból.

*--replacepkgs*: akkor is telepítse a csomagot, ha az már telepítve van a rendszeren.

*--noscripts*: a csomagkezelő ne futtassa le a csomag telepítését előkészítő, és a csomag telepítése után végrehajtandó beállító scriptjeit.

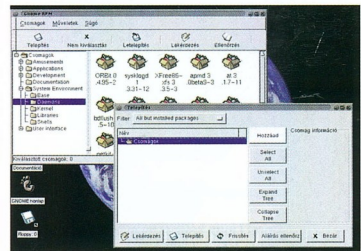
*--excludedocs*: ne telepítse a csomaghoz tartozó dokumentációkat.

*-test*: térképezze fel, hogy akadt-e valamilyen probléma a csomag telepítése közben - anélkül, hogy magát a csomagot telepítene.

*--percent*: írja ki, hogy a csomagban található file-ok hány százalékát telepítette eddig a csomagkezelő.

Szerencsére egy csomag letöltése sem bonyolultabb, hála a csomagkezelő adatbázisának, amelyben eltárolja, hogy melyik csomaghoz mely file-ok tartoznak. Törölni a *-e* kapcsolóval lehet: *rpm -e [opciók] <csomagnév>*. A fontosabb opciók:

- almatches*: a törölni kívánt alkalmazásnak, könyvtárnak stb. az összes telepített verzióját törölje.



A *gnomepm* sokoldalú, grafikus RPM csomagkezelő

*--noscripts*: a csomagkezelő ne futtassa le a csomag törlése után végrehajtandó „takarító” scriptet.

*--nodesps*: csomagtörlésnél ne figyeljen a függőségekre, azaz a csomagot akkor is törölje le, ha az egy másik, telepített csomag működéséhez szükséges.

*-test*: a csomagot ne törölje le, csupán írja ki, hogy mely csomagok látnak kárát akciónknak.

## A *dpkg* csomagkezelő

A Debian legelterjedtebb csomagkezelője a *dpkg*. Ez is sok mindenre képes, most csak a legalapvetőbb funkcióira térünk ki.

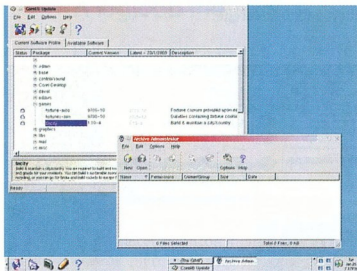
Csomagot telepíteni a `dpkg --install csomagnév` paranccsal lehet. Az RPM-hez hasonlóan a csomagkezelő végrehajtja a csomag telepítő scriptjét, s ezzel jelentősen megkönnyíti dolgunkat. A `--unpack` opciót használva csak kitömöríti a file-okat a csomagból, de nem indítja el a konfiguráló scriptet. A `--configure` újra lefuttatja a már előzőleg telepített csomag konfiguráló scriptjét.

Csomagot eltávolítani a `--remove` opcióval tudunk, de ez nem távolítja el az alkalmazás konfigurációs file-jait. Ha ezekre a file-okra sincs szükségünk, akkor használjuk a `--purge` opciót, amely a csomaghoz tartozó összes file-t eltávolítja.

## Begzipelve

A g-zippel tömörített file-okat a `gzip` program `-d` kapcsolójával tudjuk kibontani. Ekkor egy `.tar` kiterjesztésű file-t kapunk, amely a file-okat összehúsztrívte („összemasólvá”), de immár tömörítetlenül tartalmazza.

Azért kell a tömöríteni kívánt file-okat egy file-lá sűríteni, mert a `gzip` az Arj-vel,



A Corel Linux két hasznos alkalmazása: a **CorelUpdate** a disztribúció csomagkezelője, és az **Archive Administrator**, amellyel `gzip` file-okat tudunk kényelmesen kezelni

PkZip-pel, Rar-ral stb. ellentétben nem tud több file-t egy file-lá össztömöríteni. A `tar` file-t a `tar -xf file-név` paranccsal tudjuk kibontani, ekkor kapjuk vissza az összehúsztrív és tömörítés előtti állapotot.

## A kernel

Rendszerünk magjának kicseréléséhez először is be kell szereznünk a Linux kernel forrását (például az [ftp.kernel.org](http://ftp.kernel.org)-ról). E cikk írásakor a 2.2.13-as a legújabb stabil verzió. Második lépésben meg kell mondanunk, hogy a kernel mely részét szeretnénk befördíteni a kész magba. Lépünk be abba a könyvtárba, ahová a for-

## Példa az /etc/lilo.conf file-ra

```
boot=/dev/sda1
root=/dev/sda1
install=/boot/boot.b
map=/boot/map
prompt
timeout=50
vga=ext
delay=20
default=ujkernel
# melyik legyen az alapértelmezett kernel
image=/boot/regiimage
    label=regikernel
    read-only
image=/boot/ujimage
    label=ujkernel
    read-only
```

rásfile-ok ki lettek csomagolva – ez rendszerint a `/usr/src/linux`. Ha van már egy régebbi verziójú kernelhez készült működő konfigurációs file-unk, akkor másoljuk ide „`config`” néven (ez a file tartalmazza a kernel fordításához szükséges paramétereket). Ezután írjuk be: `make oldconfig`. Ennek hatására csak azokra a funkciókra kérdez rá a program, amelyek a `config` file-ban még nem szerepelnek, a többit változatlanul hagyja.

A kernel konfigurálására három út kínálkozik. Az első nem túl biztos: a program minden egyes, a kernel által támogatott funkcióra rákérdez, hogy szükséges van-e arra. Ezt a `make config` paranccsal tudjuk elérni. A második út sokkal kényelmesebb: egy szöveges menüt kapunk, melyben a kurzorbillentyűkkel navigálva tudjuk beállítani kernelünket (`make menuconfig`). A harmadik ösvény egy grafikus beállítóprogramhoz vezet, melyet a `make xconfig` paranccsal tudunk elővárszolni.

Arról, hogy a kernel melyik funkciója pontosan mit takar, a CHIPTár sorozat 14. kiadványában találhatunk egy cikket.

Miután kiválasztottuk, hogy mely funkciók kerüljenek, illetve ne kerüljenek bele a kész kernelbe, el kell készíteni a függőségi listát a `make dep` paranccsal, s csak ezután kezdhetjük el magát a kernel fordítást. A fordítás a `make zImage` paranccsal történik, de ha a kész kernel image-ének mérete meghaladja az 512 Kbyte-ot, akkor a `make bzImage` parancsot kell használnunk, vagy egyes kernel-funkciókat modulba kell tennünk. Ne felejtjük el a modulokat sem lefordítani a `make modules` paranccsal. A kész modulok a `make modules_install` hatására kerülnek majd a helyükre.

A lefordított kernel az `arch/i386/boot` könyvtárban `zImage` vagy `bzImage` néven található. Ezt másoljuk be a `/boot` könyvtárba, mondjuk `newimage` néven. Végül a

`/etc/lilo.conf` file-ban állítsuk be, hogy a boot manager hol találja az új kernelt (lásd a példát a keretes cikk részben), majd a `lilo` parancs kiadásával aktiválhatjuk a beállításokat. Ha rendszerünket DOS-ból, a `loadlin.exe` programmal indítjuk, akkor az új image file-t át kell másolnunk a DOS-os partícióra, majd következő indításkor ezt töltösk be a loadlinnel. Érdemes megőrizni a régi kernel image-ét – jól jöhet, ha a frissen fordított kernelünk valami miatt nem tudja rendesen elindítani a rendszert.

A Debianhoz tartozik egy alkalmazás, a `make-kpkg`, amely megkönnyíti a kernel újrafordítását és üzembehelyezését. A kész kernel moduljaival együtt egy Debian-csomagba teszi, ahonnan a `dpkg` csomagkezelő segítségével egy paranccsal kibonthatjuk és üzembe helyezhetjük a kernelt. Használata pofonegyszerű: `make-kpkg -zImage -revision=sajat.1 kernel_image vagy make-kpkg -bzImage -revision=sajat.1 kernel_image`. A kernel image azt jelenti, hogy bináris image-et szeretnénk, a `-revision` opcióval pedig megadhatjuk kernelünk eredeti nevét. A `kpkg` által gyártott, a kernel és moduljait tartalmazó Debian-csomagot a `/usr/src` könyvtárban találjuk, és a `dpkg -i kernel-image-2.2.x.sajat.1_i386.deb` paranccsal tudjuk telepíteni. A telepítő script még a Lilo-t is bekonfigurálja helyettünk, hogy az az új kernellel indítsa a rendszert.

A Linux lehetőséget nyújt arra is, hogy a rendszer alapkövet képző `libc`-t is lecseréljük egy újabb verziójúra. A régebbi disztribúciók által használt `libc5`-t általában érdemes kicserélni a `libc6`-ra. Sajnos a `libc6`-ra való áttérés sem egyszerű, ugyanis egyes alkalmazások nem futnak az új alapkönyvtárral.

**Garzó Anzrás**  
(garzoand@mail.petrik.hu)



# SPRINT

## Computer Kft.

**Szolgáltatás kínatainkból:**

- Szoftver vásárlási tanácsok
- Szoftverlegálizáció
- Win NT hálózat telepítés
- Levelező-fax rendszerek felépítése
- Win NT hálózatkarbantartás
- Hálózatok bevizsgálása

**Operációs rendszerek**

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| IntraNW SB 5.0 / 5 user     | 216 500 |
| IntraNW SB 5.0 / 5 user add | 82 000  |
| Netware 5.1 / 5 user        | 314 800 |
| NW 5.1 / 5 user add-on      | 232 900 |
| NW 5.1 upg. Srv + 5 user    | 167 400 |
| Netware 5.1 / 5 user upg    | 124 000 |
| PC DOS 2000                 | 17 700  |
| MS DOS 6.22                 | 13 700  |
| Windows 98 magyar S.E.      | 51 200  |
| Windows 98 Upgrade          | 44 500  |
| Windows 98 upgrade          | 26 700  |
| Windows NT 4 Srv. / 10 us   | 223 100 |
| Windows NT upg. / 5 us      | 84 900  |
| Windows NT upg. / 10 us     | 112 800 |
| Windows 2000 Prof.          | 76 400  |
| Windows 2000 ver. upg.      | 39 000  |

**Trodai alkalmazások**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Access 2000 upgrade       | 26 900 |
| Excel 2000 CD             | 86 500 |
| Corel WP Office 2000 Std. | 99 400 |
| Corel WP Office Std up    | 47 700 |
| FrontPage 2000 CD         | 39 000 |

**LANtastic 8 Win95. DOS**

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| LANtastic 8 Win 10 us     | 126 000 |
| Office 2000 Std. magyar   | 123 100 |
| Office 2000 Std. upgrade  | 76 200  |
| Office 2000 Prof. magyar  | 147 700 |
| Office 2000 Prof. upgrade | 87 700  |
| Project 98 Cd             | 129 300 |
| Proofing Tools 2000       | 23 500  |
| Publisher 2000 CD         | 26 000  |
| TalkWorks 3.0 ProCD       | 47 700  |
| WinFax Pro 9.0            | 30 900  |
| WinFax Pro 9.0 upg        | 15 500  |
| Word 2000 magyar CD       | 86 500  |
| Works 2000                | 12 300  |

**Hálózatos szoftverek**

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| ArcServe!T 6.61WE. NT     | 120 000 |
| Backoffice SBS 4.5        | 391 200 |
| Exchange Server 5.5/5 us  | 348 800 |
| Exchange Server 5.5/10 us | 322 500 |
| FaxServer for NW 5 user   | 102 700 |
| FaxServer for NT 5 user   | 120 000 |
| Innoculate IT WE. NT      | 85 300  |
| Proxy Server 2.0          | 230 700 |
| SQL Server 7.0 / 5 user   | 365 300 |

**Segéd programok**

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Falmaker Pro                | 75 000 |
| F-Secure Antivirus          | 48 200 |
| F-Secure Personal           | 23 700 |
| Helyesebb 2000 (3 program)  | 3 800  |
| Multikey 3.5 Win3x, 9x      | 10 800 |
| Norton Commander 2.0        | 50 200 |
| Norton pcAnywhere 9         | 12 000 |
| Norton Antivirus 2000       | 11 900 |
| Norton Cleanup 2000         | 20 800 |
| Norton SystemWorks 2000     | 10 500 |
| Norton System Works upg     | 14 100 |
| Norton Utilities 2000 CD    | 37 900 |
| Partition Magic 5           | 29 900 |
| PowerQuest Bundle (12 prog) | 10 700 |
| System Commander 98         | 9 200  |
| VirusScan (5 op rendszerre) | 14 500 |
| VirusScan DeLuxe            | 17 600 |
| Windows ComanderT User      | 19 800 |
| WinZip 7.0 / 1 user         | 3 500  |

**Delphi 5.0 Pro. Akció!**

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Visual C++ 6 Prof. upg  | 70 700  |
| Visual FoxPro 6 Prof.   | 283 900 |
| Visual Studio 6 Prof.   | 283 900 |
| Multimedia              | 44 100  |
| Helyesebb (Indonag)     | 21 600  |
| Helyesebb (mindentell.) | 4 900   |
| MoBi MOUSE 2.1          | 4 900   |
| Nyelvtudó angol, német  | 4 900   |
| Országh angol nyelvűzár | 14 700  |
| Word Translator         | 9 000   |

**ATM Deluxe 4 for NT**

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| ATM Deluxe 4 for NT      | 25 900  |
| Corel Draw 9             | 55 000  |
| Corel Print Office 2000  | 15 900  |
| Corel Gallery 1300 cm0   | 26 300  |
| Corel Ventura 8          | 146 700 |
| Macromedia Director 6.5  | 363 300 |
| Macromedia Freehand 8.0  | 132 800 |
| Macromedia Photographer  | 124 000 |
| QuarkXpress 4.0 Akció!   | 266 700 |
| Recogutia Plus 5.0       | 68 300  |
| Recogutia Plus Anneszlat | 44 300  |
| Visio 2000 Standard      | 53 700  |
| Visio 2000 Technical     | 107 700 |
| Visio 2000 Professional  | 107 700 |

**-20%-os áremelkedés előtt ingyenes frissítés**  
**Windows 2000-re a most vásárolt Windows NT 4.0-ról**  
 (Akció! Érdeklődjön!)

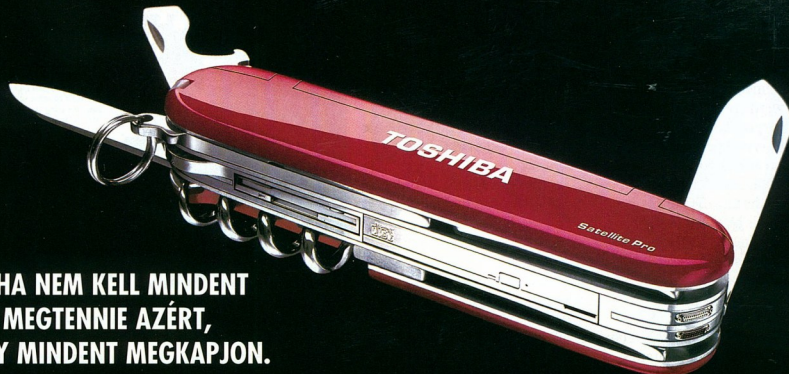
**- Corel Draw 9: 55.000.-**

**Boltjaink:** Bp. 1087 Bercsényi u. 3. tel.: 210-4835, 210-4836, Bp.1068 Felsőerdősor u. 7. tel.: 342-4707, 342-6724  
 Székesfehérvár 8000 Alba-Plaza tel.: (22) 502-880, Szeged 6722 Bartók tér 13. tel.: (62) 55-22-33



**AKCIÓ!**  
 Aktuális áraink felé: [www.sprint.hu](http://www.sprint.hu)

A világgpiac vezetőjétől: hordozhatóság nagy teljesítménnyel



**NÉHA NEM KELL MINDENT  
 MEGTENNIE AZÉRT,  
 HOGY MINDENT MEGKAPJON.**



A Toshibanál notebook-jainkat minden felszereljük, amire Önnek szüksége lehet. A Satellite Pro 4200-as sorozat is ugyanolyan sokoldalú, mint egy kis- és közép-vállalkozás. Az új notebook-ok tünk be. Mindegyik modell teljes igazolják, hogy nem kell magas árú technológiáért, V.90-es modellel rendelkezik.



ez az, ami igazán értékes teszi ezt a sorozatot. A noteszgépekre a legújabb Mobile Intel® Pentium® III-as processzort, 6.0 GB merevlemez, 24-szeres CD-ROM meghajtót építéztünk be. Mindegyik modell teljes lehetőséggel, integrált árát fizetni a csúcstechnológiáért, V.90-es modellel rendelkezik.

Az akkumulátor működési ideje 3,5 óra. Minden esetben túl árnak sem fogják mellé vágni, így mindig megkapja, amit egy notebook-tól várhat.



További információt az alábbi címen kérhet:

**TOSHIBA**

In Touch with Tomorrow  
 Distribútor és marketingvállalkozás:  
**TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.**  
 1154 Budapest, Soroksári út 302.  
 Telefon: 410-5250 • Fax: 410-6691  
<http://www.technotrade.hu> e-mail: [toshiba@mail.technotrade.hu](mailto:toshiba@mail.technotrade.hu)

## USA

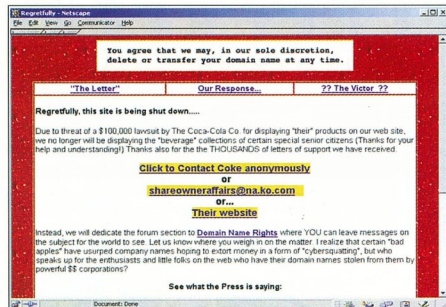
## Domainhaború

Mint korábban beszámoltunk róla, Amerikában november végén megszületett egy törvény, amely védi a cégeket

emléktárgygyűjtőket egyesítő vintagecocacola.com. Ennek birtokosa (a Maxistore.net alapítója) válaszul eltávolította a korábbi tartalmat, a helyén viszont egy

a megközelítőleg 500 hibás adatot, amelyek hasonló esetekhez megismétlődéséhez vezettek volna. Azóta minden nyugodt Rhode Islanden, csupán az ártatlanok félnek egy következő számítógépes rendszerváltástól.

tőlünk nyugatra fekvő országban a hitelkártya-tulajdonosok csupán 50 dollár összegig felelősek a jogosulatlan használatért, e fölött a bank vállalja a veszteséget. Aki ennél kezebbre lakik, azt sajnos senki sem védi meg a komolyabb károk lehetőségétől.



### Foggal körömmel küzd az „elnyomás” ellen a vintagecocacola.com tulajdonosa

a cybersquattingtól, azaz attól, hogy valaki busás haszon reményében megvegye előlük a védjegyekhez tartozó vagy ahhoz hasonló hangzású-írásmódú domainneveket. Januárban a törvény a gyakorlatban is bizonyított, a WWF (World Intellectual Property Organization) döntése értelmében elnyerte a wordwrestling-federation.com-of egy kaliforniai pénzéhes polgártól. Nem sokkal később az új szabályozás árnyoldalaira is fény derült. Ugyanis egyes cégek – biztos, ami biztos – perrel kezdték zsarolni az összes védjegyekre emlékeztető domainnev tulajdonosát, köztük olyanokat is, akik magán- vagy kulturális célú Web-lapokat működtettek ezeken. A Lucasfilm menetelésének legtöbb figyelmet kapott áldozata a tatooine.com tulajdonosa volt, aki végül a nyilvánosság nyomásával rábírtá George Lucas céget némi kompenzációra a domain feladásáért (hiszen ez neki is költségekkel járt). Hasonlóan járt a nyugdíjas Coca-Cola

forumot nyitott, ahol az új domainszabályozás visszasságait vitathatják meg a látogatók. Emellett az új lapról több más szabadságoti oldalra is eljuthatunk. Mint az elmúlt néhány esetben is látszik, teljes erővel zajlik az óceán túlpártján a harc a szerzői- és tulajdonjogok szerepének meghatározására az Interneten. Nem mindig a több a jobb!

