

MOST!
3
CD-vel
csak
995 Ft

**A CD-MELLÉKLETEKEN
A MARS** szuper NASA-film
a vörös bolygóról

- ★ MS Windows Media Tools 4.0 Teljes verzió
- ★ Angol és német nyelviskola Sorozat
- ★ Multimédia az oktatásban Konferencia anyag
- Midtown Madness 2 és Age of King Expansion Előzetes • Shogun: Total War Demo

FÓKUSZBAN: Biológiai azonosítás

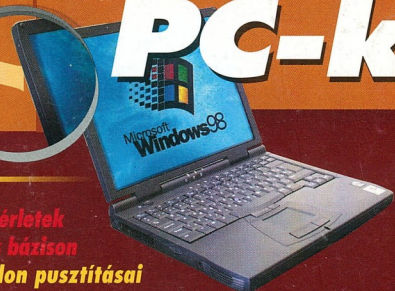
10 tintasugaras nyomtató



A legújabb 3D-s kártyák: Savage 2000, Geforce 2 GTS, Radeon

➔ **Hordozható**

PC-k



GYAKORLAT

- Készítsünk saját tűzfalat!
- Névjegy kártya  **CorelDRAW-val**
- Reklám a weben
- Tuningolási tippek profioknak
- Nagytakarítás a **WINDOWS 95/98-ban**



NYERJEN digitális fényképezőgépet!

95. oldal

Iránytű a vásárláshoz: 500 termék a ComPass-ban

 **ComPass**

INTERNET

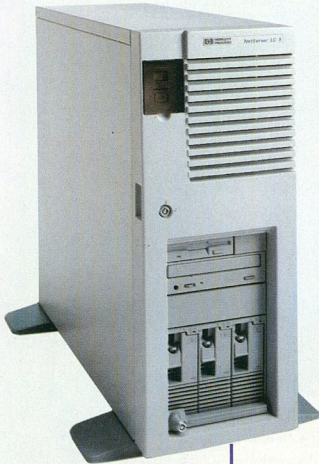
UFO-kísérletek a fűfok bázison
Egy ciklon pusztításai
Hogyan tsevegjünk a hálón?
A napfény árnyékos oldalai

TULAJDONOSOK:





Ki képes ellenállni egy ilyen vonzó ajánlatnak?



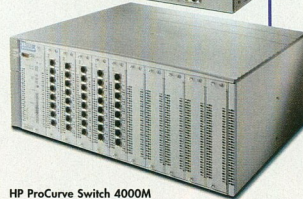
HP NetServer LC3
349.000 Ft + ÁFÁ-tól

- Intel® Pentium® III Processzor 500MHz (dual bővíthetőség)
- 64MB memória (1GB-ig bővíthető)
- 9GB merevlemez
- 3 forrócséres merevlemez polc (54GB max. kapacitás)
- 24x CD-olvasó
- Intel 10/100 PCI Ethernet adapter

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

HP Hálózati eszközök

HP ProCurve Switch 2424M



HP ProCurve Switch 4000M

*Az akció 2000. június 30-ig érvényes.



i n v e n t

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

További információkért látogasson el weblapunkra:

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



@áruház

Március 3.: Akciós áron megvásárolta első számítógépeit az IBM-től.

Március 8.: Megtervezte cége honlapját.

Április 8.: Az interneten keresztül nagyobb forgalmat bonyolított egy hónap alatt, mint a tavalyi évben összesen.

Az e-business megváltoztatja az üzleti életet.

Az IBM személyi számítógépek az e-business eszközei. Korántsem mindegy, milyen „beosztottakra” bizza az üzleti tevékenységet: a cég teljesítménye az alkalmazottak képzettségétől függ. Amennyiben az IBM eszközeit alkalmazza, csakis jól járhat, hiszen az IBM számítógép használata magas színvonalú, hatékony munkát eredményez.

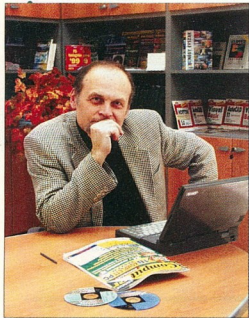
IBM személyi számítógépek.

Az IBM PC 300GL (Intel® Pentium® III 600EB MHz processzor, 64 MB memória, 10 GB HDD, 40x CD-ROM, Windows 98) már 300 100 forinttól* megvásárolható. A 15"-es monitor ára most 52 700 forint*, a hálózati kártyáé 19 890 forint*, a Smart-Card Security Kité pedig 52 990 forint*.

További információért kérjük, hívja a **06 40 200 169**-es kék számot, vagy látogasson el az **ibm.com/hu** honlapra.



A svéd példa



Ha sikerül elfogadtatni, akkor alighanem alaposan átrendezi a hazai infokommunikációs piacot az *Infórum* és az *Amerikai Kereskedelmi Kamara* támogatásával napokban elkészült tanulmány javaslata. Az elképzelés nem kevesebbről, mint az otthoni számítógépek beszerzését terhelő adó elengedéséről szól, s nyugat-európai példák tükrében bizonyítja az ilyesfajta központi áldo-

zatvállalás üdvös hatásait a számítástechnikai kultúra elterjedésére.

A javaslat két elképzelhető konstrukciót vázol fel. Az állam mindkettőben vállalkozásoknak nyújtaná az adókedvezményt, amelyek viszont az így megvásárolt gépeket hároméves futamidejű lízing vagy bérlet formájában adnák tovább otthoni használatra a dolgozóknak, a havi díjat pedig egyszerűen levonnák a bérükből. Az első változatban a fiskus teljesen lemondana a számítógép árát terhelő központi bevételekről: mind a vállalati, mind a dolgozói tb-járulékok, mind a személyi jövedelemadó befizetéséről. Így egy átlagos PC konfigurációhoz a bolti ár mindössze 45 százalékaért jutna a dolgozó, s a részletek csupán 4360 forinttal apasztanák havonta a fizetési borítékját.

A kutatók szerint ennyit elvileg ma valamennyi aktív keresős család képes lenne kifizetni, ezért ebben a konstrukcióban nem tartják elképzelhetetlennek a jelenlegi 316

ezres otthoni géppark duplájára növekedését sem. Ez a változat azonban alighanem már a Pénzügyminisztérium portáján elakadna, ugyanis – még a számítástechnikai cégek nagyobb forgalmából származó társasági nyereségadó többletet, a plusz vámkokat és az áfabevételeket figyelembe véve is – összességében több mint 27 milliárd forintot terhel a költségvetésre. Alighanem érezheték ezt a javaslat készítői is, mert kidolgoztak egy „lite” változatot is, amelyben az állam csupán a saját bevételéről, a személyi jövedelemadóról mondana le, ami már bizonyára csábítóbb lesz a pénzügyi szakembereknek is, hiszen – az említett pótlólagos bevételeket is hozzávéve – ez több mint kétmilliárd forintot többletet termelne a kincstárnak.

Egyetlen szépséghibája, hogy ekkor az akcióban résztvevők havonta több mint hétézer forinttal soványabb fizetést vihetnének csak haza, ami lehetővé teszi a lelkesedést, s alaposan megszürné az érdeklődők körét.

Pedig a számítógéppark növekedésének hatása az egész gazdaságban továbbgyűrűzne, nyomában felleldülne a home-banking, az elektronikus kereskedelem és általában az internethasználat. Növekedne a távoktatás, a távmunka, a részmunkaidős foglalkoztatás szerepe.

Tudják ezt a fejlett országokban is, ahol mindenütt központi áldozatvállalással igyekeznek megteremteni az információs társadalom kereteit, Svédországban például az idézett adókedvezménnyel 60 százaléka sikerült feltornászni a számítógépesített háztartások arányát.

Ettől azonban mi fényévekre érezhetjük magunkat, hiszen ma Magyarországon még csupán a háztartások 9 százalékában található PC. Lenne tehát mit behozni...

G. KOCSIS KRISTÓF

főszerkesztő

Computer
PANORÁMA

Fizessen elő 25% kedvezménnyel

8999 Ft-ért!

Ajándék: Scriptum CD-ROM!

Angol-magyar, magyar-angol hangosszótár
Angol-magyar informatikai szótár
Idegen szavak és kifejezések szótára
A magyar helyesírás szabályai
Helyesírási kézikönyv

Az akció a készlet erejéig érvényes!