### Téves letartóztatások számítógépes hiba miatt

Az amerikai Rhode Islanden tavaly több személyt is tévesen tartóztattak le a számítógépes rendszer hibájából. A helyi államigazgatási apparátus egy korábbi, házilag barkácsolt rendszerről állt át egy professzionális megoldásra, és az adatbázisok áttöltése során téves adatok is kerültek a rendszerbe, így december 16-a előtt nyolc személyt tévesből tartóztattak le a rendőrök. Miután a hibákat észrevették, a vezetés kérte a rendőröket, hogy a papíralapú nyilvántartás adatait is vegyék figyelembe, mielőtt elfognak valakit. Mindeközben elkezdtek kiszűrni azt

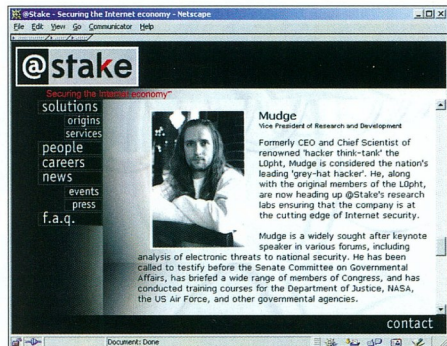
## CD Universe

### Lába kell a bankkártya-számoknak

Egy hacker az év elején elküvette az egyik legnagyobb eddigi internetes bűncselekményt: 300 ezer bankkártyaszámot tulajdonított el a CD Universe-től. A magát Maximak nevező személy 100 ezer dollárt kért a lista megsemmisítéséért. Ennek kifizetését azonban megtagadta tőle a cég, ezért bosszúból a Maxus Credit Card Pipeline Web-helyen közzé tett 25000 számot.

### @Stake Rablóból lesz a legjobb pandúr

Ahogy a Fehér Házban egyre komolyabban veszik az elektronikus bűnözést, a korábbi hackerek közül is egyre többen lesznek „pandúrok”: legutóbb az 10pht csapat képviselői kapcsolódtak egy most induló, internetes biztonsággal foglalkozó céghez. Az @Stake nevű vállalat vezetője John Rand, aki a Compaq elnökhelyettese volt.



### Mudge, a 10pht rablóból lett @Stake pandúr

(A Web-hely amúgy egy héten belül bezárt.) A magát 19 éves oroszországiként meghatározó illető állítása szerint a pénzügyi rendszerben felfedezett hiba segítette őt a behatolásban. A CD Universe tudomása szerint eddig egyik ellopott kártyaszámmal sem történt visszaélés. A vevők szempontjából szerencse, hogy az Egyesült Államokban és sok másik,

A kutatást és fejlesztést nyolc, nevének elhallgatását kérő hacker végzi, akiket 10pht Heavy Industries Inc. néven ismerhet az Internet közössége. A csoport vezetője Mudge, aki 1998-ban a Szenátusban is nagy felhangot keltett, amikor feljelentett egy a műholdas átvitelt, valamint az atomerőművek gyenge pontjaira.

- ▶ [www.10pht.com/](http://www.10pht.com/)
- ▶ [www.atstake.com/](http://www.atstake.com/)



## CCS Szigorúan ellenőrzött MP3!

Bár sokan mind a mai napig nem tartják „igazi büncelemeknyeknek” az MP3 file-ok cserberéjét, a zeneipar már egyértelműen, hogy ez megállítandó divat. Az azonban kérdéses, hogy pontosan milyen módon is lehetne kordában tartani a netező közönséget. Az amerikai lemezkiadók szövetsége (RIAA) – az USA hagyományaihoz hűen – a perelős módszert követte az elmúlt években, azaz minden gyanús Web-lapra jogászok hadát küldte. Az angol Copyright Control Services nevű cég más modell javasol. Szerintük a file-ok eltüntetése a fontos, nem pedig az elkövetők megbüntetése. Szakértő csapatuk folyamatosan figyeli az IRC-t, a Usenetet és a többi jeles digitális találkahelyet, és amint felbukkan egy új kalóz-site, azonnal megpróbálják bezáratni az illetékes Internet-szolgáltató segítségével.

A CCS jó kapcsolatot épített ki több ezer szolgáltatóval, akik hajlandók együttműködni a felszámolásokban.

A jó kapcsolat fenntartásában sokat segít, hogy a CCS nem perekkel fenyegetőzik, hanem abban segít az ISP-nek, hogy a lehető legkevesebb illegális tartalom bukkanjon fel szervereinélkül, hogy ez plusz pénzbe kerülne vagy jogászok alkalmazására lenne szüksége.

## Register.com Tíz évre foglaltató domainnevek

A Register.com az on-line domainnevek érvényességi idejét kettőtől tíz évre növeli. Korábban a .com .net .org domainneveket csupán két évre lehetett lefoglalni, ezt a későbbiekben az egyéni igények alapján meg lehetett hosszabbítani.

A Register.com, amely a Network Solutions (NSI) első versenytársa, 15 százalékos kedvezményt, továbbá nagyobb nyugalmat

nyújt a tízéves lefoglalás lehetőségével. Ezzel a lépéssel nyilvánvalóvá vált, hogy megkezdődött a harc a domainnevek bejegyzéséért, és további árverseny várható ezen a fontos piacon. (Csupán érdekességekért jegyezzük meg: 1999 szeptemberéig 11 millió domainnevet jegyeztek be, ebből a szeptember 30-án záródó negyedévben 159 ezret a Register.com intézett. Egyes elemzők 2003 végére már 140 millió regisztrált domainnevet jósolnak.)

## Zenei kiadók és a Net

**Megtört a jég**  
A Seagram, a BMG, a Sony Music és a Time Warner Music Group, 75 millió dollárt fektetett az Artistdirect on-line zenei vállalatba. Ez a cég emellett a Yahoootól és a Ciserostól is kapott további 22,5 millió dollárt. Bár korábban a zeneműkiadók még ellenségként szemlélték az Internet közösséget, ez a befektetés jelzi, hogy versenytársaik növekvő nyereségét látva inkább feladják ellenkezéseiket. A helyzet pikantériája, hogy a négy zenei cég korábban éppen az Artistdirect versenytársait támogatta: vagyis semmit sem biznak a véletlenre. Ezek után a következő lépést az Internet közösség, ha végre kialakulna az on-line zenei ipar egységes szabványrendszere.

## Nasdaq 2001: elektronikus világtőzsde

2001-től kontinensünkön is elérhetővé válik a Nasdaq, megalósítva ezzel a kisbefektetők régi álmát: Európából is lehet majd elektronikusán Intel-részvényt jegyezni. Emellett elképzelhető, hogy a Nasdaq rendszerre lesz az első összeurópai elektronikus tőzsde is, hiszen az Európa nemzeti tőzsdéit egysítő szervezet ismételt próbálkozásai ellenére sem tudott megegyezni egy közös rendszerben.

Hosszú távon a cég szeretné összekapcsolni az amerikai és az európai rendszert. A körbe később a 2000 végén megnyíló japán Nasdaq is bekapcsolódhatna. Induláskor csak a 20 legnagyobb európai cég részvényét lehet jegyezni majd a Nasdaq-EU-n, de amint lehet, a Nasdaq-USA-n forgalmazott részvényeket is elérhetővé szeretnék tenni. A vevők az internetes brókerházakon keresztül bonyolíthatják le kötéseiket. A kezdeti időben a hagyományos tőzsde nyitvatartása előtt két óráig és zárás után két óráig folyik majd a kereskedés, de a cél a napi 22 óra, heti hétnapos működés.

- [www.nasdaq-euromarket.com/](http://www.nasdaq-euromarket.com/)
- [www.nasdaq-japan.com/](http://www.nasdaq-japan.com/)
- [www.nasdaq-uk.com/](http://www.nasdaq-uk.com/)

## UNESCO

### A Pokol az Interneten lesz!

No nem kell megijedni, nem a világvége közeleg, csupán Dante örökbecsű Isteni

készítette tíz év kitartó munkájával. Az érintettek szerint Dante műve kiválóan alkalmas a webes feldolgozásra, mert egyrészt nagyon köpszerű, másrészt pedig szövevényessége hosszú böngészésre nyújt lehetőséget az érdeklődők számára. Jelenleg a site csak franciául beszél, de az UNESCO már keresi a fordítókat a „honosított” változatok elkészítéséhez (természetesen az elsődleges cél az angol verzió megalkotása).

- [www.unesco.org/webworld/dante/](http://www.unesco.org/webworld/dante/)
- [www.ilt.columbia.edu/projects/dante/index.html](http://www.ilt.columbia.edu/projects/dante/index.html)

## Ceiva

### Internetes képkéret

A Ceiva Logic újszerű ötlettel állt elő: Internetre kapcsolható képkéretet készített. A hagyományos fakerettel készített LCD kijelzővel használatá szakszerűtlen nem igényel, éjszakanként automatikusan tölti le beépített modemén keresztül az Internetről a meghatalmazott szeretteink



Minden nap más családtag mosolyog ránk az internetes képkéretből

színjátékát „webesíti” meg a UNESCO. Az ENSZ oktatási kérdésekkel is foglalkozó szervezetének jövőtől végéigbarangolhatjuk a Weben a mű helyszíneit, mintegy 120 hiperlinkelt illusztráció érinésével. A képkéret Vladimir Liagatchev

által postafiókjába helyezett újabb képek. A keret 249 dollárba kerül, a használatához szükséges szolgáltatás 2,99-be. A beépített 1 Mbyte memóriában tíz képet tárolhatnak a tulajdonosok.

- [www.ceiva.com](http://www.ceiva.com)



Légy a partnerem (vizonteladóm)...  
HÍVJ FEL!

DTK Computer



otk DTK Computer  
Distributor of Hungary

Szintézis Computer Rendszerház

Győr, Tihanyi Á. u. 2. Tel: (96) 502-211, 200  
Budapest, VII. ker. Dob u. 106. Tel: (1) 461-5000  
Szeged, József A. sgt. 2. Tel: (62) 486-185

ONABUCO  
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION

Szeretne egy cat. 5, 5E, 6, 7 hálózatot  
letesztelni?  
Lepje meg magát egy  
régén áhitott  
OmniScannerrel.

OmniScanner 2

gyors, pontos, sokoldalú

- Single-és Multi Mode Fiber egy adapterrel
- Mentés 10000 Autotest-ig
- Link Adapterek cat 6-os AMP, IBM, Lucent, Panduit, CDT stb. kábelrendszerek számára.



Mért  
értékek:

Next, ELFEXT,  
Return Loss,  
Wiremap, hossz,  
csillapítás, PSNEXT,  
ACR, PSACR, PSFEXT,  
ellenállítás.

Magyar  
MICROTEST® Distributor

NABUCO Kft. 1033 Budapest, Sorompó u. 1. Tel.: 436-0730 Fax: 436-0749

KER  
soft

1119 Budapest, Szombathelyi tér 14.  
Telefon: (1) 206-2147 (1) 206-2149  
Fax: (1) 206-2148 e-mail: info@kersoft.hu

Microsoft®  
Windows 2000

|  |            |
|--|------------|
| Windows 2000 Professional .....          | 81 420 Ft  |
| Windows 2000 Server + 5 CAL .....        | 283 950 Ft |
| Windows 2000 Professional Upgrade .....  | 56 470 Ft  |
| Windows 2000 Server Upgrade+ 5 CAL ..... | 124 480 Ft |

Első 20 vásárlónk ingyenesen vehet részt  
az egynapos Windows 2000 Professional  
vagy Server üzemeltetési workshopon.



Microsoft®  
Szolgáltatásaink

Cégünk rendszeresen indít fejlesztői és továbbképző  
tanfolyamokat. Ízelítő közeljövőben induló tanfolyamainkról:  
Desktop alkalmazásfejlesztés Visual Basicben (5 nap) ... 84 500 Ft/fo  
Windows 2000 Professional üzemeltetése (2 nap) ..... 33 500 Ft/fo  
Windows 2000 Server üzemeltetése (3 nap) ..... 49 500 Ft/fo

Microsoft®  
Fejlesztői eszközök

Cégünk az egyetlen hazai Microsoft Developer Dealer.  
Célunk a hazai fejlesztők kiszolgálása. Kiemelten foglalkozunk  
a Microsoft fejlesztőeszközeivel és azok kiegészítő  
termékeivel.

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Visual Studio Prof. ... 283 630 Ft | Visual Basic 6.0 Std. ... 141 830 Ft |
| MSDN Universal ..... 657 650 Ft    | MSDN Professional ..... 183 950 Ft   |
| TechNet Single User ... 68 520 Ft  | Office 2000 Developer 256 140 Ft     |

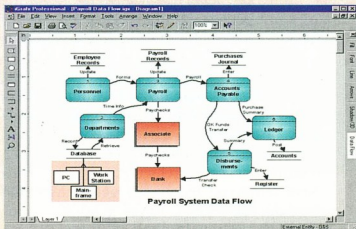
A feltüntetett árak tájékoztató jellegűek, az áfat nem tartalmazzák.  
További részletek és naprakész információk:

<http://www.kersoft.hu>

Microsoft Certified  
Solution Provider

iGrafx a MICROGRAFX -tól

Upgrade akció 2000. március 31-ig  
bármely Flowchart jellegű alkalmazásról!



iGrafx Business

Folyamatábrák, diagramok  
könnyen, gyorsan,  
mindenkinek!

iGrafx Professional

Rengeteg mintával és  
programozási lehetőséggel  
a szakembereknek!

iGrafx Process

"Mi lenne ha?"  
elemzéssel kibővíve  
a döntéshozóknak!



Számalk Rt. Disztribúció 1115 Budapest, Etele út 68.  
Tel: 203-0306 Fax: 203-0367 <http://distrib.szamalk.hu>

# Szabad a kriptó!

Az Egyesült Államokban új szabályozás lépett életbe a kriptográfiai termékek exportjáról. A legtöbb szabadságjogi szervezet és szoftvergyártó örömmel fogadta az új szabályokat, amelyek sokkal enyhébbek az eddigiekénél.

**K**orábban legfeljebb 56 bites kulcshosszúságú titkosítással dolgozó programokat lehetett exportálni Amerikából. Ez a védelem pedig jóformán nem is véd, hiszen egy felkészültebb hacker legfeljebb néhány hét alatt visszafejtheti az 56 bites kulcsal védett adatokat. A többezer gép szabadidejét „bitoló” distributed.net pedig az RSA és más szervezetek által rendezett törési versenyekben rendszeresen 1-2 nap alatt feltört a hasonló

kulcsokat. Az amerikai szoftvercégek e korlátozás meglehetősen hátrányosan érintette, ugyanis így Amerikán kívül versenytársaik lépéselőnyhöz jutottak a nemzetközi vevőknel.

Az új szabályok szerint egy egyszerű ellenőrzési vagy engedélyeztetési eljárás után korlátlan erősségű kódolást alkalmazó kereskedelmi programok exportálhatók. Még ennél is enyhébb szoftverek világára: a forráskódban is publikusan hozzáférhető programok szabadon kihívhatók, feltéve, hogy az exportőr (illetve aki a Web-helyre teszi a programot) e-mailben értesíti a felelős kormányhivatalt. A multinacionális cégek imái is meghallgattak: a vállalaton belül használt programok az egyes kirendeltségek között szabadon csereberélhetők.

Nem mindenki teljesen elégedett a változások mértékével. Egyes gyártók, és a jog harcosai is bírálták az új szabályozás néhány pontját. Az egyik fő probléma, hogy a hét „terrorista” álamba (Észak-Korea, Irak, Irán, Kuba, Líbia, Szudán és Szíria) nem csak tilos exportálni, de semmi olyan tevékenységet sem szabad végezni, amelynek során esetleg ott kötnék ki az információk – például ha valaki tudja, hogy egy híreפורتolt kulcsai is olvasnak, ott nem közölheti programja forrásait. A probléma éppen e meghatározatlan „tudásból” származik: ki tudja ugyanis utólag megítélni, hogy mit tudott a levélíró? (Arról nem

is beszélve, hogy a papíralapú kommunikációt nem terhelik hasonló megkötések.)

Másrészt az engedélyeztetési procedura bizonyult és drága, ami a kisebb gyártók számára elérhetetlenné teheti azt. Igaz, mostantól teljesen szabadon, engedély nélkül kihívhatók a 64 bites kódolási programok, s ezek jelenleg tulajdonképpen elegendő erősségűek a legtöbb célra (egy 64 bites kulcs általában 4096-szor erősebb védelmet ad, mint egy 56 bites).

## Pretty Good Progress

A kriptoszabályozás enyhítéséért folytatott harc indulása talán a PGP születéséhez köthető.

Öt évvel ezelőtt Phil Zimmermann elkészítette ma is népszerű PGP (Pretty Good Privacy) titkosító programját – amely szinte korlátlan erősségű titkosításra volt képes –, majd pedig publikálta az Interneten.

Ezzel megsértette az exportkorlátozást, amit akkoriban az államellenes bűncselekményekkel közel egyenrangú gatzettnek tekintett a bíróság.

Hosszas jogi csata után végül megmenekült a több éves börtönbüntetéstől, az eset azonban ráébresztette az embereket a törvény visszásságaira. Zimmermann felmentése után folytatta a harcot a korlátozások enyhítéséért, és küzdelméhez egymás után csatlakoztak az

akkoriban már üzletileg is érintett cégek.

Egy évvel ezelőtt még szó sem volt hasonló enyhítésekről. Az új szabályozásra tett javaslatok valamelyest tompított szándékúak voltak ugyan, de még mindig inkább az FBI ígényeit akarták kiszolgáltatni. A „cég” ugyanis azt hangsúlyozta, hogy a titkosításra alkalmas termékek elterjedésével hatalmas hátrányba kerülnek a terrorista szervezetekkel vívott háborúban. A gyakorlatban azonban bárki könnyedén hozzájuthat megfelelő szoftverekhez Amerikán kívüli forrásokból is.

Tavaly szeptemberben jelentek meg a január közepében életbe lépett törvény első vázlatai. Az FBI sem maradt teljesen hoppban, kiengesztelésül a kormányzat korábban olyan törvényt hozott, melynek értelmében a nyomozhatóságoknak nem kell felfednie, hogy miként fejtette vissza a lefoglalt vagy elcsipett titkosított információkat. Emellett további, az FBI és az NSA (nemzetbiztonsági ügynökség) munkáját megkönnyítő döntések is várhatók.

Ha az amerikai közönség kicsit meg is osztott az új szabályok értékelésében, az új kriptoszabályok a magyar polgárokat kellemesen érintik, hiszen így hamarosan hozzájuthatunk az internetes szoftverek eddig csak Amerikában forgalmazott 128 bites verzióhoz. Ez pedig alapfeltétel a biztonságos e-kereskedelethez és elektronikus bankügyletekhez. Léteznek ugyan Amerikán kívüli cégektől származó, az 56 bites szoftverváltozatokra telepíthető 128 bites kódolómodulok, de ezek alkalmazása külön erőfeszítést igényel, ami nem várható el minden netező-től. A honi linuxos társadalom egy másik mellékhatást is észrevehett: kiürültek a Linux-disztribúciók „non-US”, tehát nem amerikai használatra szánt verzióit terjesztő Web-helyek.

A Microsoft a hír kapcsán sietett bejelenteni, hogy jó úton halad a Windows 2000 128 bites titkosítást használó verziójának licencelésével, és könnyen meglehet, hogy a Windows 2000 lesz az új törvény alapján exportált első termék.

Cseppet sem lenne meglepő, ha a közelmúlt tapasztalataiból okulva a DVD Forum is kapva kapna az alkalmon és fel erős, végre tényleg gyakorlatilag elérhetően védelmet dolgoznának ki a jövő DVD-i számára.

*Kerecsen Tamás*



- ▶ Az eredeti kormánybejelentés: [www.chipmagazin.hu/redirect/kripto.htm](http://www.chipmagazin.hu/redirect/kripto.htm)
- ▶ A szabályozás szövege: [www.epic.org/crypto/export\\_controls/regs\\_1\\_00.html](http://www.epic.org/crypto/export_controls/regs_1_00.html)
- ▶ A CSS törésről: [www.chipmagazin.hu/swhirek/csscrack.htm](http://www.chipmagazin.hu/swhirek/csscrack.htm)
- ▶ Vélemények: [www.computerprivacy.org/](http://www.computerprivacy.org/)
- ▶ ...és: [www.epic.org/crypto/export\\_controls/joint\\_release\\_1\\_00.html](http://www.epic.org/crypto/export_controls/joint_release_1_00.html)

# Díj hitelezve

Az ingyenes e-mail szolgáltatók száma napjainkra rendkívül megnövekedett. Sok esetben több szolgáltatást nyújtanak, mint „hivatalos” társaik, ráadásul testreszabásukhoz nincs szükség adminisztrációra.

**K**ülföldön, főleg az Egyesült Államokban már régóta működnek ingyenes e-mail szolgáltatást nyújtó szervezetek. Közülük úttörő munkát végzett az azóta a Microsoft kezébe került Hot-Mail és az USA.Net Net@ddress. Sajnos ma már mindkettőjüknél fizetni kell a levelezőprogramos elérésért, ám a webes hozzáférés ingyenes maradt.

Tesztünkben a hazai szolgáltatókat vizsgáltuk meg, az amerikai USA.Net által üzemeltetett Net@ddress-t csupán az összehasonlítás kedvéért vettük be a tesztbe.

Az ingyenes e-mail több okból is hasznos szolgáltatás.

A legfontosabb, hogy a felhasználónak olyan magán postafiókja lehet, amelynek címét csak az általa kiválasztottak tudják – ez teszi lehetővé a magánéletet az elektronikus levelezésben is.

További hasznos lehetőség az állandó e-mail cím, amely megmarad akkor is, ha más céghez vagy másik telephelyre megyünk dolgozni, illetve megszűnik Internet-előfizetésünk.

Lehetséges felhasználóként több postafiók létrehozása is, amelyekbe különböző témákban fogadhatunk leveleket a levelezőpartnerünk csoportosításával.

Egy szó mint száz: az ingyenes postafiók (ideértve az e-mail szolgáltatásra szakosodott, fizetős szervezeteket is) nagyon hasznos akkor, ha felhasználója nem él vissza a viszonylagos névtelenség által nyújtott lehetőségekkel.

- ▶ \CIKKEK\FREEMAIL.CHIP-CD, 2000/3
- ▶ Postabontó. CHIP, 2000/3
- ▶ \CIKKEK\E-MAIL.CHIP-CD, 2000/3
- ▶ www.emailaddresses.com
- ▶ www.faqs.org/rfcs/rfc1855.html
- ▶ www.cs.elte.hu/~chx/rfc1855h.htm

Erről egyébként érdemes elolvasni a lapunk másik írásában bemutatott „íratlan” szabályrendszer, a Netiquette-et.

## Mire figyeltünk?

Az ingyenes e-mail szolgáltatóknak vannak általános szolgáltatásai, melyek közül többet-kevesebbet mindegyikük nyújt. Ezeket vettük

A „user” minden esetben az általunk választott felhasználói név lesz.

- Postafiók mérete: a rendelkezésre álló tárkapacitása az e-mail postafiókunknak.

- Ennél nagyobb kapacitást igénylő levélmennyiséget nem tud tárolni a rendszer, a túlsordulást okozó levelek már nem jutnak be a postafiókba.

- Levél maximális mérete: a szolgáltatás által kezelt legnagyobb levélméret.

- Ennél nagyobb levél a rendszerből nem jut ki.

- POP3-as hívószám: a saját telefonos eléréssel bíró szolgáltatók telefonszáma.

- POP3-as szerver: a levelezőprogrammal olvasható szolgáltatók postafiók-kiszolgálójának Web-címe.

- E-mail értesítés: a beérkező levelekről való értesítés lehetőségei. A

The image shows a screenshot of the USA.NET website. On the left, there is a yellow sidebar with the USA.NET logo, the text 'Net@ddress Free Email!', and logos for 'PC MAGAZINE EDITORS CHOICE' and 'WINDOWS'. The main content area has a green background. At the top, it says 'Registered Subscribers' in a red banner. Below this is a login form with fields for 'Login Name:' and 'Password:', and a 'Login' button. There are two checkboxes: one for 'Check if you are on a public terminal and wish to expire page views (increased security)' and another for 'Check if you want to use Cookies for security and avoid intrusion Detected notices'. Below the login form is a button that says 'Contact Customer Service for account inquiries, forgotten passwords, etc.'. At the bottom, there is a red banner that says 'New To Net@ddress?' and a large 'Sign me up!' button. To the right of the sign-up button is a 'More Info' link.

Net@ddress: az egyik legsokoldalúbb ingyenes e-mail szolgáltató

alapul az összehasonlításhoz. A fizetős szolgáltatásokat zárójelbe tettük.

- Web-cím: a szolgáltatás webes elérhetősége.

- Regisztrációs feltételek: minden szolgáltató feltételeket állít a szolgáltatás használatával kapcsolatban.

Ezeket el kell fogadnunk a regisztráció előtt, tehát érdemes megismerni a tartalmukat.

- E-mail cím: a regisztráció után használható új e-mail címünk.

továbitás a teljes üzenet továbbküldését (forward) jelenti.

- Másik postafiók lekerdezése: lehetséges-e más POP3-as postafiók-közből a levelek „kiszívása”, amely lehetővé teszi az e-mailek egyszeri küldését és fogadását több postafiók esetén is.

- Automatikus válaszadás: kényelmi szolgáltatás, amely például távollétek esetén a levélküldőket informálja arról, hogy a levelet megkaptuk, és majd később válaszunkunk rá.

## Ingyenes e-mail szolgáltatók

| Név                         | Egon                             | FreeMail                               | NetPosta   | Nexus  | Net@address   |
|-----------------------------|----------------------------------|--|--|--|---|
| Web-cím                     | egon.gyaloglo.hu                 | freemail.hu/<br>fm/login               | www.net-<br>posta.hu   | www.nexus.hu                                       | www.net-<br>address.com   |
| Regisztrációs feltételek    | egon.gyaloglo.hu/<br>regleir.htm | csak a regisztráció<br>során olvasható | www.netposta.net/<br>subscribe.tdp   | www.nexus.hu/<br>layout/html/<br>info-license.html | www.netadd-<br>ress.com/tpl/<br>Subscribe/<br>Step1?Ad-<br>Info=&Referer= |
| E-mail cím                  | user@egon.gya-<br>loglo.hu       | user@freemail.hu                       | user@netposta.net,<br>user@emil.hu,<br>user@sihu.hu,<br>user@suli.net,<br>user@rette.net | user@nexus.hu                                      | user@usa.net  |
| Postafiók mérete            | 500 Kbyte                        | 2 Mbyte                                | 6 Mbyte  | 5 Mbyte  | 5 Mbyte   |
| Lévlé maximális mérete      | 800 Kbyte                        | n.a.                                   | n.a.   | n.a.   | n.a.  |
| POP3-as hívószám            | ○                                | 06-51-201-201,<br>06-40-411-111        | ○  | ○  | ○   |
| POP3-as szerver             | ○                                | freemail.hu                            | ○  | ○  | pop.net-<br>address.com <sup>1</sup>                                      |
| E-mail értesítés            | Pannon GSM,<br>EasyCall          | továbbítás                             | továbbítás   | ○  | továbbítás, fax,<br>személyhívó <sup>2</sup>                              |
| Másik postafiók lekérdezése | ○                                | ○                                      | ●  | ○  | ●   |
| Automatikus válaszadás      | ○                                | ○                                      | ○  | ○  | ●   |
| Lévélészűrés                | ○                                | ○                                      | ○  | ○  | ●   |
| File-csatolás               | ●                                | ●                                      | ●  | ●  | ●   |
| Aláírás                     | ●                                | ○                                      | ●  | ●  | ●   |
| Címtár                      | ●                                | ●                                      | ●  | ●  | ●   |
| Reklám a levélben           | ●                                | ○                                      | ●  | ●  | ●   |

<sup>1</sup> ennek használatáért fizetni kell.<sup>2</sup> ezek mindegyike fizetős szolgáltatás.

● Levélészűrés: a nem kívánatos levelek (junk, spam) kitiltása postafiókunkból.

● File-csatolás: csatolt file-ok kezelése.

● Aláírás: előre definiált aláírás a levél végére.

● Címtár: e-mail címek névvel való tárolása.

● Reklám a levélben: bár e szolgáltatók nagy része a reklámból él, nem mindenki veszi szívesen a levele alján megjelenő reklámszöveget.

## Tapasztalataink

Táblázatunkból kitűnik, hogy egyes ingyenes szolgáltatók majdnem levelezőprogram-szintű levelezést kínálnak számunkra a Weben.

A fő különbség talán az, hogy a webes levelezéshez élő Internet-kapcsolat kell, ami a levélírás és -olvasás közben fölöslegesnek tűnhet.

Állandó kapcsolatnál természetesen nincs jelentősége ennek.

Egyetlen magyar szolgáltató nyújt jelenleg levelezőprogramos elérést, ráadásul önálló telefonszámmal teszi ezt, napi 10 perces időkorlátot

általva. Ez az idő bőségesen elég napi többszöri küldésre-fogadásra is. A FreeMail POP3-as szerverét más Internet-kapcsolattal is elérhetjük - időhatár nélkül.

A postafiók-méretnek elég tág határok, 0,5 és 6 Mbyte között mozognak.

Tapasztalataink szerint azonban nagy e-mail forgalom esetén sem nagyon megy 2 Mbyte fölé a helyfoglalás.

A szolgáltatók általában küldenek értesítést az e-mail érkezéséről. Némelyiküknél ez nem csupán értesítést, hanem továbbítást jelent. Ez nagyon hasznos szolgáltatás, hiszen a POP3-as elérés nélküli postafiók-jainkból átirányíthatjuk leveleinket egy helyre, ahonnan egy menetben kiolvashatjuk őket.

A levélészűrés nem mindenhol, az aláírás lehetősége és a címtár azonban mindenhol megoldott.

## Ajánlatunk

Végül a kiderített paraméterek alapján lássuk, hogy mely szolgáltatók nyerték el leginkább a tet-

szésünket. Egyértelmű a FreeMail elsősége. Telefonos és levelezőprogramos elérést biztosít felhasználóinak a webes kezelőfelület mellett, s egyébként Magyarország első ilyen szolgáltatója. 2 Mbyte-os postafiók-mérete elegendő kapacitást nyújt viszonylag nagy forgalmú levelezéshez is.

A csak webes elérésű szolgáltatók legjobbika jelenleg a NetPosta, amely az automatikus válaszadáson kívül minden extra szolgáltatást ismer - beleértve a továbbítást és más postafiókok lekérdezését is. 6 Mbyte-os maximális tárterülete pedig a legnagyobb kapacitást kínáló e-mail szolgáltatóvá teszi.

Ne felejtjük el, hogy a bemutatott szolgáltatások internetes mi voltuknak köszönhetően rendkívül gyorsan fejlődnek, és a most kialakult sorrend könnyen változhat, akár napról napra.

Ezért javasoljuk, hogy - bár a döntésnek nincs nagy kockázata - nézzük végig mindegyiküket, mielőtt valamelyiknél megállapodunk.

Giczey Gergő

# Gondterhelt Háló

Az Internet és felhasználói számos nehézséggel küzdenek. Ezek nagyrészt a Háló felépítéséből, és egyes felhasználók gátlástalanságából adódnak.

**A** Net annak idején a szabad információáramlás jegyében született az Egyesült Államokban, amikor még senkinek sem jutott eszébe, hogy visszaéljen a nagy találmány nyújtotta fantasztikus lehetőségekkel. Pedig ez csak idő kérdése volt, hiszen az ember mindig megtalálja a lehetőséget arra, hogy jóhiszemű embertársait a technika adta lehetőségek segítségével kijátszva saját magának termeljen hasznot. A Világháló sem kerülhette el a sorsát.

A kezdet kezdetén az Internet katonai, majd egyetemi számítógéphálózatok összekapcsolásából született, viszonylag logikus és átlátható rendszer szerint. Amikor a civil társadalom is elkezdte használni, és megindult a terjeszkedése, az új számítógépek mindig az éppen lehetséges legkisebb ráfordítással kapcsolódtak be a hálózatba, és sohasem terveztek előre. Ennek eredménye egy olyan rendszer lett, amelynek nincs rendszergazdája, és nincs egységes ellenőrző szervezete sem. Nagyobb részt ebből – és az emberi gyarlóságból – fakadnak az alábbiakban bemutatott problémák, amelyek megoldására valószínűleg még nagyon sokat kell várnunk.

## Információáradat

Az Internet adatátviteli sebessége rendkívül kicsi. Ezen csak gyökeres átalakítás segíthetne, hiszen az

- ▶ [www.scambusters.com](http://www.scambusters.com)
- ▶ [www.scamwatch.com](http://www.scamwatch.com)
- ▶ [www.sec.gov/consumer/cyberfr.htm](http://www.sec.gov/consumer/cyberfr.htm)
- ▶ [spam.abuse.net](http://spam.abuse.net)
- ▶ [www.chooseyoumail.com/spamindex.cfm](http://www.chooseyoumail.com/spamindex.cfm)
- ▶ [www.junkbusters.com/ht/en/junkemail.html](http://www.junkbusters.com/ht/en/junkemail.html)
- ▶ [www.whatis.com/hacker.htm](http://www.whatis.com/hacker.htm)
- ▶ [www.whatis.com/cracker.htm](http://www.whatis.com/cracker.htm)
- ▶ [www.extra.hu/vrebits/crack.htm](http://www.extra.hu/vrebits/crack.htm)



## Spam újrahazsítás – részletek a mutatóink között

üzembe helyezett új vonalak nem növelik a világ másik feléről érkező adatok letöltési sebességét.

A világon szétszórtan elhelyezkedő kiszolgálók hihetetlen mennyiségű adatot tárolnak. Sajnos megfelelő nyilvántartás hiányában ezen adatok nagy részéről csak kevesen tudnak.

Igaz, vannak keresőszoftverek, de ezek is csak azt tudják indexelni, amit elérnek – vagy maguktól, vagy emberi beavatkozással.

A másik probléma éppen az indexelt információval kapcsolatos. Ahhoz, hogy ebben éppen azt találjuk meg, amire kíváncsiak vagyunk, kevés az esély.

A keresőbe beírt kulcsszavakra rengeteg találatot kapunk – vagy éppen egyet sem. Mindkét esetben nagyon nehéz kiválasztani, illetve megtalálni a számunkra fontos információkat.

## Reklámhadjárat

Az Internet – mint minden más információhordozó – reklámcélokra is használható.

Ráadásul az internetes reklám egy része sokkal erőszakosabban próbál eljutni hozzánk, mint az élet más területeinek reklámja.

Gondoljunk csak az e-mailes reklámzásra (spam) vagy az új böngészőablak nyitásával megjelenő reklámokra.

Mindkét esetben betolakodnak a felhasználó életébe, semmibe veszik a szokásait. Ez olyan, mintha erőszakkal jönnének be a lakásunkba, és ragasztanának a falra reklámanyagot, miközben mi jóhiszeműen kilépünk az ajtón, hogy elmenjünk sétálni vagy vásárolni. A való életben a rendőrséget hívnánk ilyen esetekben – az Interneten azonban nem tudunk semmit sem tenni: nincs törvény ennek visszaszorítására. És ha lenne, annak globálisan alkalmazhatónak kellene lennie.

## Bűnözés

A bűnözéshez kiváló bűvöhelyeket kínál az Internet. Az elkövetők megfelelő technikákkal elérhetik, hogy ne lehessen a nyomukra bukkanni, és itt igaz leginkább, hogy a bűnözők mindig jóval a rendőrök előtt járnak, vagy hogy a rablóból lesz a legjobb pandúr.

Nagy vállalatok mesés jövedelmeket ígérnek olyan szakembereknek, akik elektronikus bűncselekményekkel szereztek maguknak kétes hírnevet.



Figure 1: The U.S. commercial backbone and major Internet connection points

## Az Egyesült Államok gerinchálózata

A bűnözés az Interneten több formában is jelen van. Van, amikor a bűnözők „házhöz mennek”, de van, amikor „csak” megadják a megfelelő „segítséget” ahhoz, hogy a gyantútlan internetező önmaga sétáljon be a csapdába. Más esetekben segédanyagot szolgáltatnak olyanoknak, akik maguk is bűnözők akarnak lenni, csak nem tudják, hogyan fogjanak hozzá. És itt nem csak elektronikus bűncselekményekre gondolunk, hiszen akadt már hazai példa internetes információk alapján elkészített működő programokra is!

Az Internet hatalmas segítség a vírusoknak, amelyek néhány éve még csak a hagyományos adathordozókra (floppy, CD-ROM stb.) hagyatkoztak. Ma az egész világot behálózó Internetnek köszönhetően sokkal gyorsabban tudnak terjedni,

## Hackerek

A hackerek olyan betörők, akik tudásukat és a számítógépeken futó szoftverek biztonsági hibáit kihasználva átjutnak a hozzáférés-védelen és elhelyezik névjegyüket, hogy a rendszer tulajdonosai értesüljenek látogatásukról. A hackerek nem lopnak és nem rombolnak adatokat, saját álláspontjuk szerint tevékenységük ezért hasznos. Közvetlenül nem okoznak anyagi kárt, de a betörés esetleges nyilvánosságra kerülésekor az adott vállalat tetemes erkölcsi kárt szenvedhet, aminek természetesen anyagi vonzata is van. A hackerek tevékenységét tehát akkor lehet hasznosnak tekinteni, ha jóindulatúan figyelmeztetik a vállalatokat rendszerük hiányosságaira a nyilvánosság teljes kizárásával. Ez azonban már pénzbe kerül, vagyis egy tisztességes hackernek nem nehéz jól fizető álláshoz jutnia, ahol munkáját megbecsülik és nem elítélik.

A számítógépes betörők másik típusa a crackereké, akik betörésükkel kárt is okoznak, akár rombolással, akár adatok eltulajdonításával. (Tehát igazából az elmúlt hónap magyar betörői sem nevezhetők „hivatalosan” hackereknek!) A hackertársadalom tagjai azok kárt okozó tevékenysége miatt kiközösítik a crackereket.

hiszen nap mint nap milliók töltnek le programokat...

Az Interneten a szex- és pornóoldalak száma összemérhető az egyéb témák oldalaiéval. A szexbetéti forrás a szexképek szolgáltatása.

Ez persze viszonylag „tisztá” üzlet, hiszen a modellek többsége saját akaratából szerepel a képekben. Más a helyzet a gyermekekkel, akiket kihasználhatnak az üzlet reményében, és akik nem is nagyon tudják, hogy mit művelnek velük. Az internetes terjesztés lehetősége pedig egyre gátlátalanabbá teszi a gyermekpornóval üzletelő embereket,

akiket elkapni viszonylag nehéz feladat.

A szerzői jogokat is rendszeresen megsértik az Interneten. Gondoljunk csak a feltört shareware vagy az illegálisan letölthetővé tett programokra, kép- és hanganyagokra. Az MP3-as tömörítésű zenékkel üzőt cserekereskedeleme az Internet mai forgalmának jelentős részét teszi ki.

A Net segítségével nagyon könnyű például a piramisjátékok és más csalások szervezése és végrehajtása, amelyek együttesen nagyon komoly veszélyeztetik az elektronikus kereskedelem fejlődését.

Utoljára hagytuk – nem véletlenül – az elektronikus bűnözésnek azt a formáját, amikor az elkövető behatóly olyan helyekre, ahova nincs jogosultsága, és ott kárt okoz, vagy csak elhelyezi ott a névjegyét. Ez utóbbiak az úgynevezett hackerek, bővebben a keretes szövegrészben olvashatnak róluk. Cikkünknek szomorú aktualitást adnak az elmúlt hónap nagy port kavart betörései az egyik honi Internet-szolgáltatóhoz.

Lapzártánk idején még nem kaptunk hírt arról, hogy lenne gyanúsított az ügyben. (Más kérdés, hogy a nyomozóknak valószínűleg nehéz dolguk lesz.)

Emlékeztet, hogy számítógépes körökben nagy felzúdulást váltott ki a tavaly júliusban megjelent Back Orifice 2000 (BO2K) távirányító program, amely azonban „elsődleges” célja mellett arra is alkalmas, hogy segítségével illetéktelenül hatoljanak be más számítógépekbe, és ott gyakorlatilag azt csináljanak, amit akarnak.

Emiatt a BO2K-t vírusként is emlegetik, és a víruskeresők meg is találják.

Hogy mi a BO2K valójában, arra külön cikkben keressük majd a választ.

Az azonban tény, hogy a hackerek és crackerek kiváló „segédprogramot” kaptak a kezükbe – ráadásul teljesen ingyen és legálisan.