HÍREK

- 16 SMS Bróker
- 16 Intel: 0,18 mikronos flash memória
- 16 HP 8100C Digital Sender – Digitális kézbesítő
- 16 Ericsson: technológiától független kommunikáció
- 17 OmniBook 700-zal
- 17 .comMouse – Képernyős egér
- 17 HP hordozható PC 1000 dollár alatt
- 17 Carnation felmérés az IT munkaerőpiacról
- 18 700 MHz-es Tecla
- 18 Dimension 3D – Szkenelés a térben
- 18 Dell csúciszerverek
- 18 IBM: mozgó gépterm
- 20 LG Electronics – Óriási plazmaképernyő
- 20 Compaq WAPO
- 20 EuroTrend Informatikai Kft. – Biztosítás, hirdetés
- 20 Alcatel – Telefonnal az internetre
- 21 Compaq – Budapest Lízing – Teljes körű finanszírozás
- 21 ELTE Ipari Nap – Agyelszívás
- 21 Microsoft házavató – Új palota a Graphisoft parkban
- 22 Intel átszervezés
- 22 Új Ericsson leányvállalat
- 22 KFKI-iSYS – 1-deális tervezőrendszer
- 23 Ericsson – GPRS a mobil internethez
- 23 Hoppenstedt Bonnier-Kompass Hungária – Az üzlet kikitője
- 23 Tetrapol konferencia
- 23 Ericsson – Matáv ENGINE-teszt
- 24 A Computer Panoráma az Info 2000-en – Kiállítási siker
- 24 Compaq és Carnation Internet Consulting – Stratégiai szövetség
- 24 Elander Profit Plusz – Elektronikus üzleti újság
- 26 Logitech – Drótnélküli hanyattgér
- 26 Nokia 9110i kommunikátor – Mindent bele!
- 26 Matrox G450 – Üzlet és élvezet
- 27 Seagate – A világ leggyorsabb merevlemezze
- 27 Compaq – Notebook 100
- 27 IE-New York Broker Rt. – Bróker az interneten
- 27 SAP – Nortel Networks közös stratégia
- 28 Az információs társadalom fele
- 28 Számalk Média 2000 – Multimédia az oktatásban
- 28 A PrimeDisc Technologies tervei

AKTUÁLIS

- 30 Az elektronikus aláírás jogi szabályozása – Iratnyitó kulcspárok

FÓKUSZBAN

- 36 Egyedi azonosítás – Testet öltött jelszó
- 42 Optikai elven – Mutasd az ujjad, és megmondom, ki vagy
- 44 Fractal rendszer – Belépés csak ismerős arcoknak

ELMÉLET

- 48 Tintasugarasok munkában – Pacáztatás

HARDVER

- 50 Tintasugaras nyomtatók tesztje – Sugárhajtás
- 56 Laptopok és notebookok tesztje – Gépek elvitelre
- 68 3D-s fejlesztések – Kártyatrükkök



A Computer Panoráma is az IVSZ tagja

50 Tintasugaras nyomtatók tesztje

A tintasugaras printerek olcsók, és szép színes és fekete-fehér nyomtatványokat készítenek. Speciális festékkel és különlegesen kezelt papírra szinte fotóminőségű képeket varázsolnak. Nem véletlen tehát, hogy míg a lézernyomtatók az irodák, a „papírgyárak” kedvencei, addig a tintasugarasok az otthoni és a kisirodai felhasználók között hódítanak.



Ez utóbbi két felhasználói körre gondolva ebben a hónapban tíz, olcsó és középkategóriás tintasugaras nyomtatót fogtunk vállaltóra tesztlaboratóriumunkban.

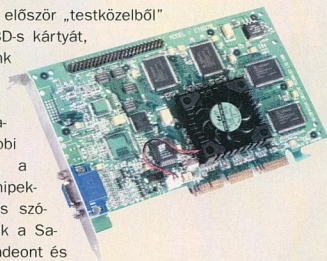
56 Laptopok és notebookok



Testünk kiírásakor két fő, a közérdekűdésre komolyabban számot tartó kategóriában kértünk laptopokat és notebookokat. Az egyik a csúcskategória, a másik a belépőszint volt. A beérkezett gépek azonban nemcsak ezt a két kategóriát képviselik, így jóval változatosabb mezőnyt tesztelhettünk, mint azt eredetileg terveztük.

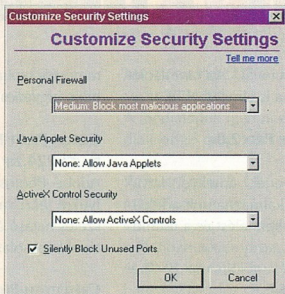
68 3D-s grafikus kártyák

Összeállításunkban először „testközelből” mutatunk be egy 3D-s kártyát, majd beszámolunk arról, milyen újdonságokat hozott az idei év a 3D-s grafika világába. További cikkeinkben pedig a legújabb grafikus chipről és kártyákról is szólnunk, így bemutatjuk a Savage 2000-et, a Radeon és a GeForce2 GTS-t.



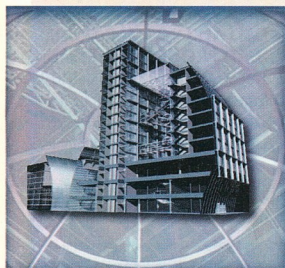
78 Norton Internet Security 2000

Amikor egy számítógépet hozzákapszolunk az internethez, általában csak arra gondolunk, hogy mi magunk jutunk adatokhoz. Ha egy kicsit figyelünk, akkor sok minden megíngathat ebben a hitünkben. Itt az ideje tehát, hogy elkezdjük a házi tűzfalak építését.



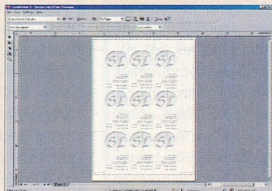
82 ArchiCAD 6.5

Az ArchiCAD neve feltehetően nem ismeretlen olvasóink előtt: a magyar Graphisoft R & D Számítástechnikai Fejlesztő Rt. programját a világ 80 országában több mint 75 ezer építész és tervező használja. A világ-színvonalú építészeti tervezőprogram legújabb, 6.5-ös verziójának magyar nyelvű változata számos új modullal és funkcióval bővült.



122 Névjegykártya-készítés a CorelDRAW-val

Bemutakozáskor fél siker a jól megtervezett névjegykártya. Ilyet akár házilag is készíthetünk, mégpedig a CorelDRAW rajzolóprogram segítségével, amely bővelkedik a különféle effektusokban és szerkesztőfunkciókban. Cikkünkben megmutatjuk, melyik rajzolóeszközt mire használhatjuk, s hogyan készíthetünk egy óra alatt látványos névjegyet magunknak.



- 72 Savage 2000 – A Viperá kétszer harap
- 74 GeForce2 GTS – Az nVidia üstököse
- 77 ATI Radeon – Karizmatikus chip

GYAKORLAT

- 66 Naprakész szinkronizáció – Fájlszállítás

SZOFTVER

- 78 Norton Internet Security 2000 – Falazzunk!
- 82 ArchiCAD 6.5 – Az építész világnyelve

VIRUS

- 84 Végzetes szerelem – Az ILOVEYOU vírus

INTERNET

- 86 Wom@n: Nyár, napfény
- 87 Magyar sarok
- 88 Könyvajánló: Számítógépes hálózatok biztonságtechnikája
- 89 Gyönyöghalászat
- 91 Internettanfolyam (9.): Társalgás az interneten
- 93 Wépszemle: Yourwap.com

TÁVKÖZLE

- 96 Nokia Card Phone – Nyerő kártya

DVD

- 98 Hírek, újdonságok
- 99 DVD-filmek az InterComtól
- 99 A hónap DVD-je: El Mariachi – Desperado
- 100 Filmformátumok: letterbox kontra pan and scan

JÁTEK

- 102 Előzetes
- 104 Játékkonzol-emulátorok – Vigyázz, kész, tűz...
- 107 Míg Alley

JÁTEK/PLAYSTATION

- 110 Hidegvérrel
- 110 No Fear Downhill Mountain Biking
- 110 Die Hard Trilogy 2: Viva Las Vegas
- 111 Dzsungel könyve

WINDOWS

- 113 Félre a szeméttel! – Nagytakarítás
- 116 Animation Shop – Szalagmozzi a képernyőn
- 119 Tuningolási tippek profioknak – Mélyvíz – csak úszóknak!
- 122 CorelDRAW – Adhatok egy névjegykártyát?
- 126 Kiegészítők a Word 2000-hez – Ügyek menedzsere

ALLANDO ROYATOK

- 4 Tartalom
- 6 CD-melléklet
- 29 CP-szerviz
- 129 ComPass
- 143 Adatbank
- 143 E számunk hirdetői
- 144 Előzetes
- 144 Impresszum



A Szonda Ipsos és a GfK Hungária piacutató intézetek Médiaanalízis című munkája szerint olvasóink kímélgő jóvedelemmel rendelkeznek, többnyire vezetőbeosztásban lévő fiatal, illetve középkorú férfiak.