*Giczy Gergő*

## Kapja el a pillanatot!

A HP PhotoSmart  
C200 digitális fényképezőgéppel

Kiváló minőségű képeket készít

- 1 Megapixeles (1152x872) felbontás • 24 bit színmélység
- 2x-es digitális zoom • képtárolás:cserélhető, újrafelhasználható 8MB-os CompactFlash kártyán • színes LCD- kijelző
- Villanófény: Auto/be/ki/vörösszem/vörösszem auto • Fájlfórmátum: JPG
- Videokimenet: NTSC/PAL • PC-hez csatlakoztatás soros kábelen keresztül
- Támogatott PC rendszer: Win 9x/NT 4.0 • Méretek: 12x8x5cm

**Részletfizetési lehetőség!**

hp HEWLETT  
PACKARD  
**BUDA**  
SZAKÁRUHÁZ

Nettó ár: **59.900,-Ft+ÁFA**

1111 Budapest, Bartók Béla út 18.

Tel./fax: 466-5224,466-7405 bartok@libra.hu



MINDEN AMI PC<sup>®</sup>

# Ready<sup>®</sup> COMPUTERS

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET,  
BEMUTATÓTEREM, SZERVÍZ**

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ALKATRÉSZEK, ELEMÉK,  
KELLÉKEK STABIL VÁLASZTÉKA**

**VIDEOFELVÉTELEK MEGVÁGJUK, ELKÉSZÍJTÜK  
SAJÁT VIDEOCD-JÉT, MULTIMÉDIÁS CD-JÉT**

OTP áruvásárlási hitelre már 20% kezdődérszlet befizetésével hazavihethi számítógépét vagy 25.000 Ft érték feletti részegységét. Helyszíni ügyintézés, hitelösszeg 300.000 Ft-ig.

**READY COMPKER Kft. Bp. V. Vadász u. 36.**  
H-P: 9.30-18.00 Szó.: 9.00-13.00  
Tel.: 331-0518 Fax: 311-8671

Árlista faxra: 2-333-666/1310#  
Napi árak az Interneten:  
[www.ready.hu](http://www.ready.hu) [ready@alarmix.net](mailto:ready@alarmix.net)

Viszonteladói árainkról és felteteleinkről a 06-30-9413-453-as számon érdeklődhet.

# CHIP

## Ha előfizet, olcsóbb!

1 évre 10 416 Ft, fél  
évre 5208 Ft.

Telefon: 349-4768

e-mail: [terjesztes@vogel.hu](mailto:terjesztes@vogel.hu)

# CHIP

# VÉDJE szoftverét

Materials • Magic (MSE) • American Small  
chmate • Bayer Chen • Ashlar  
• BBC Te  
• Denit  
ent C • (DEC) • D  
T Sofi  
Graphi  
• I  
achi Software  
• Intel  
• Lucent Technologies • M  
tsushita • Japan Telephone & Telegraph  
serollp  
ms

**...és befektetési is  
VEDVE lesznek**

Próbálja ki és rendelje meg az Aladdin HASP fejlesztői környezetét kedvezményes áron, 6000 forintért.  
Forgalmazza: Magic Onyx Magyarország Kft.  
1094 Budapest, Balázs B. u. 18. Telefon: 216-99-10  
[www.magic-sw.hu](http://www.magic-sw.hu), [aladdin@magic-sw.hu](mailto:aladdin@magic-sw.hu)

**ALADDIN**  
KNOWLEDGE SYSTEMS INC

## Nest Kft.

1111 Budapest, Kende u. 13-17.

Telefon: 386-8760

Fax: 466-7503

## ViewNow<sup>TM</sup> Windows-os hálózati szoftverek:

### Terminálemuláció

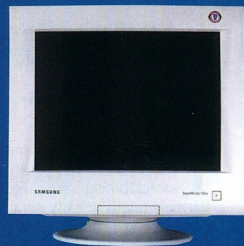
- UNIX
- AS/400
- Mainframe

PC X Server

NFS

**NETMANAGE<sup>®</sup>**  
Complete PC Connectivity Solutions

## Mind tökéletes.



SyncMaster 950p

A Samsung a világ legnagyobb monitorgyártója. Az íróasztalokon található képernyők közül minden hetediket a Samsung szállítja. Vezérelvünk a vevő igényeinek maximális kielégítése. A végfelhasználókat négy nagyobb csoportba soroljuk: otthoni, irodai, professzionális és exkluzív felhasználók. A csoportok fő szempontjait figyelembe véve a vásárlók különböző szegmenseinek kínálnak személyre szabott megoldást.

A SyncMaster 950p csúcskategóriájú Samsung monitor. A nagy látható felület geometriai pontosságot, borotvaéles képet és színhűséget szavatol. A professzionális tervezőirodák, grafikai stúdiók igénylik a legalább 19" képtípót, az 1600x1200@76Hz maximális képfelbontást és a TCO'99 tanúsítványt.

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



SyncMaster 750p

SyncMaster 950p

SyncMaster 1100p+

**SAMSUNG**  
monitork

# Postabontó

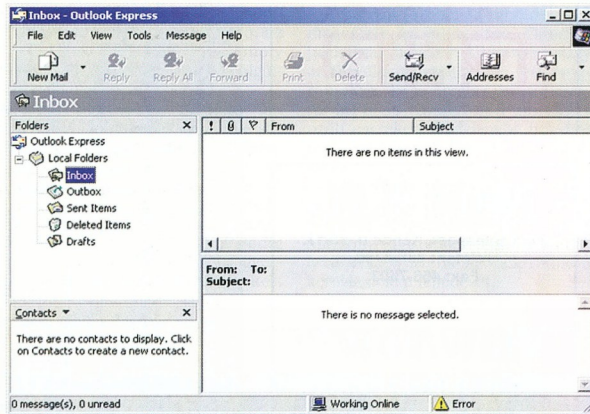
Az e-mail ma már elterjedt kommunikációs csatorna. Írásunkban összegyűjtöttünk néhány kevésbé ismert, ám hasznos tudnivalót.

**T**alán az e-mail (elektronikus levél, e-levél) az Internet legnagyobb szolgáltatója. Segítségével a világ bármely tájára néhány perc alatt írásos üzenet küldhetünk, esetleg hozzá csatolt dokumentumokkal és más fájlokkal kiegészítve. „Természetesen” az elektronikus levelezésnek is vannak veszélyei, erről később szót ejtünk.

Az e-mail voltaképpen egy adattegye-ség, amely megfelelő szoftverkörnyezet

net adott pillanatban legkevésbé terhel útvonala → a címzett postafiókja (POP3 vagy IMAP szerver) → a címzett számítógépe.

Az üzenet a feladó SMTP kiszolgálóján darabokra (csomag) bomlik, és minden csomag elindul a maga útján, vagyis az éppen legkevésbé terhelte vonalakon. Erre azért van szükség, hogy egy viszonylag nagy terjedelmű (több mint 300 Kbyte-os) üzenet ne



## Outlook Express

és infrastruktúra segítségével képes arra, hogy a világon bárholonnan bárhová „odataláljon”. Az üzenet útja helyes (létező) cím megadása esetén általában a következő: a feladó számítógépe → a vele kapcsolatban levő e-mail kiszolgáló (SMTP server) → az Inter-

net foglaljon sokáig egy vonalat. A címzett POP3 kiszolgálójánál aztán a csomagok megvárják egymást, hogy ismét egységes üzenetté váljanak. Amikor minden csomag megérkezett, a levél bekerül a címzett postafiókjának fenntartott tárterületre és ettől kezdve onnan letölthető akkor, amikor a címzett fölkapcsolódik az Internetre.

Az e-mail útja a feladótól a címzett postafiókjáig átlagosan 1-5 percig tart. Ha valamelyik csomag „elkóborol”, ez az idő akár több órára is nyúlhat, de az ilyen esetek viszonylag ritkák.

Amennyiben a megadott e-mail cím nem létezik, a levél a feladóként megadott e-mail címre továbbítódik egy olyan kiegészítéssel, amely tájékoztat-

- \CIKKEK\E-MAIL.CHIP-CD, 2000/március
- Díj hitelezve. CHIP, 2000/3
- \CIKKEK\FREEMAIL.CHIP-CD, 2000/3
- email.miningco.com/internet/email/library/cc/bibestclient.htm

## Netiquette

A netiquette egy olyan ajánlás, amely megmondja, hogy az Interneten mi számít udvariatlanságnak és mi nem. Teljes szövege megtalálható az alul felsorolt Web-címeiken, valamint CD-nken. Itt csak röviden összefoglaljuk a legfontosabb tudnivalókat.

- Szeresd felebarátodat és nyugodtan tegeződj.

- Viselkedj úgy az Interneten, mint a valós életben.

- Tudd, hogy hol vagy: egy becenev mögött bárki lehet! Magyar fórumokon használj a magyar nyelvet, más fórumokon az angol ajánlott.

- Légy figyelemmel mások idejére, ne „lőgi” az Interneten, fogalmazz röviden.

- Hidd el, többen olvasnak, mint írnak. Azoknak is írsz, akiket nem ismeresz.

- Oszd meg tudásodat másokkal, segítsd a kezdőket, kérdezz bátran a tapasztaltabbaktól.

- Kerüld a trágár szavakat, a felárgolásokat, ne hagyd, hogy elragadjanak indulataid.

- Légy figyelemmel mások magánügyeire, érzéseire – neked is lehet rossz napod.

- Ne élj vissza a hatalommal – a hatáskörhöz felelősség is társul.

- Légy elnéző mások hibáival szemben, de figyelmeztetheted őket ezekre.

- A szabályokat te is alakítod: javaslataidról értesítsd a rendszergazdát levélben.

- Angolul a teljes szöveg: [www.faqs.org/rfcs/rfc1855.html](http://www.faqs.org/rfcs/rfc1855.html)

- Angolul, kivonatosan: [www.albion.com/netiquette/corerules.html](http://www.albion.com/netiquette/corerules.html)

- Magyarul, a teljes szöveg: [www.cs.elte.hu/~chx/rfc1855.htm](http://www.cs.elte.hu/~chx/rfc1855.htm)

- Magyarul, kivonatosan: [www.index.hu/forum/wagnerur/iszolda/netiquet.htm](http://www.index.hu/forum/wagnerur/iszolda/netiquet.htm)

ja a feladót a kézbesítés sikertelenségéről. Tipikusan ilyenek a *Mailer-Daemon*-tól kapott üzenetek.

## Az e-mail cím

Az e-mail cím egy olyan karaktersorozat, amely az Interneten hivatalosan csak a tulajdonos (vagy rendszergaz-

A CHIP Magazin és a PC GURU minden száma két CD-ROM-mal jelenik meg.

## Ha előfizet, olcsóbb.

Megrendelés esetén kérjük, hogy a mellékelt megrendelőlapot töltsse ki nyomtatott nagybetűkkel, és küldje vissza postán vagy faxon (350-8731)



A CHIPTÁR mindenkinek nélkülözhetetlen segítség.

Előfizetem a CHIP Számítógép magazint:

példányban egész évre 10 416 forint

példányban fél évre 5208 forint

Előfizetem a PC GURU-t:

példányban egész évre 12 000 forint

példányban fél évre 6000 forint

Az előfizetés kezdete: .....

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: [ ] [ ] [ ] [ ] .....

Fizetés módja:  csekken (a kiadó biztosítja)  átutalással

Kelt: .....

Aláírás

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest 3, Pf. 210, fax: 350-8731, tel.: 349-4768, Fehér Ildikó

2000/3

## Megrendelem az alábbi kiadványokat:

példányban CHIPTÁR 13 Windows 98, CD-melléklettel, **most 1904 forintért!**

példányban CHIPTÁR 15 Mozivarázs otthon, CD-melléklettel, 2464 forintért

példányban CHIPTÁR 16 Windows 2000, CD-melléklettel, 1960 forintért\*

\*A kiadvány március 6-ig 20% kedvezménnyel rendelhető meg.

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: [ ] [ ] [ ] [ ] .....

Fizetés módja:  csekken (a kiadó biztosítja)  átutalással

Kelt: .....

Aláírás

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest 3, Pf. 210, fax: 350-8731, tel.: 349-4768, Fehér Ildikó



CD-mellékletünket folyamatosan fejlesztjük.

Mind tartalmát, mind kezelőfelületét szeretnénk még jobban az Önök igényeire igazítani.

Kérjük, segítsenek ebben – töltsék ki és küldjék vissza az alábbi kérdőívet.

1. Milyen kategóriájú PC-t használ?

- 486-ost
- Pentium kategóriájút
- Pentium II-III kategóriájút
- Mást, és pedig.....

2. Milyen operációs rendszert futtat a gépén?

- DOS, Windows 3.x
- Windows 95/98/NT/2000
- Linux
- OS/2
- Mást, és pedig.....

3. Ha van CD-olvasója, milyen sebességű?

- 1–8-szoros
- 9-szeres vagy gyorsabb

4. Ha van DVD-olvasója, az milyen sebességű?

- 1–3-szoros sebességű
- 4-szeres vagy gyorsabb

5. Ha nincs DVD-meghajtója, kíván-e vásárolni 6 hónapon belül?

- igen
- nem

6. Rendszerre olvassa-e a hosszú file-neveket?

- igen
- nem

7. Milyen programmal böngészzi a CD-k HTML-jét?

- I-view (a \CHIP.EXE indítja)
- Microsoft Internet Explorer/Netscape Navigator
- Mással, és pedig.....

VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.  
Pf. 210

**1300**



VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.  
Pf. 210

**1300**



VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.  
Pf. 210

**1300**



# CHIP

A CHIP Magazin és a PC GURU minden száma két CD-R<sup>™</sup> jelenik meg.

**Ha előfizet, olcsóbb.**

Megrendelés esetén kérjük, hogy a mellékelt megrendelőlapot töltsé ki nyomtatott nagybetűkkel és küldje vissza postán vagy faxon (350-8731)

# PC GURU

# CHIPTÁR

A CHIPTÁR mindenkinél nélkülözhetetlen segítség.

# CHIP

CD-mellékletünket folyamatosan fejlesztjük. Mind tartalmát, mind a kezelőfelületét szeretnénk még jobban az Önök igényeihez igazítani. Kérjük, segítsenek ebben - töltsék ki és küldjék vissza az alábbi kérdőívet.

da) jelszavával elérhető, egyedi tárterület jelöl. Ezért nem létezik két vagy több azonos e-mail cím.

Az e-mail cím (például mat@vogel.hu) több részre bontható. A @ előtt álló rész az azonosító, amely a felhasználót (a cím tulajdonosát) jelöli. A @ utáni rész pedig egy körzettel (domain) jelöli az Interneten, amelynek egyik számítógépe a postafiók tárterületének hordozója. Az e-mail cím egyedisége tehát már itt eldőlt, hiszen az Interneten két vagy több egyforma nevű (IP-cím) számítógép nem fordulhat elő.

A @ karakter itt tehát elválasztó, ám nem céltalanul választott jel, hanem az angol „at” kötőszó (-ban, -ben, -nál, -nél stb.) rövidítése. Külföldön többnyire így emlegetik, míg hazánkban inkább a „kukac” megnevezés a divatos.

## Levelezés

Az Interneten levelezni többféleképpen lehet: A leggyakoribb a Telnet-alapú, a Web-alapú, valamint a levelezőprogra-

mos levelezés. A Telnetre most nem térünk ki, a Web-alapú elérést pedig az ingyenes e-mail szolgáltatásról szóló cikkünkben mutatjuk be. Következésképp tehát a levelezőprogramos elektronikus levelezés részletes bemutatása!

A levelezőprogram feladata egyrészt a levelek megjelenítése, illetve konvertálása a felhasználó számára érthető formátumba, másrészt a távoli kiszolgálóval való kapcsolattartás. Ennek módja többféle lehet.

A kimenő leveleknél teljesen egyszerű a helyzet: a levelek küldéskor az SMTP-n (Simple Mail Transfer Protocol) keresztül a kiszolgálóra kerülnek, és onnan továbbítódnak. A bejövő levelek kezelése kétféle módon történhet.

Az IMAP (Internet Message Access Protocol) használata esetén a levelek bázisa a kiszolgáló gépen van, és a levelezőprogram csak a fejleceket tölti le. A levelek törzse csak a megnyitáskor kerül a címzett számítógépre. Az IMAP-elérésnek állandó Internet-kapcsolat vagy több számítógépről való levelezés esetén van gyakorlati haszna.

A sokkal elterjedtebb POP3 (Post Office Protocol) használatakor a levelek minden esetben letöltődnek a felhasználó számítógépre, és ott élő Internet-kapcsolat nélkül is megnyithatók. A levelezőprogramok többsége alapbeállításban a letöltött leveleket törli a kiszolgálóról. A POP3 tipikusan modemes, illetve otthoni felhasználás esetén javasolt, hiszen a levelek olvasásához nincs szükség a telefonvonal igénybevételére.

## Beállítások és használat

Írásunkban a Microsoft Outlook Express beállításain keresztül mutatjuk be a szükséges tennivalókat, mivel ez a Microsoft Internet Explorer 4+ beépített része, tehát a legtöbb számítógépen megtalálható, illetve könnyen fellelhető. Az Outlook Express egy átlagos tudású levelezőprogram, többféle e-mail formátumot (szöveg, HTML), valamint levelezőlistákat kezel. Hírcsoportok olvasására is használható.

**NOTEBOOK**  
S H O P

"mobil iroda egy táskában"  
KIVÁLÓ TELJESÍTMÉNY KÉZELŐ ÁRAK

**Intel Celeron**

- 400 MHz / 12,1" HPA LCD / 4,8 GB / 24x CD **259 900** + afa
- 400 MHz / 12,1" TFT LCD / 6,4 GB / 24x CD **329 900** + afa
- 466 MHz / 14,1" TFT LCD / 6,4 GB / 24x CD **439 900** + afa

**Intel Pentium - II**

**366 MHz / 14,1" TFT / DVD**  
**6,4 GB HDD / 64 MB RAM**  
8 MB VRAM / Beépített 56K Fax / Modem  
**559 900** + afa

**P-III**

**500 MHz / 14,1" TFT LCD / 4x DVD**  
**10 GB HDD / 128 MB RAM**  
**Hívjon!**

**TOSHIBA "Internetre kész"**  
12,1" HPA LCD / AMD K6-2 400 MHz  
32 MB RAM / 4,3 GB HDD / 24x CD  
Beépített 56K Fax / Modem  
**319 900** + afa

**SZERVIZ: JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS**  
**Használt Pentium / CD-s**  
**notebookok AKCIÓS áron**

**Kiegészítők nagy választékban**  
**PCMCIA \* USB**  
**FAX/MODEM, ETHERNET, GSM,**  
**VIDEO KONFERENCIA KIT + KAMERA**  
**VIDEO kártya, TV TUNER**

**ENVICOM Kft.** 1085 Bp., Jászai krt. 25.  
T: 317-7072, 06-30-9516-460  
T/F: 317-2080

**CHIP**

**Ha előfizet, olcsóbb!**

**1 évre 10 416 Ft,**  
**fél évre 5208 Ft.**

**Telefon: 349-4768**  
**e-mail:**  
**terjesztes@vogel.hu**

**CHIP**

**7L TeleLogic**  
Számítástechnikai Kft.

7119 Bp., Fehérvári út 83. III. em.  
Telefon: 204-3030  
Fax: 204-3031  
E-mail: telelog@telelogic.hu

**POWER<sup>®</sup> PQ QUEST**

Egy gépre telepített több operációs rendszer kezelése, a kiválasztott rendszer indítása

**DriveCopy**

Teljes merevlemez másolása egy gépen belül  
Ideális merevlemez-upgrade esetén a rendszer átmásolására

**DriveImage**

Az egyetlen mód a gyors klónozásra vagy képfájlbárminták mentésére, amiből bármikor, bármilyen merevlemezre visszatöltheti a mentést

**NOVA & FOUND**

Mentse meg adatait hibás merevlemezről!

**ServerMagic**

NOVELL és NT 4 Server partíciók méretezése, mozgatása, másolása és adatvesztés nélküli

ÚJ!  
Megjelenik az 5-ös verzió!

ÚJ!  
Megjelenik a 3-as verzió!

**PartitionMagic**

Partíciók méretezése, mozgatása, másolása és konvertálása adatvesztés nélkül

**NOVELL és NT 4 Server**  
partíciók méretezése, mozgatása és másolása adatvesztés nélkül

ÚJ!  
Megjelenik az 5-ös verzió!

ÚJ!  
Megjelenik a 3-as verzió!

Hálózaton keresztül gyors Broadcasting funkció - Ideális biztosítási mentésekhez és sok hasonló gép kialakításához

Fájrendszerhibák vagy törles utáni adatvisszaállítás FAT és FAT32 partíciókért

A program indítása után kezdődhet a konfigurálás. Létre kell hoznunk egy úgynevezett e-mail accountot (egy postafiók beállításait). Ezt a *Tools* → *Accounts...* menüben tehetjük meg. Nincs más dolgunk, mint az *Add* → *Mail...* gombra kattintani az egerrel. Ekkor egy varázslóba jutunk, amely végigvezet bennünket a lehetséges beállítások egy részén.

Mivel a részletes beállításokat már csak módosításként tudjuk megtenni a kész accounton, ezt mutatjuk be – szinte mindegy, hogy mit írunk a varázslóba.

Most csak az otthoni felhasználás szempontjából lényeges beállításokkal foglalkozunk, a többi az Internet-elérést biztosító szervezet rendszergazdájától tudhatjuk meg.

● *General* → *Name*: az a név, amelyet levelezőpartnereink lát, amikor levelet kap tőlünk.

Ha csak magyar partnerekkel levelezünk, a szokott nevünket (Giczy Gergo) írjuk be, kizárólag külföldiek esetében viszont cseréljük meg a nevünk részeit (Gergo Giczy).

Ha levelezőpartnereink nyelve sokféle, válasszuk a mindenki által érthető, vesszővel elválasztott írásmódot (Giczy, Gergo). Ha lehet, csak az angol ábécé betűit használjuk, mert az ékezetes betűket egyes szerverek lecserelik különböző jelekre, amelyek a név elolvasását csakis lehetetlenné teszik.

● *General* → *Organization*: a cég, szervezet neve, ahová címünk tartozik.

● *General* → *E-mail address*: az e-mail címünk.

● *General* → *Reply address*: amennyiben választcímünk különbözik az előbb megadott címtől, töltsük ki – a reply funkció ide fogja irányítani a leveleinket.

● *General* → *Include this...*: ha bejelöljük, a teljes küldés/fogadás alkalmával ezt az accountot is figyelembe veszi a program.

● *Servers* → *My...*: a postafiók-kiszolgáló típusa. Csak a varázslóban állítható, itt már nem!

● *Servers* → *Incoming...*: a postafiók-kiszolgáló (POP3, IMAP) neve, melyet attól a szervezettől tudhatunk meg, amelytől a postafiókot kaptuk.

● *Servers* → *Outgoing...*: a levelező-kiszolgáló (SMTP) neve, melyet attól a szervezettől tudhatunk meg, amelyen keresztül hozzáférünk az Internethez.

● *Servers* → *Account name*: a postafiók eléréséhez való felhasználói névünk.

● *Servers* → *Password*: jelszavunk a postafiók eléréséhez.

## A legkedveltebb levelezőprogramok Web-címe

The Bat  
Pegasus Mail  
Eudora Pro  
Outlook Express

www.ritlabs.com/the\_bat  
www.pegasus.usa.com  
www.eudora.com/pro\_email  
www.microsoft.com/ie/ic40/oc

● *Servers* → *Remember...*: ha bejelöljük, nem kell minden kiolvasáskor beírunk a jelszót, hanem azt a program megjegyzi.

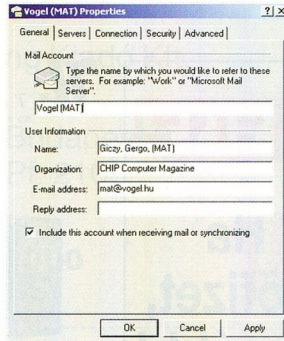
● *Connection* → *Always*: felülbíráltatjuk az Internet Explorer alapbeállítás szerinti kapcsolódási módját, és megadhatjuk, hogy melyik kapcsolatot használja a levelek letöltéséhez.

● *Advanced* → *Leave*: ha bejelöljük, leveleink másolata a kiszolgálón marad a beállított időtartamig, illetve addig, amíg a törölt levelek közül is töröljük őket.

mezőbe, vagy ha nem akarjuk, hogy tudja, rajta kívül még ki kapta meg a levelet, a *BCC*: (blind carbon copy) mezőbe. Több címzett esetén elválasztásként pontosvesszőt és szóközt kell használnunk.

A levél tárgya (Subject:) mindig legyen rövid és lényegre törő – a sok levél közül a címzett ennek segítségével találja meg az éppen fő érdeklőt. Végül jöhet maga a levél, amelyet leginkább szöveggént – és nem HTML-ként (formázott szöveg) – érdemes megírni. A HTML-t még nem minden levelezőprogram támogatja. A levelek írásánál továbbá mindig legvünk tekintettel a Netiquette vonatkozó pontjaira.

A levelek küldése és fogadása a *Send/Recv* gombbal történik, ennek hatására – ha nincs élő Internet-kapcsolatunk – modemünk társáznia kezd. A megjelenő ablakban találunk egy jelölőnégyzetet, amelyet bejelölve a modem lekapcsol a vonalról a művelet végén. Ha nem jelöljük be, akkor továbbra is megmarad a kapcsolat, és kézzel kell azt megszüntetnünk.



### A küldő beállítás

A többi levelezőprogramnak az Outlook Express-éhez nagyon hasonló beállításai vannak, hiszen az e-mail több-kevesébe szabványos formátum. Természetesen a különböző programokhoz különböző egyéb szolgáltatások is tartoznak.

Új levelet a *New Mail* gombbal készíthetünk. A megjelenő ablakban meg kell adnunk a címetet (To:). Itt érdemes használni az *Address Book*-ot (címejgyezék), hiszen egyszerűbb a nevet kiválasztani a listából, mint sok e-mail címet megjegyezni és beírni minden alkalommal. Ha szeretnénk, hogy levelünket még valaki megkapja, írjuk be a címet a *CC*: (carbon copy)

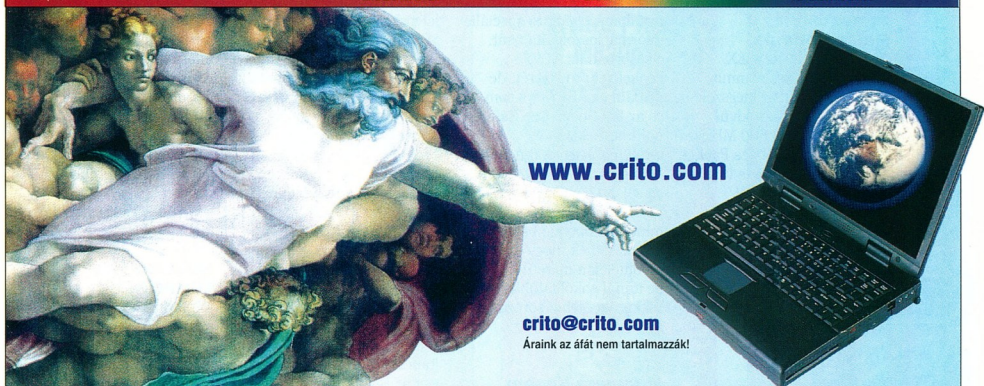
## Veszélyek

Újabbban divatosak az e-mailben terjedő vírusok és trójai programok. Ezek egy része kárt is tehet merevlemezünk adatai között, nem beszélve a levelezőpartnereinknek közvetve okozott kellemetlenségeiről, károkról.

Ha tehát olyan levelet kapunk, amelynek nem ismerjük feladóját, célját, és esetleg felfutható file-t is csatoltak hozzá, megnyitás nélkül, azonnal töröljük. A megnyitáskor a víruskód lefuthat, vagy egy trójai program kaput nyithat például egy számítógépes bűnözőnek a számítógépünk szabad elérésére.

Többszörű ilyen „zaklatás” esetén a levelet egyes levelezőprogramokkal megjelölhetjük junk mail-ként (nemkívánatos levél), és ezután a levelezőrendszer az azonos feladótól érkező összes többi ilyen levelet is törölni fogja. Hasonlóan járjunk el a kéretlen, reklámjellegű levelekkel is.

Giczy Gergo



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

[crito@crito.com](mailto:crito@crito.com)

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

|                  |                                |                   |              |                                      |                    |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|
| <b>HITACHI</b>   | 6.5 GB HDD                     | minden modellben  | <b>ASUS</b>  | PII-366, 4-5 óra akku, csak 2,7 kg!! |                    |                   |
|                  | beépítve 56 K faxmodem         | <b>19 900 Ft</b>  |              | L7200                                | 12,1" TFT active,  | <b>32 MB</b>      |
|                  | DVD-ROM (CD-ROM helyett)       | <b>49 900 Ft</b>  |              | L7300                                | 13,3" XGA TFT,     | <b>32 MB</b>      |
| <b>TOSHIBA</b>   | 2100, 12,1" színes, 32 MB      |                   | <b>CRITO</b> | 53C                                  | 12,1" színes C366  | <b>32 MB</b>      |
|                  | AMD 400 MHz, Win 98+56 K modem | <b>299 900 Ft</b> |              | 53C                                  | 12,1" TFT C-433,   | <b>32 MB</b>      |
| <b>CASIO</b>     | Casiopia TFT, 131 MHz          | <b>139 900 Ft</b> |              | 33C                                  | 14,1" XGA C-500,   | <b>64 MB</b>      |
| <b>Samsonite</b> | Office Case                    | <b>8 900 Ft</b>   |              | 23C                                  | 14,1" XGA PII-400, | <b>64 MB</b>      |
|                  |                                |                   |              |                                      |                    | <b>529 900 Ft</b> |

**CRITO CO LTD** Budapest, Szent István krt. 18.  
 Telefon/telefax: (36-1) 349-2624 vagy 329-3063

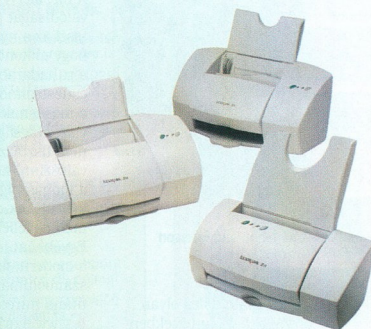
# LEXMARK

TM

**NYOMTATÁSI KÖLTSÉG 10 FT ALATT!!!**

## Lexmark Z tintasugaras nyomtatócsalád

A Lexmark tintasugaras nyomtatók a fejlett technikai háttérnek és a remek minőségnek köszönhetően a tintasugaras piacon egyedülálló fajlagos nyomtatási költséggel rendelkeznek. Mindezek mellett a Lexmark Z-családjának minden tagja rendelkezik a fizikai **1200x1200 dpi** képfelbontással színes üzemmódban is, ezáltal kiválóan használhatók fotorealisztikus képek nyomtatására akár fotopatron kiegészítés nélkül is.



Hivatalos disztribútor:



**ERTI TRADE**  
 Kanadai-Magyar  
 Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
 1142 Budapest, Ungvár u. 49.  
 Tel./fax: 220-5569  
[ertitrade@mail.matav.hu](mailto:ertitrade@mail.matav.hu)  
[www.applegates.hu/Ertitrade](http://www.applegates.hu/Ertitrade)

**Kiemelt partnereink:** Albacomp Rt., Székesfehérvár, 06(22)315-414 ● Citiprint: 331-2356 ● Coop-Ker: 215-2923 ● DUNACOMPUTER Százhalombatta, 06(23)358-785 ● D-2000: 269-3215 ● Dynamic 2001: 350-7698 ● Duna Elektronika Kft.: 270-5600 ● Etalon Informatika Kft.: 317-5150 ● Formula 400 Kft.: 266-1266 ● Inter-Computer: 268-1890 ● Kesch Kft.: 260-4904 ● LIBRA COMPUTER: 385-3957 ● MarkerInformix Kft.: 303-0136 ● PENCART Kft., Budapest, 252-6885 ● PENCART Kft., Szombathely, 06(94)336-932 ● Pixel Multimédia: 266-6059 ● SCHMIDT COMPUTER, Kecskemét, 06(76)411-585 ● Sprint Computer Kft.: 210-4836 ● SYS Rendszerház Kft., Szeged, 06(62)442-288 ● Systrend Kft.: 342-4997

**Áruházak:** METRO budapesti és vidéki kirendeltségei

### Ericsson Quattrophonia

Az Ericsson új R280LX telefonja nem biz semmit a véletlenre. A már megszokott két GSM csatornán kívül (900/1800 MHz) 800 MHz-es analóg és 800 MHz-es Packet Data üzemmódban is tud kommunikálni. Ebből adódóan rugalmasan



Több lábón álló Ericsson

használható, főleg olyan országokban, amelyekben az összes említett kommunikációs módot használják. Komoly előnye, hogy a GSM jelenlegi 9,6 kbit/s sebességével szemben 19,2 kbit/s sebességű adatátvitelre képes. Támogatja számos

tartalomszolgáltató speciális információszolgáltatását, elsősorban az AT&T PocketNet rendszerét, de például az ABCNews.com-ot és az InfoSpace-t is. Sajnos nálunk ezekkel a tulajdonságokkal nem lehet labdába rúgni, és egyelőre legfeljebb a GSM üzemmódok jöhetnek szóba, de arra mindenképpen jó bizonyíték ez a készülék, hogy mobiltelefon méretű, de annál sokoldalúbb eszközöket lehet sorozatban gyártani.

### Starlab Magamra kapom a telefonom

A France Telecom, a CNET és a Starlab kutatólaboratóriumai olyan ruhadarabok kidolgozásán fáradoznak, amelyek kommunikációs lehetőségekkel szerelnek majd fel. A technológia első megjelenése júniusban várható. A tervek szerint, ekkor mutatják be az I-wear család első példányát, a mobiltelefont tartalmazó dzsekit. A mikrofont és a fejhallgatót a gallérban rejtették el, és várhatóan az újján kap helyet a billentyűzet, de az is lehetséges, hogy hangvezérléssel fog működni. A hír, illetve a termék valóságát persze kétségessé teszi az a nyitott kérdés, hogy miként fog ellenállni a ruhadarabban található csücsotechnológia a mosásnak vagy az időjárás viszontagságainak. Amíg ezt nem tisztázzák, addig nem valószínű, hogy a mobilszolgáltatók az új készülékek eladását méretvételre kezdik. Egyébként is hová lesz így a modern, felvilágosult férfi szimbóluma, a mobiltelefon utána hurcoló barát? [www.starlab.org/bits/intell\\_clothing/](http://www.starlab.org/bits/intell_clothing/)

### 3Com „Macfelelő” támogatás

És Apple hamarosan Palm-alapú kéziszerkezetekkel

jelentkezik. Amióta 1998-ban egyik első intézkedéseként Steve Jobs leállította a Newton vonalat, az Apple nem versengett ezen a piacon. Most viszont – a meg nem erősített hírek szerint – teljes erővel bedobják magukat a harcba, ugyanis az új tenyértöltelék operációs rendszer szinten fogják támogatni a Macintoshok. A kézigépek várhatóan az új generációs operációs rendszer, a MacOS X nyárra datált bemutatása előtt fognak piacra kerülni. A Mac számítógéphez kapcsolt kézigép tartalma egy az egyben, azonnal megjelenik a Mac munkaasztalán, mintha az egy merevlemez lenne. Hűzd és ejtsd módszerrel lehet majd alkalmazásokat telepíteni, dokumentumokat másolni. A szinkronizálás automatikus, és az USB-nek köszönhetően gyors lesz. Mivel az Apple kéziszerkezetek operációs rendszere a már ismert és kedvelt Palm OS lesz, a jelenlegi Palm-használók erősen bizakodnak abban, hogy az ő gépeik is használhatók lesznek az új generációs MacOS-sel.

### SAS Mindig magasabbra

A SAS légitársaság a világon elsőként létrehozott egy, a mobil hozzáférésre kitalált WAP protokollon üzemelő helyfoglalási rendszert. A jelenleg még tesztelés alatt lévő szolgáltatás segítségével bármelyik SAS-járaton foglalhatunk helyet, meg tudjuk nézni a cég által üzemeltetett gépek menetrendjét, a gépek várható érkezési idejét, vagy akár a törzsutasítást szerzett bónuszpontokat is. A cégnek már most is működik az interaktív telefonos ügyfélszolgálati rendszere, amely a jelek szerint beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Talán ezért is látták érdemesnek egy hasonló szolgáltatás bevezetését. A WAP-alapú szolgáltatás legfőbb előnye, hogy nagyon gyorsan,

néhány kattintás árán lehet hozzájutni a kívánt információhoz vagy helyhez. Az nyilvánvaló, hogy ez a szolgáltatás nem az átlagos utazóközönségnek szól, de a SAS szakemberei szerint egyelőre még a potenciális felhasználók körében is nagyon kevés a WAP-képességekkel bíró mobil eszköz.

### Compaq

#### Túltöltve

Némi probléma merült fel a Compaq Presario 5800 noteszgépekben – nem a hardverben, hanem a rá telepített programokban. A Compaq különböző hírcsoportjain nagyon sok felhasználó panaszkodott arra, hogy a legváratlanabb helyzetekben fagy le a gépe. Azt is elmondták, hogy a Compaq vevőszolgálatának tanácsa szerint többször is újratelepítették a gép operációs rendszerét a mellékelt Quick Restore CD-vel, de ez sem vezetett eredményre. Volt olyan is, aki saját Windowsát próbálta meg telepíteni, de nem álltak rendelkezésére a szükséges meghajtóprogramok. A problémás esetek nagy száma miatt a Compaq hivatalosan is megerősítette a hiba létezését, elismerve hogy szoftverhibáról van szó. A Compaq egy szakembere – nem hivatalosan – annyit fűzött a dologhoz, hogy a gép indításakor betöltődő programokat nem a műszaki szakemberek, hanem a marketingesek választják ki. Az esetből egyértelműen kiderül, hogy mennyire nem jó, ha a felhasználó vakon megbízik a gyártó cég által nyújtott megoldások tökéletességében. Ez ugyanis mindössze annyit jelent, hogy tökéletesen kiszolgáltatottá válik, ami még az ehhez hasonló gámszerek mellett is a gyártók malmára hajtja a vizet. Tehát: tartsuk edzésben informatikai problémamegoldó-képességünket!

Nagy Zoltán



# ACCA

## ACCA Computer

1035 Budapest, Kerék u. 6.  
Tel.: 453 0153 Fax: 453 0154  
http://www.acca.hu  
E-mail: info@acca.hu

### Szolgáltatásaink:

- szerviz, akár helyszíni kiszállással
- arhiválás
- hálózatépítés
- házhozszállítás

### AKCIÓ!

#### Intel Celeron 333 konfiguráció

Celeron 333 CPU, 32MB SDRAM,  
4.3GB HDD, 48x CD-ROM, 4MB  
AGP VGA, 1.44FDD, Mini ház,  
SB komp. hangkártya, bill., egér,  
hangszóró, 15" színes monitor

132 000.- + ÁFA

A hirdetés felmutatójának  
konfiguráció vásárlása  
esetén:

HP Apollo színes nyomtató  
16 000.- + ÁFA

Lancel Online Shop  
DVD-, videofilmek és CD  
online vásárlása

www.lancel.net  
lancel@lancel.net

Kérje részletes árlistánkat!  
VÁSÁRLÁS HITELRE IS!

## POWERHOUSE X-10

Az élet  
kényelmesebb  
oldala



Otthonunk elektromos  
berendezéseinek  
táv-, számítógépes,  
vagy akár telefonon  
keresztül vezérése

Univerzális távirányítók

Video-, hang-  
és IR ávitel

Mindzen minden  
hozzáértés és  
kábelezés nélkül

Biztonság, kényelem,  
időmegtakarítás  
Viszonteladókat  
keresünk !!!



T./F.: 466-2576  
www.p5.hu  
1111. Bp.  
Budafoki út 16-18.



PCMCIA SCSI-2  
CD újrairó  
Ára netto:  
77 000,- Ft



## TZteam

1161 Budapest, Rákóczi út 48.  
Tel/Fax: 406-4444  
www.tzteam.hu tz@tzteam.hu

Nyitva: H-P 9<sup>h</sup>-18<sup>h</sup>

A megbízható számítástechnikai partner



## DIGITÁLIS VIDEÓ ESZKÖZÖK

### SONY

DIGITÁLIS KAMERÁK - DV, miniDV, D8

### Panasonic

DIGITÁLIS KAMERÁK - DV, miniDV

### canopus

DV EDITÁLÓ RENDSZEREK - RAPTOR ÉS REX

### A HÓNAP AJÁNLATA:

NIKON digitális fényképezőgépek  
Az új CoolPix800: csúcsmínőség  
kedvező áron



CORG COMPUTER KFT.  
1111 BARTÓK BÉLA UT. 46.  
TEL.: 466-6675, 386-9810  
FAX: 319-4899

WWW.

CORGCMPUTER.COM



BUDA L. Kér. OSTROM u. 31.

Széna tervénél a Vár felé

TEL: 212-9070 Részletes árlista:  
FAX: 212-9065 2-333-6661719#

E-mail: ostrom@alematv.net

Számítástechnikai  
alkatrészek, alkatrészek,  
kellékek széles választéka



Konfigurációk  
1+2 év garanciával



OSTROMOLHATÓ:  
H-P: 10.00 - 18.00  
Szo.: 9.30 - 13.00

## ADRIA COMPUTER KFT.

Bp. XIV. Adria sétány 6/A  
Tel./fax: 222-6164, 222-1806  
RÉSZLETES ÁRLISTA:  
2-333-666/1210#

Konfigurációk széles  
választéka:  
Cyrux300+1-től  
PII: 550!!! MHz-ig.