Tudjuk, hogy a számítástechnikán kívül kiemelten érdeklődnek a technikai témák – szórakoztatóelektronika, autók – iránt, de nagy jelentőséget tulajdonítanak a környezetvédelemnek is.

Örömrökre szolgál, hogy olvasótáborunkban egyre több hölgyet is üdvözölhetünk.

A Szonda Ipsos és GfK Hungária ezekben a hetekben készíti a Vezetők Médiaanalízise című kutatást. A kutatás segít bennünket abban, hogy lapunk a lehető legérdekesebb legyen az Ön számára.

Kérjük segítse a kérdőbiztosok munkáját!

SZONDA



IPSO

Computer Panoráma



1. LEMEZ GRAFIKUS PROGRAMOK (\SHAREW\ GRAPH KÖNYVTÁR

AI PICTURE EXPLORER 4.13 FAST AIPICX41.ZIP

Internetes katalógusokat is kezelő gyors képnézegető program, amely az ismertebb képformátumok mellett a mozgó képet és a hangfájlokat is le tudja játszani.

BG_ASCII 0.9 BGASCII09.ZIP

ASCII képek és szövegek készíthetők ezzel a könnyen használható programmal. Az eredményt akár mátrixnyomtatón is kiprintelhetjük.

GIF CONSTRUCTION SET PRO 2.0A GCSP2018.ZIP

Animált GIF-készítő program, amely varázslóval segíti a folyamatot. A profik finomhangolhatják az eredményt.

3D GIF DESIGNER 2.2 GIFDES21.ZIP

GIF-animátor, tetszetős és jól használható

felülettel, sok funkcióval. Az animációt akár AVI formátumba is elmenthetjük.

GRAPHIC WORKSHOP PRO 2.0A GWSP2018.ZIP

Képnézegető, konverter, amellyel látványos effekteket is alkalmazhatunk a képeken. Támogatja a szkennelést és a thumbnail-készítést.

HYPERSNAP-DX V3.61 HSDX361.ZIP

Könnnyen használható és megbízható képlöpő program, amely a felhasználók tanácsai alapján folyamatosan finomodik.

IMAGEFORGE PRO 2.8 IMF_PR28.ZIP

Rengeteg szolgáltatással felruházott, igen közkedvelt képszerkesztő program.

IRFANVIEW 3.17 IVIEW317.ZIP

Rengeteg képformátumot (köztük például a RealAudio és a Shockwave formátumait is) ismerő, megjelenítő és konvertáló prog-

ram, sok szolgáltatással. A legjobb benne, hogy ingyenes!

COLOR PILOT PLUG-IN 2.24 PLUGN224.ZIP

Adobe Photoshop plug-in, amely a „helyükre teszi” a képek színeit, hogy természetes hatású ábrákat kapjunk. Más, palettával kapcsolatos funkciókat is tartalmaz.

CRESOTECH PHOTOPOINT PP_10015.ZIP

Képkollekció-nézegető és bemutató-készítő program.

PRESENT-IT 1.1 PRESENT1.ZIP

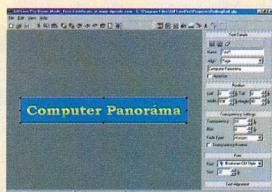
Professionális bemutató-készítő, több mint száz szöveges effektel és hetven mintapéldával.

CAD ALKÖNYVTÁR - CAD PROGRAMOK

FEM3D STRESS ANALYSER FEM3DV1.ZIP

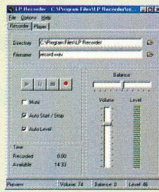
Ezzel a kis Java-alapú programmal egy tet-

GIFLINE PRO GIFLINEP.ZIP



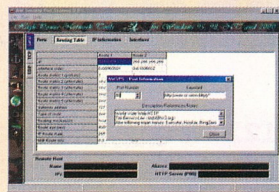
Objektumorientált környezetet használó, animált GIF-et készítő program, amellyel gyorsan állíthatunk elő bannert és gombokat is. Az installáció és az indítás után a program egy üres munkalapot hoz létre. A *File/Open* opcióit választva megnézhetjük a mintákat. A munkalapra és mellé kattintva más-más opció jelenik meg a jobb oldalon. A fenti ikonsorból választhatunk a szöveg, kép és más objektumok beszúrása közül. Némi angol tudás kell a program használatához.

LP RECORDER VERSION 2.0 LPREC20.ZIP



Régi lemezek, hangkazetták anyagainak CD-lemezre írásához előbb fel kell vennünk azokat az MP3-má konvertálás előtt. Installáció után azonnal indíthatjuk a programot, amely két részből áll: felvétel és lejátszás. A két állapot közül a felső fülek segítségével válthatunk. A bal oldalon indíthatjuk a felvételt, meghozza az alatta lévő opciók (automatikus jelszint beállítás és felvétel) használatával is. A jobb oldalon a balanszot is beállíthatjuk.

SECURITY PORT SCANNER AWSPS 3.0 AWSPS30.ZIP



Ez a 3346 portot ismerő program ellenőrzi a trójai programok aktivitását, és még a számítógép rendszerőráját is beállítja. A kezelése egyszerű, ám a hálózati területen némi szakértelmet azért igényel. A bal oldalon lévő fülekkel a helyi, TCP vagy UDP portokat tesztelhetjük. Távolsági gép diagnózisa esetén az IP-címet kell beírni. Helyi ellenőrzésnél trójai programtól mentes a gépünk, ha a *Port Scan* kiválasztása után nincsen találat.

CD-ROM 2000/7



szőlegesen módosítható munkadarabot (a mintapéldában kockát) vehetünk feszültséganalízis alá.

MMEDIA ALKÖNYVTÁR – MULTIMÉDIÁS PROGRAMOK

EASY BOOK

EBBOKW2A.ZIP

Multimédiás elektronikus könyveket készíthetünk ezzel a programmal.

I AM MEDIAPLAYER 2000

IAMP55.ZIP

A kissé furcsa nevű program egy médialejátszó, amellyel a közismert médiafájlok játszhatók le, köztük az AVI, az ASF és az MP3. Skinnelhető, tehát megváltoztatható a külseje.

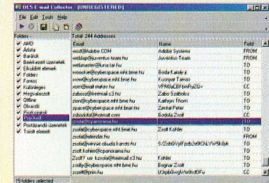
MIDIRUNNER 1.3

MDRNR13N.ZIP

Médialejátszó, MIDI-t használó program, amellyel billentyűzetről vagy más egyéb eszköztől szólaltathatjuk meg a számítógépen lévő hangkártán a zenét.

OE5 E-MAIL COLLECTOR 1.0.7.37

OUTEC10.ZIP



Nagyon ötletes program azoknak, akik csak most térnek át a címlista használatára, de sok feldolgozatlan levelet van. Ez a program a levelek fejlécéből kiszedi a címeket, és beilleszti az Outlook Express 5 címlistájába. Az indítás után a bal oldalon rögtön megjelennek a levelezőprogramban létrehozott csoportok, a kijelölésük esetén a tartalmukat is ellenőrizi a program. A Lejátszás gombra kattintva a program kiemeli, majd a jobb oldalon megjeleníti a címeket.

MIDWAVI PRO 2.73

MIDW273C.ZIP

A médiafájlok igen nagy körét ismerő médialejátszó program.

PICTURETOEXE 1.15

PT215.ZIP

Ötletes, egyszerű bemutatók készítéséhez nélkülözhetetlen program, amely GIF, JPG és BMP képfájlokhoz WAV, MID és MP3 hanganyagot fűz. Az eredmény egy látványos EXE fájl, amely bárhol lejátszható.

SCRSVAE ALKÖNYVTÁR – KÉPERNYŐVÉDŐK

ARABESQUE 1.2 BETA

ARAB1_2B.ZIP

Látványos képernyővédő, amelyet leginkább a Winamp látványteremtő plug-injeihez tudnánk hasonlítani, hiszen szabadon konfigurálható.

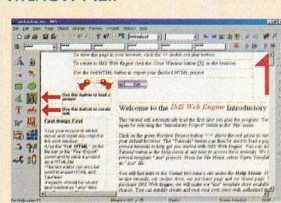
FRACSAVER 1.2b

FRS1_12B.ZIP

Ez is egy látványos képernyővédő, hiszen a fraktálok képei mindenkinek tetszenek.

IMS WEB ENGINE 1.77

IWENG177.ZIP



Akár 3D-s animációk is készíthetők ezzel a speciális, a plug-in-ek használatát nélkülöző HTML animációs programmal. A program korrekt működéséhez újra kell indítani a számítógépet. A bejelentkező képernyőn egy létszámlog-bonyolult weboldal jelenik meg, de a jobb felső sarkokban lévő >> ikonra kattintva átkerül a böngészőnkbe, ahol megismerhetjük a fő jellemzőit (még játszhatunk is egy picit). A program egy webtervező és egy rajzolóprogram keveréke.

A program valós időben állít elő fraktálokat.

SCREENSAVE 1.0

SCRNSV10.ZIP

Egyszerű biztonsági program, az elindításakor meghívja a képernyővédőt, amely csak jelszó beírásakor engedni használni a számítógépet.

SCREEN SAVER CONSTRUCTION SET 2.0A

SCSP2001.ZIP

Ezzel a programmal egyedi kinézetű és működésű képernyővédőket készíthetünk, hiszen a látvány megteremtéséhez a saját képeinket is felhasználhatjuk.

SAVERWIZ 1.0

SVRWIZ10.ZIP

Az előző program funkciójával megegyező, ám a kezelését tekintve attól némileg eltérő program.

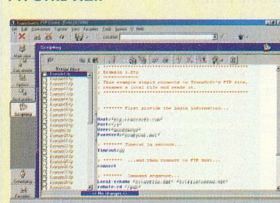
TRIP-OUT 1.0

TRIPOUT1.ZIP

Egyszerű képernyővédő, amelynek az érdekessége, hogy a Macromedia Flash 4 programmal készült.

FTP CONTROL 4.0

FTPCTRL4.ZIP



Aki komolyan gondolja az FTP-zést, az használja ezt a programot, hiszen a letöltés folytatása, automatizálás, script írásí lehetőség, szerverek közötti másolás és több FTP kapcsolat kezelése jellemző. A program az első indítás után bonyolultnak tűnik, hiszen öt különböző nézet található a fő nézetben. A szerverhez kapcsolódáshoz először a *Host Profile* alatt kell helyeket létesítenünk, amelyeket később a *Remote Machine* alatti ikonnal aktiválhatunk.

**HÁLÓZATI PROGRAMOK
\\SHARE\\NET KÖNYVTÁR**

AATTOOLS 4.0

AAT40.ZIP

Többfeladatos hálózati diagnosztizáló program, amely kilenc fő alkalmazást egyesít, köztük a portszkennert, a link- és proxyellenőrzőt.

EASY LAN CHAT 1.0

ELANCH1A.ZIP

Egyszerű, az internetet nem használó chat program, amely a megosztás elvű hálózatokban működik.

IP ASSISTANT 2.0

IPASST20.ZIP

Nagyon egyszerű program, amely a tálcára ülve megjeleníti az IP-címünket, és kétrésze a vágólapra másolja. Megrögzített internetes játékosok figyelmeibe!

IT'S4U! 1.4

ITS4U142.ZIP

„Csak neked!” – tartja magáról ez a chat, üzenő és emlékeztető programocská.

INTERNET TIMER 1.0

JBITIM10.ZIP

Ez a kis program feljegyzi az interneten töltött időt. Egy újabb shareware, amely könnyít a szülőik helyzetén.

NETCONTROL 2.4

NC24.ZIP

Rengeteg szolgáltatással felruházott hálózati segédprogram, amely a kapcsolatokról ad információt, de – ha szükség van rá – akár a hálózati működésbe is be tud avatkozni.

NEO CHAT 2.32

NEOCHAT232.ZIP

Bármelyik TCP porton működő, biztonságos és ami lényeges: az ICQ szolgáltatásainál talán még többet is nyújtó peer-to-peer chat program.

REPORTMAGIC FOR WINGATE 1.1

RM1_340.ZIP

Ezzel a programmal a közismert WinGate proxyserver információit tekinthetjük meg, feltéve, hogy azt használjuk.

WINPROXY 3.0

WINPRX30.ZIP

Ez egy másik ismert proxyserver, amely tűzfalként is használható. Rengeteg kifinomult szolgáltatása van.

EMAIL ALKÖNYVTÁR - EMAIL

32BIT EMAIL BROADCASTER 9.17

32BE917.ZIP

A program a megadott listában szereplő e-mail-címekre küld leveleket.

ALLEGOMAIL 2.0

AM2012.ZIP

Egyszerűen használható, ám funkcióiban gazdag levelezőprogram, amelyet elsősorban a kezdő levelezők figyelmébe ajánlunk.

AUTOMAIL 1.40

AMAIL14E.ZIP

A nem állandó internetkapcsolattal rendelkező kisebb cégek igényeire méretezett e-mail-ellenőrző program, amelynek fő jellemzője, hogy mindig szem előtt van, hiszen a tálcára ül.

ADVANCED MAIL LIST VERIFY 2.0

AMV20.ZIP

Ez a program is igen hasznos, hiszen a levelezőlistákban szereplő, nem működő e-mail-címeket szűri ki.

COOLSPEAK 2000 6.01

CLSPK601.ZIP

Internetes társalkodóprogram, amely nemcsak a szöveges, hanem a hangos üzeneteket is kezeli.

MAIL PREVIEW 1.0

MLPRV100.ZIP

A POP3 serverről nem kell letöltenünk a leveleinket, ezzel a programmal már a szerveren megtekinthetjük őket, és ha nem tetszenek, letöltés nélkül törölhetjük őket.

MP3 HOME STUDIO 1.6

MP3HS16.ZIP



Teljes értékű rendszer, amely a zene lejátszásától, felvételétől (grabbelésétől) az enkódoláson keresztül a CD-re írásig mindenben segít. A számítógép újraindítása után használható is vehetjük a programot. A kezelői felületre igen tetszetős, a modulok között gombokkal válogathatunk. A lejátszóban három rövid mintafájl is található, de magunk is kódolhatunk MP3-at (a 192 Kbit/s ajánlott). A CD-írásához pedig természetesen CD-íróra van szükség.

X-RIPPER 3.0

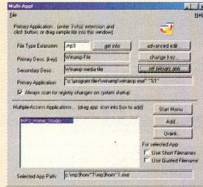
XRIP30.ZIP



A rádióból történő hangfelvétel nem illegális, csak éppen nehéz megfelelően elvégezni. Ez a program előre rögzíti a hangot, ezert a felvétel gomb lenyomásakor akár fél perc is lehet a memóriában. Soha nem fogunk tehát lemaradni a számok elejéről! Az *Options* menü alatt kiválaszthatjuk, hogy WAV vagy MP3 legyen a felvételi formátum. Nagyon jó, hogy akár VBR kódolású MP3 is készíthető. A shareware verzió hátránya, hogy csak három pecig képes felvenni.

MULTI-APP 2.4

MAPP24.ZIP



Ha egy fájltypust több program is használ, akkor gondban lennének eme program nélkül. Ezzel ugyanis több programhoz is asszociálthatunk egy fájl, és lehetőségünk kapunk arra is, hogy felülbíráljuk a későbbi automatikus asszociációkat. A program használata egyszerű: a felső kis mezőbe a pont után írjuk be a kiterjesztést, és nyomjuk meg a *Get Info* gombot. Ezek után az alsó *Add...* feliratú gombbal rendelhetünk más alkalmazásokat is a kiterjesztéshez.

PGP-FRONTEND 4.46

PGPM446D.ZIP (NÉMET)

PGPM446E.ZIP (ANGOL)

A Pegasus Mailbe integrálódó ingyenes plug-in a PGP titkosítás összes funkcióját kínálja a biztonságos levelezésre vágyóknak.

POPSCAN 2.1

POPSCN21.ZIP

Ha az e-mail levelesládánkba újabb télel érkezett, de mi meglehetősen elfoglaltak vagyunk, ez a program gondoskodik arról, hogy időben megtudjuk: levelet kaptunk.