ADRI Monitorok értékesítése  
viszonteladók részére is!

GARANTÁLTAN A LEGJOBB  
ÁR-TELJESÍTMÉNY VISZONYOK!

Konfigurációinkra 3 év garanciát vállalunk.  
Üzletünkben minden termék  
megtekinthető és kipróbálható.

Teljes körű  
kommunikációs rendszer  
kiépítése  
kis- és nagyvállalati  
formában

Interneten  
gyorsabban kevesebbért,  
ISDN forgalmi díj nélkül!  
Garanciális és garanciaidőn  
túli javítás,  
átalánydíjas karbantartás,  
hálózatépítés.

ÁRUVÁSÁRLÁSI KÖLCSÖN  
1 ÓRA\* ALATT!

Nyitva tartás:  
H-P.: 10-18-ig  
SZ.: 10-13-ig

E-mail: adriacomp@mail.mtatv.hu  
WEB: www.adriacomp.hu

# Magyar vírusvédelem

# VIRUSBUSTER

## sokoldalú megoldás

VirusBuster Kft. H-1031 Budapest, Kalászi u. 11. Tel/Fax: (+36) 1-430-8350, 242-2130

Hot Line: 06-30-940-1459 E-mail: support@vbuster.hu http://www.vbuster.hu

## Portocom 3300B

## Veles van az erő

A Portocom hazai készítésű gépei teljesítményben és szolgáltatásban nem maradnak el a nagy márkanevek alatt forgalmazott társaiktól. Ez alól a Pentium III-mal szerelt 3300B típus sem kivétel. A gép lelke, a mikroPGA tokozással szerelt 450/500 MHz-es Pentium III processzor 100 MHz-es FSB-vel működik. A 128 Mbyte SDRAM-ot összesen 256 Mbyte-ig lehet

szép, de nem mindig zökkenőmentes. Támogatja a DVD-lejátszást is, mint ahogy azt az Atitól megszokhattuk. Kis űrmű az örömben, hogy a tévékimenet Macrovision-kompatibilis, vagyis ha olyan videoforrást (DVD-t) szeretnénk megnézni, amelyen aktiv a másolás-védelem, akkor a tévékimenetre nem kerül rá a jel.

A gépen található csatlakozó külső monitorhoz, ráadásul a videochip egyszerre tudja meghajtani az LCD és a monitorkimenetet. Így a beutató alatt a gépen is nyomom lehet követni, hogy minek kell megjelennie a vetítővászon. A gép saját megjelenítője 14,1 colos TFT LCD panel, melynek felbontása 1024x768 képpont. A gépet némi ár-csökkenés mellett 13,3 colos kijelzővel is lehet kérni. A kettő között mindössze méretbeli különbség van, mindkettő kontrasztos, jól látható képet ad, nem csak szemből nézve, hanem bizonyos mértékig oldalról is.

Ha már a kép nagyon jó, akkor a hangot sem lehet elhanyagolni. Ezért az ESS nagyrészt Maestro2-es hangchipjét kapta a gép, amely egyrészt Sound Blaster Pro-kompatibilitást biztosít azoknak a DOS alatt futó programoknak, amelyek ezt igénylik (beleértve az FM szintetizátort is), másrészt 16 bites, 48 kHz-es felbontásával gond nélkül megbirkózik akár a DVD-k hangjával is. A Maestro család minden tagja ismeri a 3D-s hanghatásokat, két hangszóróra leképezve azokat. Persze ezek élvezhetővé tételehez nem a beépített hangszórókra kell használni, érdemesebb fejhallgatót vagy külső hangszórót rákapcsolni. A teljes duplex működés révén az internetes telefonprogramok is használhatók vele. A MIDI

zenék megszólaltatásához lehet használni a már említett FM szintetizátort, de sokkal jobb eredményt lehet elérni a szoftveres MIDI szintetizátorral, amelyet a Maestro chip drivere tartalmaz.

Adattárolásra a beépített 8 Gbyte-os merevlemez mellett számos más lehetőség is adódik, a két meghajtófoglalatnak köszönhetően. Az egyikbe floppy- vagy LS-120-meghajtót, esetleg második merevlemez, a másikba szintén merevlemez, CD- vagy DVD-meghajtót lehet illeszteni. Ezeket ATA-33-as controller vezérli.

A gép nem szükkölködik csatlakozásokban. A már említett tévé- és monitor-csatlakozókön kívül található rajta PS/2-es port külső egérnek vagy billentyűzetnek – egyébként az egeret tapipad helyettesíti –, két USB, egy IEEE 1394 digitális kamerához, soros és párhuzamos port, audio vonal- és mikrofonbemenet, fejhallgató-csatlakozó, telefonaljzat (ha beépített modemmel készül a gép), IrDa és természetesen portreplakátor aljzat. A PC Card foglalatokba két Type II-es vagy egy Type III-as kártyát lehet tenni.

A gép hálózati áramellátásáról intelligens (100-240 V, 50-60 Hz között üzemelő) tápegység gondoskodik, ennek hiányában Li-ion akkumulátorból nyeri az energiát. Támogatja az intelligens akkumulátort és a floppy-meghajtó helyére helyezhető második akkut is.

Az asztali szintű felszereltség megmutatkozik a gép méretén is. 316x256x38 mm és 3,5 kg – a cipeléshez kissé vastos. Az alapgép nettó ára CD-olvasóval 590 000 Ft, a garancia 1 év.

**Nagy Zoltán**

- Portocom Rt. ☎ 203-9269
- www.portocom.hu



Portocom 3300B: csak kívülről hasonlít testvéreire

bővíteni, SODIMM modulokkal. Ennél többre a legtöbb szoftvernek nincs szüksége, még a Windows 2000 is vígan elfutna rajta.

A megjelenítésről a legnépszerűbb notesz-videóegység, egy Ati Rage LT Pro gondoskodik. Az LT a light, vagyis a könnyített verzióra, a Pro pedig arra utal, hogy amit elveszít a réven, azt igyekszik behozni a vámon. A 64 bites videochip képes motion compensationra, vagyis kiváló minőségben tud videófilmet lejátszani. Van tévé-, vagyis kompozit video- és S-Video-kimenete, ezeket bemutatásra ugyanúgy lehet használni, mint otthoni családi internetezésre a tévén, set top box helyett használni a számítógépet. A 8 Mbyte memóriával szerelt videóegységtől nem idegen a 3D-s megjelenítés sem, bár ebben még mindig komoly szerepet játszik a processzor, így a 3D-s kép

## Casio Compact Flash modem

## Tenyérben a Világháló

Előző számunkban már bemutatottuk a Casio Cassiopeia nevű tenyérgepét,

hozzá egy olyan kiegészítő, amely kibővíti a gép használhatóságát.

A Cassiopeának nincs ugyan PC Card, van viszont Compact Flash (CF) foglalat. Ebbe nem csak memóriakártyát lehet illeszteni, hanem más eszközöket, például modemet is, amelyet a driver feltelapítása után gond nélkül tud használni a gép.

Lehet vele internetezni, leveleket letölteni vagy más modem alkalmazásokat – például terminál vagy chat programokat – futtatni. Csak az jelenthet gondot, hogy ekkor a CF memóriakártyát ki kell venni, vagyis minden használni kívánt dokumentumnak az alapgép RAM lemezén kell lennie. A nem csak a Cassiopeában használható modem ára 39 000 Ft + áfa.

**Nagy Zoltán**

- Crito ☎ 349-2624
- www.casio.com/mobileinformation



Compact Flash modem: a kilógó részben van a telefoncsatlakozó

amelynek akkor multimédiás képességeit domborítottuk ki. Azóta érkezett

Ha megálmodta, meg is csinálhatja



Készíthet e-kereskedelmi, automata-üzleti, dinamikus online alkalmazásokat olyan hatékonyan mint még soha.

A WebAppStudio a web-es felhasználói alkalmazások fejlesztéséhez szükséges fejlesztői eszközöket tartalmazza.

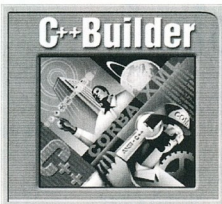
A WebAppServer a Microsoft IIS/ASP fejlesztőknek ad számtalan segítséget a fejlesztéshez  
Bevezető ár: dec.31-ig!

**NEXT Software Kft**

Bp.1119 Andor u.60. Tel:208-46-43  
e-mail:nextsw@hungary.net  
www.dataobject.hu/dfklub/

# Borland INPRISE C++ Builder 5

Termékbejelentő  
március 16-án.



Jelentkezés  
WEB  
áruházunkban.

"A C++ Builder 5 alapjaiban rázza fel a C++ világot, mivel összekapcsolja az Internetet és a C++ fejlesztést."

A Borland ipari szabványos C++ fejlesztői környezetet összeköti az XML-lel és HTML 4-gyel, a legújabb Internet szabványokkal, így a lehető legjobb teljesítményű WEB szerver alkalmazásokat biztosítja.

A C++ Builder 5 a fejlesztők számára az egyik legjobb eszköz, melyel egyszerűen hozhatnak létre Internetes alkalmazásokat.

- NAGY TELJESÍTMÉNYŰ INTERNETES FEJLESZTÉS
- NAGY TELJESÍTMÉNYŰ ADATBÁZIS FEJLESZTÉS
- ADOExpress • InterBase Express • TeamSource • CodeGuard

Bővebb információért kérjük keresse irodánkat az alábbi telefon, fax, e-mail és web címen:

**Borland Magyarország**  
Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 252-8145  
Fax: 363-0098, internet: http://www.borland.hu, e-mail: info@borland.hu

# CHIP

## Ha előfizet, olcsóbb!

1 évre 10 416 Ft, fél évre 5208Ft.  
Telefon: 349-4768 e-mail: terjesztes@vogel.hu

WSCAD 40 f. Windows  
Ipari elektrotechnikai tervezőszoftver  
magyar nyelven

Egyvonalas és többvezetkes áramvitel tervek, vezérlési tervek (PLC támogatással), szekrényrendezési rajzok és installációs tervek készítéséhez. Automatikus anyaglista, kapocstervek, kábeltervek és egyéb szolgáltatások.

Hatalmas jelleltétel (DIN-MSZ) rajzmatrók és a legjelentősebb gyártók tervezési kiegészítései:  
(~ 30 000 szervény és készülék adataunkja valamint 1:10 méretarányú nézeti rajza.)

ALSTOM - ALLEN BRADLEY - GANZ KK - MATSUSHITA  
MITSUBISHI - MOELLER - PHOENIX - RITTAL  
SE-SCHRACK - SIEMENS - TELEMECANIQUE - WEIDMÜLLER

MDT MD-Mérnök Iroda Kft.  
1142 Budapest, Kacsóh P. út 141/A  
http://www.mdkft.hu  
Tel/Fax:(36-1) 220 5596

# UMAX

[ szkennerek kezdőknek és haladóknak ]

ASTRA  
2000 széria  
EPP, USB és SCSI



ASTRA 2400  
és 4000  
USB és SCSI



POWERLOOK  
széria  
SCSI



OTTHONI

IRODAI

NYOMDAI

Bővebb információ (www.partners.hu) — (221-5123)

# WAP-pal járj, tovább érsz

„Tegyük az Internetet mobillá, tegyük a mobilt internetessé!” Akár ez is lehett volna a vezető mobil kommunikációs cégek jelmondata a WAP protokoll megalkotásakor.

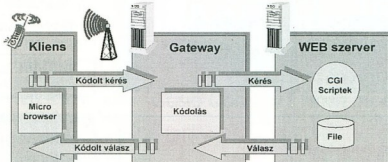
**Ö**rrendes, hogy már Magyarországon is gombamód szaporodnak az ilyen tartalmat szolgáltató cégek, ám ennek ellenére a technológia még nem igazán ismert.

A WAP (Wireless Application Protocol) vezeték nélküli készülékek számára kifejlesztett protokoll. E szabvány használatával a különféle mobil eszközök (telefonok, pagerek, PDA-k stb.) képesek hozzáférni az igényeiknek megfelelően kialakított oldalakhoz az Interneten.

A WAP protokollt a legnagyobb mobil kommunikációs cégek, az Ericsson, a Nokia, a Motorola és – a nálunk kevésbé ismert – amerikai Phone.Com (korábbi nevén Unwired Planet) által 1997 végén létrehozott WAP Fórum fejlesztte. A fórumhoz eddig körülbelül kétszáz cég csatlakozott. A vezeték nélküli távközlés piacán érdekelt vállalatok legtöbbje már megtalálható a tagok között, akárcsak az IBM, sőt már a Microsoft is. A WAP protokollt támogató szoftver- és hardvereszközök fejlesztésében jelenleg a négy alapító játssza a vezető szerepet.

Miért volt szükség egy teljesen új szabványra? A válasz a mobil készülékek és a vezeték nélküli hálózat tulajdonságaiban rejlik. Míg az Interneten használt technológiákat asztali vagy

nagyobb teljesítményű számítógépekhez, illetve a közepesnél nagyobb sávszélességű (többnyire 33,6 kbit/s-tól felfelé) és általában megbízható hálózatokra tervezték, addig a mobil piacon teljesen más irányelveket kell betartani. A kézben tartható, mobil eszközök lassabb processzorral, kevesebb memóriával, korlátozott energiaforrással, kisebb kijelzővel és kevésbé hatékony



File-lekérés WAP protokoll használatával

adatbeviteli módokkal (például telefonbillentyűzet) rendelkeznek. Az ilyen készülékek által használt, vezeték nélküli adatviteli hálózatokat pedig – jelenleg még – kis sávszélesség (legfeljebb 14,4 kbit/s, de inkább 9,6 kbit/s), nagyobb késleltetési idő és kevésbé megbízható adatátvitel jellemzi.

A WAP kifejezeten a vezeték nélküli hálózat igényeinek megfelelően kidolgozott specifikáció. Fejlesztése jelenleg az 1.2-es verzióán tart. A szabvány figyelembe veszi a korábban már megalkotott technológiákat, de a szükséges helyeken módosítja azokat a mobil rendszerek igényeinek megfelelően.

## A TCP/IP és a WAP

A fentebb leírtak alapján könnyű belátni, hogy az Interneten használt TCP/IP protokoll és a vezeték nélküli hálózatra optimalizált WAP protokoll meglehetősen eltérő tulajdonságokkal bír: más például a csomagméret vagy az adatátviteli sebesség. Ebből is látszik, hogy a mobil hálózaton keresztüli kommunikációhoz szükség van egy

olyan szoftverre (szaknyelven proxy vagy gateway szerver), amely képes megvalósítani a TCP/IP protokollt és a WAP protokoll közötti konverziót. (Emellett a gateway más funkciókat is ellát, erről még szót ejtünk.)

Mivel a HTML nyelvet nem a mobil eszközökön történő megjelenítésre fejlesztették ki, szükség volt egy olyan nyelv megalkotására, amely figyelembe veszi a készülékeknek a bevezetőben említett tulajdonságait. Ez a nyelv a WML (Wireless Markup Language), amely szintén XML alapú, és szintén az oldalak megjelenítésére vonatkozó információkat tartalmazza. Sokban emlékeztet a HTML-re, de nem kompatibilis azazal. A nyelv újdonsága, hogy egy WML file (deck) több, a mobil készülékek kijelzőjén megjeleníthető oldalt (card) is tartalmazhat. A nyelv az oldalak tartalmát szövegesen írja le, lényegében tehát egy megfelelő szabályok alapján előállított szövegfile, .wml névkiterjesztéssel.

A WML nyelvvel alapvetően szöveges oldalak készítésére nyílik lehetőség. Erre számos lehetőségünk van: a szöveget dől, vastag vagy aláhúzott betűkkel is írhatjuk, és egyszerű képeket (.wbmp) is beszúrhatunk. Ami a grafikát illeti, ne gondoljuk, hogy kedvenc barátaink/kutyánk/macs-kánk/autóink stb. 1024\*768-as méretű fényképet mobiltelefonon is megjeleníthetjük – egyelőre. Ma még jobbra csak kis méretű, monokróm bitmapokról lehet szó.

További lehetőség, hogy hivatkozásokat (link) helyezhetünk el más WML oldalakra, változókat, menüket, rádiógombokat, checkboxokat, táblázatokat használhatunk, sőt scripteket – .wmls kiterjesztésű apró programcskákat – is futtathatunk kedvenc mobiltelefonunkon. A scriptek legfontosabb feladata a bevitt adatok helyben történő ellenőrzése: rossz adatok esetén elkerülhető a kliens és a Web-szerver közötti fölösleges kommunikáció, de használhatók például valuták közötti átváltásra is.

Az Interneten is fontos a biztonság, nemkülönben a vezeték nélküli hálózaton. Aligha memünk banki átutalás végeznél mobiltelefonról, ha semmi sem szavatolná, hogy nem kerül illetéktelen kezekbe például a bankszámlaszámunk. Az adatvédelem céljából fejlesztették ki a WAP protokoll részeként a WTLS-t (Wireless Transport Layer Security), amely sokban hasonlít a világhá-

## WAP a Neten

### HTML oldalak

- ▶ [www.wapforum.org](http://www.wapforum.org)
- ▶ [www.nokia.com](http://www.nokia.com)
- ▶ [www.ericsson.com](http://www.ericsson.com)
- ▶ [www.mobilvilag.hu](http://www.mobilvilag.hu)
- ▶ [www.slobtrot.com](http://www.slobtrot.com)

### WML oldalak

- ▶ [wap.econet.hu](http://wap.econet.hu)
- ▶ [www1.wapforum.org/wml/home.wml](http://www1.wapforum.org/wml/home.wml)
- ▶ [wap.stop.hu/index.wml](http://wap.stop.hu/index.wml)
- ▶ [wap.port.hu/index.wml](http://wap.port.hu/index.wml)
- ▶ [wap.index.hu/index.wml](http://wap.index.hu/index.wml)
- ▶ [www.westel900.hu/wap/index.wml](http://www.westel900.hu/wap/index.wml)

lőzant használ SSL-hez (Secure Socket Layer). A WTLS három funkciót lát el: egyrészt biztosítja, hogy a WAP gateway és a mobil készülékek között mozgó adatok mások számára titkosak, másrészt garantálja, hogy a csomagok mások által még csak nem is módosíthatók, harmadrészt lehetőséget ad azok digitális aláírására is, vagyis a kommunikáló felek biztosak lehetnek abban, hogy a túlvégen valóban az van, akinek mondja magát. A Web-szerver és a WAP gateway közti adatvédelem nem tartozik a WAP protokoll feladatkörébe, arról más protokollok – például az SSL – gondoskodnak.

A TCP protokollhoz hasonlóan a WAP protokoll is lehetőséget ad megbízható adatátvitelre a WTP (Wireless Transaction Protocol) segítségével. Ez nagyon fontos, mert a csomagok a könnyen „lehallgatható” rádióhullámok segítségével kialakított hálózaton közlekednek. Megbízható kapcsolat során a kliens minden egyes adatcsomag megérkezését nyújtázza a szerver felé. Ha a szerver egy bizonyos idő után nem kap nyugtát az elküldött csomagról, akkor újrajküldi azt. E technika használatával kiküszöbölhető a csomagvesztés miatt fellépő adatvesztés. (A szerver akkor is újrajküldi a csomagot, ha az sikeresen megérkezett a klienshez, de a nyugtája elvész. Ennyire azonban nem menjünk bele a részletekbe.)

Aki látta már egy internetes oldal megjelenését leíró HTML oldal forráskódját, az tudja, hogy ez a file-típus meglehetősen „szövegyártár”: az ember számára könnyen érthető, ám a rendelkezésre álló sávszélességet rossz hatással használja ki. Ennek növelésére a mobil eszközökre optimalizált WML oldalak átvitelen túl lehetőség van az oldalak bináris kódolására is. E kódolás során a szöveges azonosítókat (például „Date”) egy, vagy több byte-tal helyettesítik, ami vég eredményben tömörítést eredményez.

Ha az otthoni számítógépünkbe berjük egy Interneten található file URL-jét, akkor a gépünkön futó böngésző (Internet Explorer, Netscape) egy HTTP kérést küld a file-t tároló Web-szervernek, melyre az szintén a HTTP protokollt használva válaszol. A felhasználó ebből annyit vesz észre, hogy böngészője megjeleníti a kérésben szereplő Web-oldalt. A mobil készüléklről történő kommunikáció sem zajlik másképpen: az eszközben található mikroböngészőbe (micro-browser) beírva a bennünket érdeklő Web-oldal URL-jét optimális esetben né-



Tesztünk áldozatai: balra lent a Nokia 7110, jobbra az Ericsson MC 218, balra fent az Ericsson T18s

hány másodperc múlva megtekinthetjük az oldalt, bár ebben az esetben a kliens és a Web-szerver közötti kommunikáció kicsit összetettebb, mint a HTTP protokoll használatakor (lásd a file-lekérdezést bemutató ábrát).

Tegyük fel, hogy WAP-kompatibilis mobil készülékünk (kliens) segítségével egy WML file-t kívánunk letölteni. Megadjuk a file URL-jét, amely egyben tartalmazza a Web-szerver nevét is. A böngésző összeállítja a kérést, binárisan kódolja, és ezt a kódolt file-t küldi el a WAP gatewaynek. A gateway de-kódolja a bináris file-t, majd a kérésben szereplő Web-szerverrel letölti a kívánt WML oldalt. Ezt követően visszaküldés előtt még binárisan kódolja (tömöríti), szükség esetén titkosítja, végül továbbítja a kliensnek. Ez utóbbinak nincs más dolga, mint de-kódolni és megjeleníteni az üzenetet.

Aki megértette a WAP kommunikáció gondolatmenetét, joggal kérdezheti: hogyan kerül a rádióhullámokba kódolt adatcsomag egy számítógép által is értelmezhető byte-sorozatként a gatewayhez?

WAP-szabványú híváskor mobiltelefon-szolgáltatónk feladata, hogy a rádióhullámokon utazó WAP adatcsomagokat byte-sorozattá alakítsa, és a WAP szerver IP-címére továbbítsa azt. Erre a célra használhatja az Internetet vagy akár bérelt vonalat is. A WAP szerver kiszolgálja a kérést a korábban már részletezett módon, és ugyanezen az útvonalon visszaküldi a kérésben szereplő file-t. (Amennyiben Interneten/intraneten elhelyezkedő kliensről érjük el a szervert, akkor – értelemszerűen – nincs szükség mobiltelefon-szolgáltatóra, amely elvégezné a rádióhullámok bitekké konvertálását.)

Összefoglalva, egy WAP gateway legfontosabb feladatai a következők:

- a TCP/IP és a WAP protokoll közötti konverzió;
- WML és WML Script file-ok kódolása;

- adattitkosítás a kliensek és a WAP gateway között;
- igény esetén megbízható adatátviteli biztosítása pozitív nyugta/újrajküldési mechanizmussal.

Mint a fentiekből is látszik, a WAP kommunikáció lényegében három fél között zajlik: a kliens, a WAP gateway, és a Web-szerver között. Nezzük meg ezek képviselőit részletesebben is!

## WAP-kompatibilis eszközök

Magyarországon jelenleg (2000. január) két WAP kommunikációra képes mobil eszköz kapható, megjelenésük sorrendjében: a Nokia 7110-es WAP telefonja és az Ericsson MC218-as PDA-ja. Ezek tesztelésére a Pannon GSM hálózatát, illetve a Nokia WAP Server 1.0-t használtuk.

## Nokia 7110

Mivel a WAP-os funkciók kivételével sok leírás jelent már meg e készülék tudásáról, kinevezetéről stb., ezért ezeket nem részletezzük. Itt csak annyit jegeznénk meg, hogy a mobiltelefon között óriásinak számít a 96×65 képpontos monokrom kijelzője.

Az első WAP kapcsolat előtt számos paramétert kell beállítani, ami bonyolultnak tűnhet. A paraméterek között meg kell adni a kapcsolat kezdőoldalának URL-jét; a WAP gateway IP-címét; azt a szolgáltató által megadott telefon-számot, amelyet hívva a mobilhálózatról elérhetjük a WAP gateway-t; kéreünk-e titkosítást a kapcsolat során; milyen legyen a kapcsolat sebessége (9,6 kbit/s, 14,4 kbit/s vagy automati-kus) stb. A 7110-es öt csomagot kínál, melyben különböző értéket adhatunk ezeknek a paramétereknek.

A paraméterek kitöltése után könyvjelzőket kell felvinni. Sajnos a 7110-es böngészője nem ad lehetőséget arra, hogy wapozás közben közvetlenül beírjuk a kívánt file URL-jét. Ehelyett a címet először könyvjelzőként kell eltárolni, és csak ennek kiválasztásával tudjuk elérni a WML oldalt.

A böngészést megkezdhetjük úgy, hogy vagy az alapeállítás szerinti kapcsolat kezdőoldalát, vagy egy könyvjelzőt választunk ki. Ezt követően a telefon rácsatlakozik a hálózatra a kiválasztott csomagban szereplő paraméterek alapján, és letölti a kívánt file-t. A kapcsolat felépítése mintegy 15-20 másodperc alatt történik meg, egy file letöltése 3-10 másodpercet vesz igénybe.

A böngészés gyorsítására letöltés után a file-ok a telefon cache memóriájában tárolódnak, így a következő alkalommal, amikor szükségünk van rájuk, a cache-ből töltődnek be, és nem a távoli Web-szerverről. A szövegben az aláhízással jelölt linkeket a középső, „navi” gombnak nevezett görgővel lehet kiválasztani: a görgő fel-le mozgásával



Wapozás Nokia 7110-zel

sorban végig kell menni a link-szavakon és a megfelelő helyen meg kell nyomni a görgőt. Lehetőseg meg kapcsolat nélküli munkára” is, ekkor a 7110-es a cache-éből keresi elő az oldalakat, s csak akkor csatlakozik a hálózatra, ha a hívatkozott WML oldal nem található ott. Hiányoltam azt a lehetőséget, hogy ebben az esetben a telefon rákérdezzon, hogy valóban az Internetről kívánom-e a file-t letölteni.

## Ericsson MC 218

A Nokia 7110-estől eltérően ez nem egy telefon, hanem egy PDA (Personal Digital Assistant), mellyel telefonálni nem lehet, cserében annál többet nyújt más téren. Nem is olyan régen egy asztali számítógép is megírígyelhetne volna a hardverét: 36.864 MHz-es ARM 710T típusú processzor, 12 Mbyte ROM, 16 Mbyte RAM található benne, 16 szürkeárnyalatot megjelenítő kijelzője 640x240 képpontos. Az eget egy toll helyettesíti, melyet a megjelenítőhöz hozzáírntve „egerészhetünk”. 53 gom-

bos billentyűzete viszonylag kicsi, de rövid használat után meglepően kényelmesnek bizonyult.

Az MC 218 sokoldali: tartalmaz egy Epos nevű mini operációs rendszert, meghajtóval, file-rendszerrel; beépített szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt, Internet-böngészőt, levelezőprogramot, naptárt stb. A kapcsolatot a külvilággal – így akár egy PC-vel – infravörös vagy szerialis soros porton keresztül tarthatja. Alábbiakban csak a wapo-zással kapcsolatos beállításait és lehetőségeit ismertetjük.

A WAP kapcsolat paramétereit három lépésben állíthatjuk be. Az első két lépés a *Control Panel*-ben (Vezérlőpult) történik meg. Ez a mappa nagyon sok hasonlóságot mutat a Windows *Vezérlőpult*-jával: alkalmazásokat telepíthetünk és távolíthatunk el, a billentyűzet, a kijelző, a nyomtató stb. paramétereit állíthatjuk be. Mivel a PDA önmagában nem képes telefonkapcsolat kiépítésére, ezért a *Modems* ikon kiválasztása után először egy modemet kell telepíteni, meg kell adni a kapcsolat maximális sebességét és még néhány paramétert. Modemként mobiltelefont is használhatunk, melyet infravörös porton keresztül ér el az MC 218 – ekkor rádióhullámok segítségével kapcsolódhatunk az Internetre. Másik lehetőség, hogy a készülék soros portjára „közönséges” modemet kötünk, ekkor vezetékes telefonvonalon keresztül csatlakozunk a Világhálóra.

A tesztelés során az Ericsson T18s-t és a Nokia 7110-et használtunk modemként. A T18s-re külsőleg kell az infravörös portot csatlakoztatni, a 7110-es ezt beépítve tartalmazza. Bár a Nokia 6110 is tartalmaz infra portot, nem sikerült modemként működtetésre bírni, mivel a port eltér a szabványostól.

Második lépésben az *Internet* menüpontban a telefonos kapcsolat paramétereit kell beállítani. Itt megadhatjuk a kapcsolat kiépítéséhez szükséges telefonszámot, a hozzá tartozó felhasználónevet, jelszót stb. A harma-

dik lépésben el kell indítani a Mobile Internet nevű WAP böngészőt, és meg kell adni a használni kívánt WAP gateway IP-címét. Ha eddig eljutottunk, vehetünk egy nagy lélegzetet: sikeresen beállítottuk a szükséges paramétereket, kezdhethetünk wapo-zni.

Ha már a WAP-böngészőnél tartunk, érdemes megemlíteni róla, hogy közel annyit tud, mint az Internet Explorer vagy a Netscape első változatai. Többek között megadható a kezdő Web-hely URL-je, tartalmaz egy felhasználó által definiálható méretű – alapulteretben 16 Kbyte-os – cache-t; egy listát, melyben a korábban meglátogatott linkek szerepelnek; könyvjelzőket is.

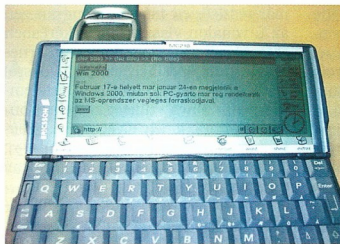
Az Internetre való csatlakozás kiépíthető a böngészőben egy URL beírásával, illetve egy könyvjelzőre történő ugrással. Ez esetben a MC 218 megjelenít egy ablakot, melyben kiválaszthatjuk, hogy melyik Internet-szolgáltatóhoz milyen modemmel kívánunk csatlakozni. A kapcsolat létrejöttét követően ugyanúgy szűrőfőzhetünk az Interneten, mint az asztali számítógépnél böngészőjével. Ha egy Web-oldal elnyeri tetszésünket, akkor a címét betehetjük a könyvjelzők közé, sőt arra is lehetőségünk van, hogy az oldal tartalmát elmentsük későbbi olvasásra – sajnos csak .txt formátumban, .wml-ben nem.

Összességében elmondható, hogy a Nokia 7110-en a WAP kapcsolathoz szükséges paraméterek beállítása könnyebb, ugyanakkor az Ericsson MC 218 sokkal több beállítási lehetőséggel bír. Az MC 218 előnyére szolgál, hogy a kitöltendő mezők logikusan vannak csoportosítva, így könnyű megtalálni azokat.

Nehéz összehasonlítani a két eszközt, mivel más kategóriát képviselnek. Az MC 218 nagy kijelzőjének és billentyűzetének, valamint sokat tudó WAP böngészőjének köszönhetően kényelmessé teszi a WML oldalak elérését, így hamar belepota magát a szívénkbe. A 7110-es a WAP telefonok új generációjának első képviselője, így nem csoda, ha egyelőre nehezebb vele szűrőzni. A mobiltelefonok között tetszetős küllemének és kényelmes használatának köszönhetően a jobbabbak között van. A legraktikusabb megoldás talán egy Ericsson MC 218 egy Nokia 7110-es telefonnal...

Kiüknk következ részében a Nokia WAP Servert és más internetes WAP eszközökkel, illetve alkalmazásokkal foglalkozunk.

*Szalka Levente (slv@freemail.hu)*



Wapozás Ericsson MC 218-cal



## CHIP Szakkönyvesbolt

1132 Budapest, Visegrádi u. 11.  
Telefon: 350-7144  
Telefon/fax: 339-8617  
E-mail: chip.bolt@dnb.hu

Könyvesboltunkban  
a számítástechnikai  
szakirodalom széles  
palettájával várjuk Önöket

**A CHIP Számítógép Magazin, a CHIPTár sorozat és a PC Guru új és régi számai mellett kapható a Vogel Publishing Kft. másik lapja, az MM Műszaki Magazin is.**

**E hónapban ezeket a könyveket vásárolták a legtöbben:**

|   |          |
|---|----------|
| Autocad 2000. ....                                    | 2 990 Ft |
| A digitális képzőanyag öregei ....                    | 4 990 Ft |
| Hivatalos szkennelők kézikönyve ....                  | 4 990 Ft |
| Hivatalos nyomtató kézikönyve ....                    | 4 990 Ft |
| Programozás Visual Basic 6 nyelven (CD-ROM) ....      | 3 450 Ft |
| Oracle 8 teljes referencia ....                       | 4 900 Ft |
| Tannenbaum: Számítógép-hálózatok ....                 | 4 900 Ft |
| Tannenbaum: Operációs rendszerek (CD-ROM) ....        | 4 200 Ft |
| Adatbázisrendszerek ....                              | 3 490 Ft |
| NetWare 5 adminisztrátorok kézikönyve (2 CD-ROM) .... | 8 990 Ft |

**Video-Part Kft. 1092 Bp., Ferenc krt. 26, 46. Tel.: 456-3001, 217-3754**

**www.videopart.hu : Internet áruház!**

**Minden, ami Panasonic**

**Vásároljon karosszékből!**  
Éljen a kényelmes, lakóhelytől és szállítási gondoktól mentes vásárlás lehetőségével, ahol még **kedvezményt is kap!**

# Harc a tizedik bolygóért

A számítógépes játékok két legnépszerűbb sflusa az akció és a stratégia. A Pandemic Studio gondolt egy merész, és ötvözte a kettőt. A siker nem is maradt el.

**A**várnál kissé csendesebbre sikeredett ugyan az ováció, de a készítőik nem adták fel: a jól bevált motorra új történetet telepítettek, az egészet megszórták fantasztikus grafikai elemekkel, és máris elkészült a Battlezone 2. Mint minden folytatáshoz, ehhez is félve ültem le, hiszen rengeteg csalódás ért már. A második rész azonban felülmúlta minden várakozá-

középen átláthatunk az idegenek oldalára, akikről kiderült, hogy nem is annyira rossz fiúk, mint ahogy azt addig bemesélték nekünk.

Rengeteg egység fölött rendelkezünk, mindenki a vérmérséklete szerint harcolhat. A hevesebbek már a játék elején lerohanhatják az ellenfél bázisát olcsó, gyors légpárnás motorokkal. A meglőttabbak kifejleszthetik a hatalmas óriásrobotokat, melyek egyetlen lövéssel képesek végezni a gyengébb ellenséges járművekkel. Tetszés szerint változathatjuk a harci eszközeinket, és ha megsemmisülnek, akkor a katapultülés gondoskodik arról, hogy ne maradjunk a lángoló roncsok között. A sikeres landolás után gyalogosan folytatjuk az utunkat, de ekkor sem vagyunk fegyvertelenek. Távcsoves puskánkkal ki-



**Ekkora túlérővel szemben már csak a csoda segíthet!**

somat. Szinte észre sem vettem, és máris egy galaktikus háború kellős közepén találtam magam. Egyszerűen nem lehet abbahagyni.

A legtöbb stratégiai játékokban nyersanyagot kell gyűjtenünk, hogy ezek felhasználásával új, hatékonyabb fegyvereket gyárthassunk. Ez jelen esetben a bio-metal, amit nekünk kell kibányásznunk a földkéreg alól. Két faj áll egymással szemben, mindkettő különböző haditechnikával szerelkezett fel. A készítőik egy ötletes fordulattal a történetben elértek azt, hogy mind a két oldal fegyvereit megismerhessük és kezeljük. Történt ugyanis, hogy a cselekmény

- ▶ Kiadó: [www.activision.com](http://www.activision.com)
- ▶ [www.pandemic.com](http://www.pandemic.com)
- ▶ [www.battlezone2.com](http://www.battlezone2.com)



**Fussunk, fussunk, szaladjunk...**

tudjuk löni az ellenséges katonát a pilótafülkéből, és máris miénk a magára hagyott jármű. Sok küldetést csak ezzel a taktikával lehet megoldani. A háború a későbbiekben kiterjed a levegőre is. Hatalmas bombázók szelik az eget, szállítógépek dobják le a deszant alakulatokat az ellenséges vonalak mögé. A repülő egységek ellen nagyon nehéz védekezni, csak a különleges rakétatankok tudják őket kordában tartani.

Sokan azért idegenkednek ettől a hibrid stílustól, mert túl sok az akció. A Battlezone 2 megoldja ezt a gondot. Nincs más dolgom, mint bemenni a főhadiszállásra, és az ott található konzolon hagyományos RTS stílusban folytathatjuk a csatát. Nem kell kockáztatnunk az életünket, biztonságos távoból vezethetjük győzelemre csapatainkat.

A gépvárákból megrendelésre mindig ugyanolyan alapfelszerelésű járművek gördülnek elő. Ezen is változathatunk kedvünk szerint. Elég, ha besétálunk az adott gárba, és a konzolon keresztül módosíthatjuk az összes típus szeriai felszerelését. Így drágábbak lesznek, de jóval nagyobb lesz az esélyük a túlélésre.

## A grafika

Az első részhez képest jelentős változások ment át a Battlezone-en. Látszik a rengeteg munka, és az is, hogy figyelembe vették a legújabb kártyák (TNT2, Matrox G400, GeForce) különleges képességeit. Elképesztően gyönyörű a víz fedrozódása, esik az eső, havazik, a felhők mögül kivillan a nap, az idegen bolygó faunája a szemünk előtt éli mindennapjait. A gond csak az, hogy ezért a látványért teljes árat kell fizetni: a játék közepes teljesítményű gépen szinte játszhatatlan. Kénytelen voltam lenni a grafika részletességét a minimumra, hogy a Celeron 300 A processzoros, TNT grafikus kártyás gépem játszani tudják vele. Nem állhatom meg szó nélkül az animációk minőségét, mivel ezek kritikán aluliak. A játék látványa szebb, mint a hozzá adott animáció.

Mint minden játékban, a Battlezone 2-ben is maradtak hibák. Ezeket remélhetőleg orvosolják a készülő patchek, és az sem ártana, ha tuningolnák az egységek mesterséges intelligenciáját, valamint fejleszték az útkeresést. Csak reménykedni tudok, hogy a harmadik részben az általam hibának tartott dolgokat kijavítják. Azonban hibái ellenére is ajánlom a játékot – 640×480-as felbontásban és minimális grafikai igényekkel több mint egy hétig remek szórakozást nyújt.

**Mocsy** ([Mocsy@vogel.hu](mailto:Mocsy@vogel.hu))



# Zombik és csontvázak előnyben

A Black Isle Studios soron következő játéka, a Planescape AD&D világban játszódik. A minden eddiginél sötétebb hangulatú kaland-RPG-nek lebilincselő a története.

A hihetetlen mennyiségű feladat hosszú hetekre képes magával ragadni a kikapcsolódásra, illetve a különleges élményre vagy jótékost.

Síglí a kapuk, ajtók, portálok városa: a különleges összetételű, meglepően nagy kiterjedésű településnek központi szerep jutott a Síkok életében. Ez a hely maga az origó. Innen lehet eljutni bármelyik Síkra, és bármelyikről ide lehet visszajutni. Mindehhez nincs is szükség másra, csak megtalálni a megfelelő kaput és a zárjába illő kulcsot. Olvasva bármily könnyűnek tűnik is ez a feladat, a valóságban borzasztóan nehéz, hiszen a keresztet portál milliónyi alakot ölthet – lehet ajtó, boltív, kapu, képerket, de akár ablakkeret is. A kulcsok alakja még változatosabb: akár egy tárgy, gondolat, dallam, lény, de még kérdés formájában is megjelenhetnek.

Síglí uralma az Istenekkel vetekedő hatalmas Lady of Pain kezében van. Nevét a lakosok csak suttogva mondják ki: mememondák, történetek szállnak nemzedékről nemzedékre a polgárok körében keménykezűségéről, kegyetlenségéről és vastörvényeiről. A várost az Úrnő védelmezi a Külső Síkok gonosz teremtményeitől, de bárkit, aki törvényei ellen vét vagy az akaratával szembeszegül, ellentmondás nélkül tüntet el örökre a városból – megöli, esetleg kiüt nélküli labirintusainak egyikébe veti. Zsarnoki uralma ellen csak nagyon kevesen merik felvenni a harcot.

## Ki vagyok, és hová kerültem?

A város hullaházában történik magunkhoz. Alighogy lekászálódunk a hideg kólápról, máris csatlakozik hoz-

zánk Morte, a lebegő koponya. Korábbi életünkről szikrányi emlékünksincs, csak sejtjük, hogy meghaltunk, és most valamilyen okból újjáéledtünk. Nem csak személyiségünk, de még nevünk sincs: egyszerűen „Nameless One”-nak hívják. Egész testünket mély vágásnyomok és karcolások ezrei borítják, hátunkon ráadásul éles fém tárgyval bevésztetett szöveg ékeltlenkedik, amit utjonnan hozzánk csapódott társunk keresésünkre felolvasszámunkra. Ebből már legalább annyit megtudunk, hogy Pharodot, a hullagyűjtők „királyát” kell megtalálnunk, aki válaszokat ad majd felmerült kérdéseinkre.