THE BAT! 1.42

TBAT142.ZIP

A POP3 és IMAP levelezőszervereket egyaránt kezelő e-mail kliens – a folyamatossá javításoknak köszönhetően – egyre megbízhatóbb és használhatóbb.

TELOS 2.0

TELOS200.ZIP

Jó minőségű, konfigurálható e-mail szűrő, amely korlátlan méretű postafiókban képes kezelni.

WORLDCAST 1.01

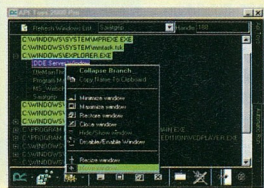
WLDCAST10.ZIP

Tömeges e-mail-küldő és címellenőrző program, amely a nem működő címekről logot készít a levelek küldése közben.

MINIWARE API TOYS 2000

PROFESSIONAL 2.5

TOYS2K25.ZIP



Ha egy ablak kicsúszik a képből, netán a tasklistában nem látható trójai programot szeretnénk kilőni, vagy szeretnénk felülbírálni egy program ablakának az elhelyezkedését, akkor ez a mi programunk. A látványos installáció után el is indíthatjuk, s azonnal a tálcára ül. A Restore parancs kiválasztása után a program előtűnik, s a jobb gombbal kattintva a fájlokra, kiválaszthatjuk az ablak alapértelmezett állapotát.

**HTML ALKÖNYVTÁR –
HTML SZERKESZTŐK****AS KEYWORDS GENERATOR 1.03 BETA**

ASKW103B.ZIP

Az internetes keresők a honlapokon elhelyezett szavak alapján keresnek. Ezeket a szavakat is meg kell valahogyan adnunk, például ezzel a kulcsszógenerátor programmal.

CATALOG WIZARD 1.0

CATWZ103.ZIP

Ezzel a programmal önállóan terjeszthető HTML-alapú katalógusokat készíthetünk.

YCODE COMBO BOX 1.7

COMBO17.ZIP

Java-script, amely az eddigi HTML oldalakat bővíti ki olyan részekkel, mint például a legördülő menü vagy a Windows alatt megszokott jelölőnégyzetek.

FAQ-MAN 1.03

FAQM103.ZIP

Internetes honlapokon nagy divatja (és használta) van a FAQ, magyarul a gyakran ismételt kérdések karbantartásának. Ezzel a programmal ilyen oldalakat hozhatunk létre.

Hi Spy 2.30

HISPY230.ZIP

Nagyobb szöveges adatbázisban keres ez a Java-alapú program. A demoverzió csak

HTML oldalakban keres, a teljes a PDF-et is ismeri.

INDEX GENERATOR 2.2

IDGEN-22.ZIP

Ezzel a kis programmal beindexelhetünk bármilyen HTML-alapú forrást, legyen az egyszerű napló vagy honlap. A honlapok hasznos kiegészítője lehet az ezzel készített sitemap.

IMS WEB DWARF 1.17

IWDWF117.ZIP

WYSIWYG HTML-szerkesztő, amely konvertál a HTML, TXT és RTF formátumok között, és a publikációról is gondoskodik.

THE LIGHTNING DOORWAY

LDRWAY2.ZIP

Sokan nem riadnak vissza attól sem, hogy egy ilyen forgalomnövelő programot használjanak. Ez véletlenszerűen, de a keresőkbe legtöbbet beírt szavakból készít teljes kulcsszólistákat.

PHOTOARCHIVE 1.01

PAZIP101.ZIP

Családi fotóalbumunkat az interneten is közzétehetjük, méghozzá ezzel a programmal.

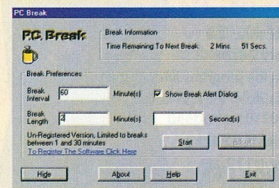
IMS WEB SPINNER 1.37

SPINNT137.ZIP

Ez a kezdőknek is ajánlható, teljesen me-

PC BREAK 1.1

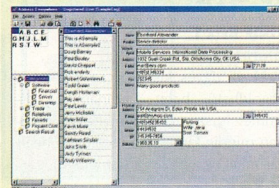
PCB11.ZIP



Nagyon hasznos program, amely megóv minket a szem-, fej-, kar-, és hátfájástól, ha betartjuk a figyelmeztetését, ami adott időközönként pihenőre és tornára szólít fel. Az installáció után a program automatikusan minden rendszerindításkor elindul. A konfigurációs képernyőn adjuk meg a figyelmeztetések közti időt (a shareware verzióban maximum fél óra) és a szünet nagyságát.

ADDRESS EVERYWHERE 1.5

ADEV15.ZIP



Ezzel a programmal a címjegyzékünket kezelhetjük egy Explorer-szerű felületen, nagy biztonsággal és főleg gyorsan. A többfelhasználós működésre is lehetőség kínálkozik. Az első katalógus üres, de a File/Load alól betölthetjük a mintaadatbázist, amely roppant szemléletes. Az adatbázisunkban kereshetünk kategória és kezdőbetű szerint, de lehetőség van alap keresésre is bármilyen szó, szókapcsolat és születési dátum alapján is.

nü- és egérvézérelt program tetszetős honlapok készítésére használható.

WEBTUTOR 4.1

WEBTUT41.ZIP

Talán emlékeznek arra, hogy régebbi számunk egyikén már feltűnt ez a csomag, amely HTML alapokon oktatja a HTML programozást. Az új verzió megjelenésére a változások miatt volt szükség.

XMLWRITER 1.21

XMLWRI12.ZIP

Az internet egyik új nyelve, az XML programozásához használható ez a teljesen C++-ban íródott fordító.

INET ALKÖNYVTÁR – INTERNETES PROGRAMOK

32BIT FTP 9.17

32FTP917.ZIP

Egyszerű és könnyen használható FTP-kliens program.

ANONYMITY 4 PROXY 2.0

ANONP201.ZIP

E mögé a proxyserver mögé könnyedén elbújhatunk az interneten, méghozzá úgy, hogy még a hozzáférési sebességünk is növekszik.

ALLEGROSURF 3.0

AS3010.ZIP

Ezzel a programmal megoszthatunk egyetlen internetcsatlakozást több, hálózatba kötött gép között. A proxyserver mellé természetesen tűzfal is jár.

DYNIP BETA 1

DYNIPB10.ZIP

Ezzel az ügyes kis programmal az is megoldható, hogy a dinamikus IP-címmel is szerveret üzemeltessünk, hiszen mindig kicseréli a megfelelő beállításunkat az aktuális IP-címünkre.

NETMONITOR 2.51

FNM251.ZIP

Ha tudni akarjuk, hogy például milyen a kapcsolat sebessége, mi a célként kiszemelt URL IP-címe és a hozzá vezető állomás száma (hops), a saját IP-címünk és a kapcsolat ideje, forduljunk ehhez a programhoz.

FTP WORKS 1.21

FTPWK121.ZIP

FTP lehet, amellyel egész könyvtárstruktúrákat lehet mozgatni a helyi és a távoli gép között.

GLOBALFTP 2.0

GFTP20.ZIP

Ismét egy FTP-kliens, amely a parancsokat nem a felhasználó oldaláról, hanem több session használatával hajtja végre. Ezzel akár több távoli könyvtár is használható egyszerre.

URL SPIDER PRO 1.8B

ISP18B2.ZIP

Egyszerre szabható keresőprogram, amely a megadott weboldalakon lévő szövegekben keres.

MAJOR SUBMIT 2.05A

MSUB205A.ZIP

Ezzel a programmal bejegyeztethetjük a honlapunkat a nagyobb keresőszerverekre.

PARABEN'S I-JOLT 2.80

PARAJOLT.ZIP

Az internet kapcsolódási sebességében nagy szerepet játszik az MTU nagysága is (persze nem árt tudni, hogy csak Windows 95 alatt). Ezzel a programmal beállíthatjuk az optimális értéket.

QUICKFTP 2.10

QKFTP210.ZIP

Egyszerű FTP-kliens program, amellyel fájlokat másolhatunk.

STARFTP 1.2

STRFTP12.ZIP

Ez is egy FTP kliens, amely képes fájl keresni a helyi és a távoli gépen egyaránt, naplózási és automatizálási lehetőség jellemzi.

URLLEGAL 2.4

URLGL24.ZIP

Ez a kis program ellenőrzi a megadott URL oldalakon történő változásokat.

WINMUD 1.12

WMUD112.ZIP

Az internet egyik szöveges kalandjátéka, amelyet sokan játszanak (főleg Unix és Linux alatt). Ez a program megfelelő felhasználói felületet nyújt Windows alá.

WEBBROWS ALKÖNYVTÁR – BÖNGÉSZŐK

BANNER UP! 1.0

BANNERUP.ZIP

Úgy tűnik, egyre több olyan program jelenik meg, amelyet csak az író honlapjáról lehet letölteni. Ez a program a bannerek látványvilágát élénkíti meg, és a csomagban található és linkek találhatóak.

BOOKMARK-FINDER 3.1

BFIND310.ZIP

Egyszerű bookmarkmenedzser, amelyben valamennyi linkhez saját megjegyzéseket fűzhetünk. Ismeri a Netscape és az Internet Explorer könyvjelzőit is.

CUSTOM MENU 4.0

CMFIE40.ZIP (INTERNET EXPLORER)

CMFNS40.ZIP (NETSCAPE)

Ha már unjuk a böngészőkné menüit vagy éppen nem találtuk a megfelelőt, akkor ezzel a programmal személyre szabhatjuk azt.

CACHE VIEW 2.17

CVIEW217.ZIP

Ezzel a programmal a Netscape cache könyvtárában lévő fájlokat nézhetjük meg úgy, mintha az interneten böngésznénk.

DELCACHE 3

DELCAH3.ZIP

A biztonságához hozzátartozik, hogy a cache tartalmát, a historyt és a cookie-kat rendszeres időközönként letöröljük – akár ezzel a programmal.

GETIT 1.02

GETIT102.ZIP

A fájl letöltésénél segít ez a kis program, amely egyaránt kezeli a HTTP és az FTP szervereket, és a CGI fájlokkal is elboldogul.

TOOLBAR PAINTER 1.0

IEPAIN10.ZIP

Ezzel a kis programmal tetszőleges képet illesztünk az Internet Explorer és az Outlook Express címsorába. A kép esetenként nagyon látványos is lehet.

NETXTRACT 1.2

NETX12.ZIP

A böngésző – a program készítői szerint – nemcsak az információk megjelenítésére, hanem azok keresésére és a jövőbeni használatra való eltárolására is megfelel.

POWERNET 2000 3.04

PWNET304.ZIP

Egyedi böngészőprogram, amelyben nem ablakokat, hanem kartotékfüleket használhatunk a HTML oldalak megjelenítésére. A tálcát is sokkal áttekinthetőbbé válik.

WEBBANK 1.0

WBANK10.ZIP (STANDARD)

WBANK10.ZIP (PRO)

A bookmark rendezetté tétele nem mindig elég. Néha ehhez hasonló programokat is

be kell vetnünk, amely a bejegyzésekhez megjegyzéseket fűz, kategorizál, és könnyű vele a keresés. CD-nken két változatban is megtalálható.

WEBCAM 2.5 WEBCM250.ZIP

Ezzel a programmal felesleges és zavaró hirdetések nélkül nézegethetjük a világot minden táján elhelyezett webkamerák képeit.

WEBSPLIT 1.039 WSPL0139.ZIP

Bookmarkmenedzser program, amely nemcsak nyilvántartja a linkeket, hanem böngészni is lehet vele.

WEBSITE-WATCHER 2.01 WSWTC201.ZIP

Ez a kis program figyeli a változásokat a megadott honlapokon, és letölti őket az offline böngészéshez.

WEB LIGHTNING 1.0.9 X_WL109.ZIP

A böngészés sebességének a növeléséhez

járul hozzá ez a program is, azzal, hogy legfeljebb öt site tartalmát tölti le és frissíti automatikusan a gépünkön.

ZENEI PROGRAMOK \\SHARE\\SOUND KÖNYVTÁR

ALL MY MP3S 1.5 AMMP3S15.ZIP

Ezzel a programmal a több merevlemezű vagy éppen hálózaton lévő MP3 formátumú zenéinket használhatjuk anélkül, hogy keresgelnünk kellene, hiszen a program megkeresi és katalogizálja őket.

A.P.T. 1.0 APT10A.ZIP

A zenei hallást segíti ez a program, hiszen fel kell ismernünk a lejátszott dallamokat, akkordokat.

AUDIOTOOLS 3.0 ATOOL300.ZIP

A lemezek, kazetták számítógépre történő átjátszása után sok, időigényes tevékenység következik még a CD-re írás előtt, mint például a zajszűrés, a felesleges szünetek

MP3 CD ORGANIZER 2.5 CDORG25.ZIP

Mint a program neve is mutatja, MP3 fájljainkat rendezzethetjük vele, s többek között HTML oldalakra is fel tudja rakni zenéink listáját.

DDCLIP 3.03 DDCLE303.ZIP (LE) DDCPR303.ZIP (PRO) DDCSE303.ZIP (SE)

Ezt a programot akár videószerkesztőnek is nevezhetnénk, hiszen filmeket is képes olvasni. A fő funkciója azonban a hang-sávok keverése, amelyből összesen harmincet lehet. Igénytől függően háromféle verzióban (LE, SE, Pro).

GUITARFX v2.08 GFX_208.ZIP

Többé nem kell súlyos pénzeket költenünk az elektromos gitárhoz tartozó hangprocesszorokra. Ez a bemeneti jelből előállítja a reverb, chorus, flanger,



CRITO
Professional notebook

Magyarország – Európa – Világcsúcs
Olcsobbat lehet keresni, de okosabban nem talál!
Mi visszavásároljuk a régi notebookját!

TARGUS
A TRADITION OF EXCELLENCE

Csak profiknak!

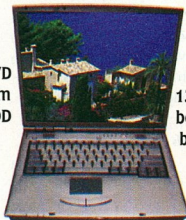


CRITO

15" XGA
mobil PIII-700 Mhz
256 Mb, 18 Gb, 6xDVD
beépítve 56 K modem
cserélhető HDD/2 HDD
1394 Firewire,
video-in

975.000 Ft

Prezentáció-hoz



CRITO

15" XGA
mobil PIII-700 Mhz
128 Mb, 12 Gb, 6xDVD
beépítve 56 K modem
beépítve 10/100 LAN
csak 3.1 kg!!!

845.000 Ft

A világon a legkönnyebb!



ASUS

14,1" SXGA
mobil PIII-700 Mhz
128 Mb, 12 Gb HDD
6 x DVD
8 Mb video
TV-out
56 K modem

749.900 Ft

CRITO 14.1" XGA



8Mb video, 6xDVD
64 Mb, 6 Gb
cserélhető HDD/2 HDD
1394 Firewire
TV-out

Mobilé PIII-650

699.900 Ft

PIII-600

569.900 Ft

Celeron 500

389.900 Ft

3-4 óra akkumulátorral



13.3" XGA
mobil Celeron
500 Mhz
csak 2.7 kg!!!
64 Mb, 6 Gb
beépítve 56 K
modem

479.900 Ft



TOSHIBA

12.1" LCD
AMD 366 Mhz
„internet kész”
Windows 98
+ 56 K modem
32 Mb, 4.3 Gb
FDD + 24x
CD ROM

299.900 Ft

Araink az ÁFA-t nem tartalmazzák.



CRITO Co LTD

www.crito.com crito@crito.com

1137 Budapest, Szent István krt. 18.

Tel./fax: (36 1) 329 3063 és 349 2624

delay, distortion és a tetszőleges filter effektusokat. Bármelyik DirectSound kompatibilis hangkártyával működik.

JUPITER JUKEBOX 2.10 JUPIB210.ZIP

Multimédiás hanglejátszó, amely olvassa a RealAudio, WAV, MID és MP3 formátumokat.

MYCDPLAYER32 6.11E MYCD611E.ZIP

A riasztónak és WAV lejátszónak is használatos CD-lejátszó program legújabb változata.

N-TRACK STUDIO 2.13

NETRKS213.ZIP

Többsávós hangfelvétel, huszonegy DSP effektel és elvileg korlátlan sávmennyiséggel.

OPUS VIEWER

OPUSVIEW.ZIP

Kották lejátszására, megjelenítésére és nyomtatására használható program, amely segít hozzáférni az internetes adatbázishoz.

QUADERNO 1.8B DEMO

QUAD180.ZIP

MIDI-szerkesztő, amely változatos színek használatával teszi hatékonyabbá a munkát.