Előtte azonban ki kell jutnunk a zombikát munkásokként foglalkoztató hullaházból, hogy végre Síglí utcáit járva újabb és újabb információkhoz jussunk. A város maga a bűn: a HIVE keskeny, hulladékotlól bűzlő sikátorai, temérdek prostitúta, lerobbant viskók és utcai bandái igyekeznek ellen-súlyozni a Lower Ward és a Clerk’s Ward hivalkodó negyedeit, fényűző épületeit és gazdagságát.

## Jómagunk és a segítőtársak

Kalandjaink során egymás után csatlakoznak majd hozzánk újabb és újabb útítársak, egytől-egyig mind aprólékosan kidolgozott jellemmel, háttértörténettel, meglévő gondokkal, fájó sebekkel és fura külsővel megáldva. Válogatott hóseinkből kell majd összeállítanunk hatfős csapatunkat.

Lehetséges társaink: Morte – a lebegő koponya, akinek egyetlen fegyvere az erős és éles fogsora; Annah – a csodálatosan szép, patkányfarkú tolvajszerszeg; Dak’kon – bűvös „karach”-pengét forgató githzerai harcos-mágus; Ignus – gonosz, tűzímádó varázsló, aki a maga idejében szinte Síglí egész városát felegette, és ezért örök

karhozatra szánták; Fall-from-Grace – bordélyházat üzemeltető kegyvesztett papnő; Nordom – önálló tudatra ébredt, kiválóan jázó négykezü gép; Vhailor – csont és fém ötvözetből készített óseréjú harcos. Nem mindennapi hősök ők, így hatfős különítményünk sem szokványos kalandok elé néz, egészen addig, amíg el nem jutunk az igazságig, amikor megkapjuk kérdéseinkre a meglepő válaszokat.

Halhatatlanságra ítélt hősünk egy-egy elhalálása után a hozzá legközelebbi „újjaélesztő helyen” éled majd újra, csapattagjai körében. Mivel testünk szövetei képesek a regenerálódásra, ezért csapatunk többi tagjának életben maradására sokkal nagyobb figyelmet kell szentelnünk, mint a ma-



## Komoly kihívás: gépvarázsló géptestőrökkel

gunkéra. Bár különleges képességünk lehetővé teszi, hogy felélesszük halott társainkat, mégsem érdemes túl gyakran felhasználni ezt az „eszközt”. Életünkre komoly veszélyt jelentenek az isteni hatalommal felruházott erők, a szellemek, a porrá égés, a megévés, a kiüt nélküli börtönbe záras és testünk végleges megsemmisülése; bármelyik eset is következik be, a záró animáció megtekintése után csak az elmentett állás betöltése segít.

## Végző

A kaland- és szerepjátékok kedvelőinek bátran ajánlom ezt a párbeszédre és a történetre építő, hatalmas méretű mesét. A hosszú utazás, a magával ragadó szereplők, a csodás zenei aláfestés, a varázslatos grafika és a fantasztikus csaták mind-mind elbűvölnek bennünket ebben a bizarr, mégis életszerű világban.

*Dauby (dauby73@hotmail.com)*

www.planescape-torment.com

## Szerkesztőség

Főszerkesztő:  
**Ivanov Péter**  
 Főszerkesztő-helyettes:  
**Bércs László**  
 Szerkesztőségvezető:  
**Dervenkár István**  
 Rovatvezetők:  
**Bata László**  
 (Kincstár, Szoftver, Gyakorlat)  
**Csábi József** (Hardver)  
**Fazakas László** (Kommunikáció)  
**Giczy Gergő** (Fórum)  
**Kis Endre** (Aktuális, Magazin)  
 CHIP Online: **Kerecsen Tamás**  
 Tesztlabor-vezető:  
**Nagy Zoltán**  
 Tervezőszerkesztő:  
**Pécsi Gábor**  
 Tördelőszerkesztő:  
**Nagy Gyula**  
 Szerkesztőségi asszisztens:  
**Ondrej Andrea**

A szerkesztőség címe:  
 1139 Budapest, Hajdú u.  
 42-44., II. emelet. Levelezési cím:  
 1300 Budapest 3., Pf. 210,  
 Telefon: 350-8276  
 Fax: 350-8731

E-mail-címünk:  
 chip@vogel.hu  
 Honlapunk:  
 www.chipmagazin.hu

## Terjesztési adatok

1999. I. félévi terjesztett példányszám  
 MATESZ által auditálva: 30 490

A MATESZ 1999. IV. negyedévi  
 gyorsjelentése alapján  
 a terjesztett példányszám: 31 355  
 A 2000. januári szám eladott  
 példányszáma: 29 237  
 Magazinunk e havi száma  
 35 000 példányban készül.

## Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft.  
 a Magyar Terjesztésellenőrző  
 Szövetség (MATESZ) tagja.  
 A kiadásért felel:  
**Ivanov Péter**  
 ügyvezető igazgató  
 Tel./fax: 350-8731  
 Lapigazgató:  
**Ali Mehdi**  
 Tel./fax: 350-8731  
 Titkárságvezető:  
**Szalay Zsóka**  
 Tel./fax: 350-8731

## Hirdetésfelvétel

Magyarországi:  
 Vogel Publishing Reklámiroda  
 Üzletkötők:  
**Czetényi Zsolt, Czidor Rózsa,**  
**Kálnoki Kis Emese,**  
**Szabóné Véghegyi Anna**  
 Levelezési cím:  
 1300 Budapest 3., Pf. 210  
 Telefon/fax: (36-1) 350-8041  
 Hirdetési marketing:  
**Oláh Gabriella**  
 Tel./fax: 350-8004  
 Németország: VPI Vogel Publishing  
 International, Otto Walltschek,  
 München, Poccistraße 11., D-80336,  
 tel.: +49-897/464-2318

fax: +49-897/464-2217

CIS: 100070,474

**Nagy-Britannia:**

Media Partners Ltd.

5/15 Cromer Street

San Rons In Rd

GB-London WC1H 8LS

Tel.: +44-171/833-3330

Fax: +44-171/833-0764

**USA/Kanada:**

Vogel Europublishing, Inc.,

Mark Hamer, 632 Sunflower Court

San Rouson, CA 94583, USA

Tel.: +1-925/648-1171

Fax: +1-925/648-1171

**Tajvan:** Taiwan Bright Int. Co., Ltd.,

Vincent Lee 4 FL 1,

Sec. 3, 200 Hsin Yi Road,

Taipei 106, Taiwan R.O.C.

Tel.: +886-2/2755-7901-5,

Fax: +886-2/2755-7900

A hirdetések körültekintő gondozását  
 kötelességünknek érezzük,  
 de tartalmukért felelőséget nem  
 vállalunk.

## Terjesztés

Terjeszti a Budapesti  
 Hírlapkereskedelmi Rt.  
 és a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt.  
 regionális részvénnytársasága.

Terjesztési marketing:

**Fehér Ildikó, Kerbolt Pál**

telefon: (36-1) 349-4768

e-mail: terjesztas@vogel.hu

Megjelenés havonta, ára 1092 Ft.

**Előfizethető**

megrendelőiwebben

a kiadónál: Vogel Publishing Kft.,

Budapest. Levelezési cím: 1300

Budapest 3., Pf. 210

Telefon: (36-1) 349-4768

Előfizetési díj: 5208 Ft (6 szám),  
 egész évre (12 szám) 10 416 Ft  
 (28% kedvezmény).  
 Előfizethető továbbá  
 hirdetőkbeszélőknél  
 és a Hírlap-előfizetési Irodában  
 (Bp. Lehel u. 10/A,  
 levélcím: HELIR, Budapest 1900),  
 átutalással a HELIR 11991102-  
 02102799 pénzügyelmi  
 jelzőszámra, ezenkívül  
 Budapesten a Magyar Posta Rt.  
 HELP kerületi ügyfélszolgálati irodáin,  
 vidéken a postahivatalokban.  
 Előfizetési díj negyed évre: 2604 Ft  
 (3 szám), fél évre: 5208 Ft (6 szám),  
 egész évre 10 416 Ft (12 szám).

A tördelés a CHIP Magazin  
 szerkesztőségében,  
 QuarkXpress 3.1, Adobe Illustrator  
 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe  
 Super ATM és az Adobe Dimensions  
 programok segítségével történik.  
 Montírozás és nyomás:  
 Veszprémi Nyomda Rt.

A Német Szövetségi  
 Köztársaságban: © Copyright by CHIP,  
 Vogel International Beteiligungs  
 GmbH, Würzburg, Deutschland.  
 A Magyar Köztársaságban:  
 © Copyright by CHIP, Vogel  
 Publishing Kft., Budapest,  
 Magyarország.

A közötti cikkek fordítása,  
 utánnyomása, sokszorosítása  
 és adattrendszerben való  
 tárolása kizárólag a kiadó  
 engedélyével történhet.  
 A megjelent cikkek  
 szabadalmi vagy más  
 védettségre való tekintet nélkül  
 használjuk fel.

ISSN 0864-9421



# HIRETŐINK

|                      |     |                 |     |                     |       |
|----------------------|-----|-----------------|-----|---------------------|-------|
| 2F 2000              | 134 | Gamaxnet        | 128 | Ostrom              | 167   |
| Acca                 | 167 | Gemofis         | 124 | Partners Hungary    | 169   |
| Acer                 | 100 | Herta           | 92  | PiFive              | 167   |
| Accomp               | 43  | Hewlett-Packard | 25  | Pilatus Comp        | 132   |
| Acorp                | 66  | Hewlett-Packard | 29  | Pixel Multimédia    | 55    |
| Acorp                | B/3 | Hewlett-Packard | 35  | Portocom            | 120   |
| Acorp                | B/4 | Infoport        | 111 | Profon              | 70    |
| Adria Computer       | 167 | Juventus Team   | 138 | Qwerty              | 113   |
| Albacomp             | 75  | Kelly-Tech      | 73  | Ramiris             | 20-21 |
| Alpha sonic          | 37  | Ker Soft        | 155 | RCE                 | 85    |
| Ant                  | 123 | Keszo           | 124 | Ready               | 161   |
| APC                  | 15  | Komel           | 106 | Reemtsma            | 105   |
| Areco Informatika    | 124 | Kvint-R         | 114 | Ricoh               | 80    |
| Asus                 | 11  | LG              | 91  | Samsung             | 39    |
| Borland              | 169 | Libra           | 160 | Samsung             | 161   |
| Canon                | 79  | Likom           | 121 | SCI Network         | 85    |
| Carbon Irodatechnika | 71  | Macomp          | 95  | Senorg              | 31    |
| Cisco                | 27  | MD Mérnökiroda  | 189 | Silicon Computer    | 100   |
| Corg Computer        | 167 | MGE UPS         | 99  | SMP                 | 106   |
| Corwell              | 63  | Microsoft       | 41  | Sprint              | 151   |
| Crito                | 165 | Microsoft       | 71  | Számalk             | 155   |
| Datanet              | 65  | Microsoft       | 117 | Szintézis           | 155   |
| Delta Elektronik     | 128 | Mikropo         | 128 | Technotrade         | 151   |
| Digit                | 124 | Minolta         | 85  | Telelogic           | 163   |
| DIT Digitáltechnika  | 138 | Nabuco          | 155 | Tomato              | B/2   |
| E-Bolt               | 97  | Nest            | 161 | Topsoft             | 137   |
| EC-CO                | 138 | Next            | 169 | TZ Team             | 167   |
| Elender              | 143 | Nokia           | 51  | Video Part          | 173   |
| EMJ                  | 89  | Objection       | 76  | Virus Buster        | 167   |
| Envicom              | 163 | Oki             | 145 | VTCD                | 127   |
| Erti Trade           | 165 | Olympus         | 114 | Walton/Ingram Micro | 49    |
| Feto                 | 134 | Onyx            | 161 | Westel              | 53    |
| Folder Trade         | 71  | Oracle          | 47  |                     |       |



# ELŐZETES

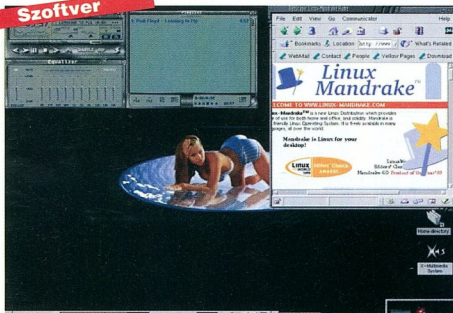
**ÁPRILIS**

## Képirók dimenziói

Lapunkban folyamatosan beszámolunk a rendkívül gyorsan fejlődő videokártya-piac legújabb fejleményeiről.

Adósak vagyunk azonban az új termékek összehasonlító tesztyével. Ezt a hiányt pótoljuk.

**Hardver**

**Szoftver**


## A kényelmes Linux

A Red Hat Linux kedvelőire gondolva foglalkozunk a 32 bites Mandrake Linux disztribúcióval. Ez az a változat, amelyet Pentium kategóriájú processzorokra optimalizáltak: mindent tud, amit a Red Hat, megőrzi az előnyeit, de emberbaráti felületet kapott. A CD-nken szokásos formában közzétesszük a programot is.

**Kommunikáció**
**alta vista: SEARCH**

The screenshot shows a search engine interface with a search bar, navigation tabs (Search, Link, Shopping, Local, Content/Internet Access, Email), and a search results page. The results are categorized under 'Web Directory' and include links to various online services and directories.

## Tú a szénakaszalban

Az Interneten az információkat segítség nélkül megtalálni olykor lehetetlen, ezért keresőprogramokat kell igénybe vennünk. Ehhez nyújtunk némi segítséget.

## További témáink

**Ami a teszttől mögött van**  
Lapunkban minden hónapban jelennek meg hardvertesztek. Írásunkban szeretnénk bemutatni, hogy milyen munka van az írott oldalak hátterében, vagyis miként készülnek a CHIP hardvertesztyei.

**Nem csak a nagyk**  
A számítástechnikai világ többnyire csak a legnépszerűbb grafikus alkalmazásokkal foglalkozik. Most szeretnénk szakítani ezzel a hagyományal, ezért egyre több olyan programot is bemutatunk, amelyeknek többnyire csak a marketingháttere gyengébb, tudása new. A sort a Deneba Canvas 7.0-val kezdjük.

**Kényelmes és hatékonyan**  
Munkahelyünkön nem mindig tudunk úgy dolgozni, ahogy az a kényelmesebb lenne. Mégis érdemes betartani néhány egyszerű útmutatást, amelyekkel egészségünket és munkánk hatékonyságát egyaránt elfogadható szinten tarthatjuk.

**40 MB, 500 MB, 2 GB, 20 GB...**  
A merevlemez tárolási kapacitása meg sokszorozódott az utóbbi néhány évben. Mivel áruk is csökken, időről időre érdemes megvizsgálni, hogy hol tart a piac. Tesztünkben a hazai kínálatot vesszük szemügyre.

**A jövő walkmanje**  
A hordozható MP3-lejátszók egyre inkább átveszik a sétálómagóknak és diszcanak szerepét. Noha tárolási kapacitásuk még komoly korlátot jelent, remélhetőleg hamarosan az is megoldódik. Tesztünkben megvizsgáljuk a hangminőségüket és azt, hogy mennyire kényelmes a használatuk.

**Kék Halad**  
A Windows jellegzetes hibajelzése a karakteres képernyő kék hátterén meglehetősen hibázó lehet. Írásunkban megpróbálunk némi magyarázattal szolgálni arra, hogy mikor és mitől fordul elő ez a jelenség.

**Üzenet a Völgyből**  
Silicon Valley – fogalom az informatikában. Földünk egy kis pontja, ahol mindenki ott van, aki számít. Munkatársunk riportja erről a világról szól.

**Az aktualitásokról érhető változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.**

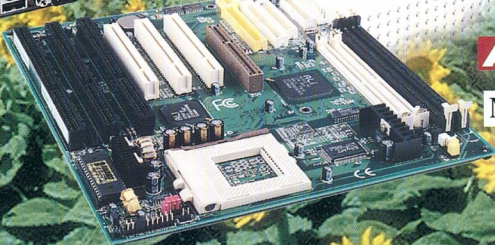
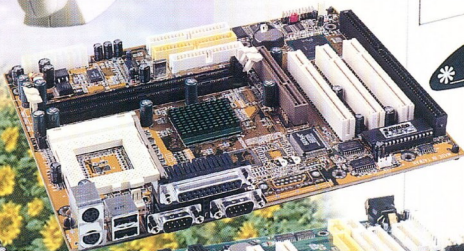
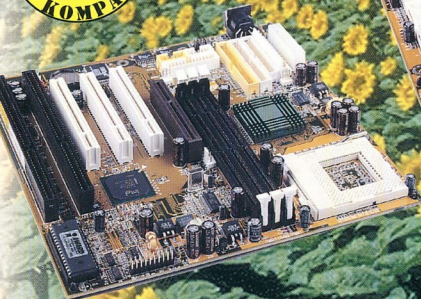
# ACORP

## INTERNATIONAL

®



# TOVABBRA IS MEGBIZHATÓ MINŐSÉG.



### Nagykereskedések:

**Mycom Kft. Tel.: 209-0719, fax: 372-0164**  
**Coomp-Ker Kft., Pápai I.u.12. Tel.: 216-8206, fax:216-1163**

### Budapest:

**Compuoffice Kft.:** Duna Plaza I. emelet 105. Tel.: 465-1063  
**Foto Kft.:** Barocsay u. 6. Krisztina u. 11. Tel.: 352-8870, 202-6002  
**Kornel Kft.:** Csiki Hegyek u. 12. Tel.: 246-2734  
**Ready Compler Kft.:** Vadász u.36. Tel.: 331-0518  
**Carrera Kft.:** Karinty F u. 26. Tel.: 361-0010  
**LORD Computer Kft.:** Nagy Lajos Király útja 121-123. Tel.: 222-1270

### Videk:

**Computer Art Kft.:** Miskolc, Levente vezér u. 24. Tel.: 46/413-293  
**Computer Art Kft.:** Pécs, Király u. 60. Tel.: 72/314-665  
**Gál&Szabó Kft.:** Veszprém, Cholnoky u. 34. Tel.: 88/402-201

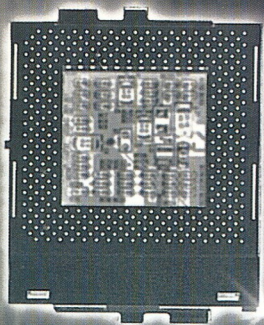
Viszonteladók jelentkezését várjuk nagykereskedésünkben!

w  
w  
w  
a  
c  
o  
r  
p  
.  
h  
u

**NO.1 Bt.:** Dunaújváros, Dózsa Gy. u. 14. Tel.: 25/407-607  
**2B Kft.:** Nyíregyháza Josa András u.17. tel.: 42/315-296  
**Z Computer Kft.:** Győr, Árpád u. 60. Tel.: 95/317-446  
**City Computer, Szolnok, József A. u. 81. Tel.: 56/340-763**  
**Nádor Kft.:** Debrecen, Arany J. u. Tel.: 72/314-665  
**Dynamic 2001 Számítástechnikai Üzletláda:**  
 Budapest, Kassai L. u. 74. Tel./fax: 350-7698  
 6724 Szeged, Makkoserdő sor 24. Tel./fax.: 62/479-211  
 6000 Kacsikémét, Budai út 1. Tel./fax.: 76/417-920  
 3200 Gyönögys, Jókai út 22. Tel./fax.: 37/313-469  
 3300 Eger, Kossuth út 22. Tel./fax.: 36/410-009  
 3100 Salgótarján, Pécskő út 12. Tel.: 32/422-447  
 5100 Jászberény, Bárkocsis út 1. Tel.: 57/405-077  
 3600 Ózd, Jászai Dezső u. 3. Tel.: 48/570-116  
 2700 Cegléd, Teleki u. 9. Tel.: 53/321-390



Szafa



## Nagykereskedés

**Mycom Kft.**

Budapest, Kelenföldi u.2.

Tel.: 204-5444, 204-5434 Fax: 204-7444

**Coomp-Ker Kft.;**

Budapest, Pápai l.u.12.

Tel.: 216-8206, fax: 216-1163