NSA SONG PLAYER 1.03

S_PLAYER.ZIP

Sok szolgáltatással felruházott zenelejátszó és -szerkesztő program, amellyel gitárakkordokat és teljes zenéket jeleníthetünk meg és szerkeszthetünk.

WAVEPLAYER 2.0

Wplay23.ZIP

A nagyobb WAV kollekciók meghallgatása a köztük való böngészés ezzel a programmal jóval könnyebb, mint gondolnánk.

WINAMP 2.62

WINAMP262.EXE

Újra itt van! A folyamatos fejlesztés alatt álló és már egy jó ideje ingyenes MP3-lejátszó program átesett néhány hibajavításra. Plusz funkciói a Visualization Studio részben és az installációs részben jelentek meg.

FEHASELŐI PROGRAMOK \\SHARE\UTILS KÖNYVTÁR

AID SYSTEM RESTORER 1.01

ASR101.ZIP

Ezzel a kis programmal a Windows rend-

szérálljait menthetjük el, és ha instabillá válna az operációs rendszerünk, nyomban visszaállítjuk a korábbi állapotot.

BUS HOUND 2.0

BHE200.ZIP

Vírusgyanús környezetben használható legjobban ez a program, amely alacsony szinten monitorozza a merevlemezre és más adattárolókra való írást és a róluk történő olvasást.

COMMANDPACK 1.0

CMDPACT1A.ZIP

Több mint huszonöt parancssoros segédprogramot tartalmaz ez a csomag, köztük lemezkezelő és az internet diagnosztizálás segítő parancsokat is.

CORESAVE 2.02

CORSV202.ZIP

A Windows stabilitása a régen kimenetett, de működő rendszerleíró adatbázis visszaírásával helyreállítható. Erre szolgál ez a program.

CURSOR HIDER 1.06 BETA

CURH106B.ZIP

Sok gondot szokott okozni, hogy az egérkurzor éppen eltakarja, amit írunk? Ezzel a programmal ez nem fog többé előfordulni, ugyanis két gomb lenyomása után elrejtja a kurzort. A mutató az egér mozgásakor ismét előtűnik.

THE WRITER'S TEXT MANAGER DEMO 2.1

GLSWRI27.ZIP

Ez látszólag egy szövegszerkesztő. Valójában viszont a szövegekkel kapcsolatos teendőket könnyíti meg, így tartalmaz keresőt, nézegetőt és ötlettárat is.

GURUNET 1.0.3.66

GURUNE66.ZIP

Hatékony kereső, mely indexelt adatbázist készít a képernyőn lévő szavakból, amit azután kifejezések visszakérésére használhatunk.

ICONVERT 1.0

ICNVRT10.ZIP

Egyszerű mértékegység-konverter program, amely ismeri a nem standard mértékegységeket is.

KEY COMMANDER 1.1.5

KEYC115.ZIP

A TeamFortress Classic-kal komolyan játszók már bele is fáradhatnak abba, hogy az állandóan változó, úgynevezett „bindolt”

szövegeit frissítsék. A konfigurációs fájl könnyű átirásában segít ez a kis program.

MACRO EXPRESS 2000 2.1

MACEX21.ZIP

Ezzel a programmal globális, program-specifikus vagy kizárólag a megadott ablakban működő makrókat készíthetünk.

OPTIONSOFT UTILITIES 4.01

OSU401B.ZIP

Segédprogramokat tartalmazó gyűjtemény. Néhány példa a csomagból: számológép, egyedi archiváló program, szövegszerkesztő, CAB-tömörítő, képernyővédő.

SHUTDOWN 1.0

SHUTDN10.ZIP

Ez a kis program a beállított idő letelte után automatikusan kikapcsolja a számítógépet, természetesen csak az ATX-es hálzálat védtettek.

CLOCKS ALKÖNYVTÁR – ÓRÁK

CHRONOS CLOCK 1.011

CHRN101A.ZIP

Egyszerű világóra, amely a világ több részén lévő időt egy-egy órán jeleníti meg.

SPEAKING CLOCK DELUXE 3.02

CLDLX302.ZIP

Tesztetős felületű óra, amely riaszt a megadott időben, szinkronizálja a számítógép óráját az atomórákhoz.

HAMSIN CLOCK 1.12

HCL112.ZIP

Az előbbinél egyszerűbb, ám hatékony óra, amely nemcsak a pontos időt írja ki, hanem figyelmeztet is.

DESKTOP ALKÖNYVTÁR –

MUNKAA SZTAL

APP LAUNCHER 8.0

APPLNCH8.ZIP

Programindító, amely könyvtárakat is képes megnyitni, és a programjaink könnyen kategorizálhatók vele.

COOL DESK 99 2.9

CD99V29.ZIP

Virtuális ablakkezelő program, amellyel akár kilenc, tetszőlegesen konfigurálható asztal között válthatunk.

HAMSIN CLIPBOARD 1.21

HCLIP121.ZIP

Ezzel a programmal elmenthetjük a vágó-

lap tartalmát, naplózhatjuk is azt, és természetesen, előre elkészített szöveget is behelyettesíthetünk.

ICON3D 2.1**ICN3D210.ZIP**

Háromdimenziós programindító, ahol az ikonok egy térbeli alakzat palástján helyezkednek el.

POWERPRO 2.6**PWRPRO26.ZIP**

Programkilövő, amely funkcionalitásában a régen látott Dashboardra emlékeztet, anélkül azonban kevesebb helyet is beérik.

TAFFETA 1.01**TAZM101.ZIP**

Háttérképmenedzser program, amely sok formátumot ismer, és támogatja az új képek internetről való letöltését is.

WALLMASTER 2.0A**WALLM20A.ZIP**

Ez is egy háttérképcserélő program, könnyen használható beállításokkal és sok ismert formátummal.

DISKULT ALKÖNYVTÁR – LEMEZKEZELŐ PROGRAMOK

AUTORUN ACTION FLASH 4.01**AAF4-0.ZIP**

Ha ezt a programot használjuk, akkor autorun funkcióval ruházhatók fel felírt CD-lemezeink. Az autorun elindíthat egy programot, megnyithat egy webhelyet vagy egy dokumentumot, miközben megjeleníti a logókat.

AUTOPTION GRAPHIC 4.01**AG4-0.ZIP**

Az előző program kibővített változata, amellyel tetszés szerinti menük hozhatók létre, és eközben a zenénket is lejátszza.

EDUCESTART 1.24**ASTRT124.ZIP**

Ez a program elindítja a Microsoft Backup, Seagate Backup vagy a Veritas Backup Exec. című biztonsági másolatot készítő programokat, méghozzá napi rendszerességgel.

DISKDB 1.4**DISKDB14.ZIP**

Lemez- és fájlkatalizáló program, amely megmondja, hogy melyik programunk melyik lemezünkön található. Igen egyszerű.

DISK SAVER 1.0**DSKSVR10.ZIP**

Ha tönkrement a flopilemezünk, akkor ezzel a programmal próbálhatunk meg minél több adatot kiolvasni róla.

FREE DISK SPACE 1.1**FDS11.ZIP**

Egyszerű program, amely megmutatja, hogy mennyi üres hely van a merevlemezünkön.

FASTMENU 2.0**FM2-0.ZIP**

A CD-lemez behelyezésekor automatikusan elinduló menürendszer készíthető e program segítségével.

POWERCAT 4.0**PCAT4000.ZIP**

Lemez- és fájlkatalizáló program, amely a ZIP-fájlok tartalmát is nyilván tartja. Az adatbázisban való keresés gyors, a program használata nem túl bonyolult.

RETROSPECT 5.11 TRIAL**RETRO_51.ZIP**

Harminc napig működő biztonsági másolatot készítő program, amely az egyik legmegbízhatóbb a piacon.

TRANSMAC 4.0**TMAC40D.ZIP**

Ezzel a programmal végre lehetőség nyílik a Mac CD-lemezeinek az olvasására is. Nem árt azonban tudni, hogy a tapasztalatok szerint csak SCSI-s CD-meghajtóval működik biztosan.

EDITOR ALKÖNYVTÁR – SZÖVEGSZERKESZTŐK

DNOTE 1.1**AS_DN_11.ZIP**

Gyors és hatékony szöveges fájlnezegető azoknak, akiknek sok szöveges fájljuk van.

ATEXT 1.0**ATEXT100.ZIP**

RTF és TXT fájlok szerkeszthetők ezzel a rövid és könnyen használható programmal.

WINHEX 9.4**WINHEX94.ZIP**

HEXA editor, amellyel fájlokat, lemezeket és a memória bizonyos részeit módosíthatjuk. Csak profiknak!

FAX ALKÖNYVTÁR – FAX

FAXMAIL NETWORK 9.17**32FAX917.ZIP (WIN32)****FAX_N917.ZIP (WINDOWS 9x/2000/NT)**

Faxprogram, amely az összes olyan alkalmazásból használható, amely képes nyomtatni. A programmal előre megadott időben is küldhetünk faxot.

MIGHTY FAX 2.9**MF29V.ZIP**

Ez is egy faxprogram, mely az előző programhoz hasonlóan működik. Ki-ki döntson a tetszése szerint!

FILEULT ALKÖNYVTÁR – FÁJLKEZELŐK

DIR PRUDENCE 1.40**DIRPR140.ZIP**

Archív fájlok ellenőrzésére szolgáló program, amely a megadott könyvtár tartalmával hasonlítja össze a tömörített fájlok tartalmát.

STOP YELL 3.0**SYEL300.ZIP**

Ezzel a programmal a csupa nagybetűs szöveget vagy a szóközrel megspékelt szavakat lehet könnyen olvasható szöveggé alakítani.

TRASH IT! 1.2**TRSHIT120.ZIP**

A rosszul sikerült programeltávolítás után sok felesleges fájl és bejegyzés marad a merevlemezünkön. Ez a program kitakarítja a maradékot.

UN READONLY 1.0**UNRDNL1.ZIP**

Ez a program azt teszi, amit a régi jó DOS Navigator is: ha CD-lemezről másolunk, eltávolítja a csak olvasható attribútumot.

VISUAL BATCH FILE 1.31**VBFB131.ZIP**

Ingyenes, könnyen használható biztonsági mentést készítő program, amely a növekvő mély backupot is ismeri.

PIM ALKÖNYVTÁR – SZEMÉLYI MENEDZSEREK

CLIENT TRACKS 3.5**CLNTNT35.ZIP**

Üzleti felhasználásra szánt, sok szolgáltatással kiegészített személyi adatbázis rend-

szer, amelybe rengeteg információt feljegyvezhetünk.

REDBOX ORGANIZER 3.10

RBO31.ZIP

Komplex organizer program: naptár, tennivalók listája, eseménynapló, üzleti terv, kapcsolatmenedzser, emlékeztetők, üzenetfigyelés és webpublikációs rész.

VISTAWRITE 2.0

WRWRITE20.ZIP

Kifejezetten írók számára készített program, amely a gondolatokat, ötleteket és a napi írományokat kezeli.

SECURITY ALKÖNYVTÁR – BIZTONSÁGI PROGRAMOK

ACTIONS MONITOR 1.0

ACTM100.ZIP

Ez a hasznos kis program megjeleníti, naplózza és szöveges fájlba menti a fájlrendszer összes változását.

FNSCRAMBLE 2.0

FNS2.ZIP

Ez a program a PGP használatával „összeszálja” a fájlneveket, a tartalmukat viszont nem. A fájllok beazonosítása tehát igen nehéz a kívülállónak.

INVISIBLE ACTIVITY SPY 1.0

IASPY10.ZIP

A program logolja a billentyűzet, az alkalmazások és ablakok, a jelszavak és a felhasználói nevek használatát a háttérben.

QUANTACRYPT 2.5

QUANTAC.ZIP

A Windows Explorer használva ez a program titkosítja a fájlokat és a könyvtárakat a számítógépünkön.

TXTUTL ALKÖNYVTÁR – SZÖVEGES PROGRAMOK

AGENT RANSACK

AGENTR01.ZIP

Gyors fájlkereső, amely a fájllok tartalmá szerinti is képes keresni.

AS-U-TYPE V1.0

ASUTYP10.ZIP

Bármelyik programba beilleszthető helyesíráellenőrző.

RHYMING DICTIONARY 4.0

RHYMES40.ZIP

Angol nyelvű rímstótar, amellyel kis

verseket rögtönözhetünk (sajnos csak angolul).

THE SLEUTHHOUND! 2.21

SLEUTH22.ZIP

Személyi keresőrendszer, amely az internetes keresőkhöz hasonlít a legjobban, ám a merevlemezben kutatja az adatokat.



2. LEMEZ \GAMES KÖNYVTÁR

Játék rovatumunk ezúttal a második lemezre került, képes előzetessel a készülő *Age of Kings Expansion*ból és a *Midtown Madness 2*-ből.

Az *Age of Kings* kiegészítő lemeze négy új néppel bővült – koreai, hun, spanyol, azték – és számos új küldetés is található benne, például Attila európai „bemutatkozása”.

A *Midtown Madness* második részében immár két várost autózhatunk be, új járgányokkal, új kameranézetekkel. A képes előzetes mellett a *Midtown Madness* első részének rajongói négy új autóval is gyarapodhatnak a lemez \GAMES\ MIDTOWN\CARS könyvtárából. Ezeket kicsomagolva és a játékönyvtárunkba másolva, azonnal birtokba is vehetik.

Természetesen játékos kedvű olvasóinkról sem feledkeztünk meg: a *Shogun – Total War* című hamarosan elkészülő játék alfa verzióját „tesztelhetik”. (GAMES\ SHOGUN).

A *Comanche* című játékot talán már nem is kell bemutatnunk, ám ha mégis, akkor a „legjobb harci helikopter szimulátor” a legtalálhatóbb jellemzés (GAMES\ COMMANCHE).

\MMEDIA KÖNYVTÁR

A 2000. május 25-27-én a Számalk által megrendezett *Multimédia az oktatásban* című konferencia egyik támogatója a Computer Panoráma volt. Így természetesen minket ért a megtiszteltetés, hogy a konferencia teljes anyagát „archiváljuk” a téma iránt érdeklődők számára. MMEDIA könyvtárunkban előadónként csoportosítottuk az előadásokat és jegyzeteket, Word és PowerPoint formátumban. Némelyik előadáshoz AVI vagy MPEG állományok is tartoznak, ezeket a Windows Media lejátszójával vagy valamilyen shareware videolejátszóval tekinthetik meg.

Külön felhívjuk a figyelmet a Profi-Média

Kft. Manóka sorozatára, amelyből itt a Manó angol 2. próbálható ki (MMEDIA\ PROFIM alkönyvtár).

\MOZI KÖNYVTÁR CP MOZI

Az érdekes, ám valljuk be, kicsit száraz shareware gyűjtemények mellett – a Macskafogó sikerén felbuzdulva – ezentúl filmet is találnak majd a Computer Panoráma CD-mellékletén, MPEG-1 formátumban, amelyet bármely PC-n és bármilyen operációs rendszer alatt le lehet játszani.

Újonnan induló sorozatunkban az amerikai űrkatást mutatjuk be a NASA történetén keresztül. A kutatókat évszázadok óta foglalkoztatja a Földön kívüli élet gondolata. Úgy vélték, erre a legjobb esély a szomszédos Marson van, mivel ennek a bolygónak a meteorológiai viszonyai „hasonlítanak” legjobban a Földre. A NASA és a Viking program segítségével közelebből is megismerhettük szomszédunkat, de az elképzelt városok és marslakók milliói helyett csak kráterek és kietlen, a Holdra emlékeztető felszín fogadta a tudósokat. Hogy ennek ellenére létezett-e valamikor élet a Marson, s mit találtak a Viking űrszondák, arra választ kaphatunk sorozatunk első részében.

(A következő rész: Űrrepülőgépek)



3. LEMEZ HEWLETT-PACKARD TERMÉKKATALÓGUS CD 2000. NYÁR

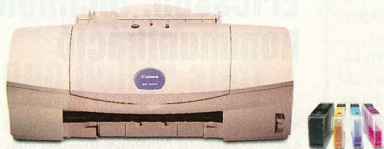
A CD-n egyszerűen böngészhető formában megtalálható a legjobb Hewlett-Packard termék adatlapja, műszaki és rendelési információi, az otthoni tintsugaras nyomtatóktól egészen a nagyvállalati szerverekig. A termékkatalógus nyitólapjáról hasznos HP-s weboldalakra lehet eljutni (online vásárlás, fejlesztői információ stb.) A termékkatalógus megtekintéséhez az Adobe Acrobat Reader 4.0 használata javasolt, ami ugyancsak megtalálható a CD-n.

A termékkatalóguson kívül a CD-re került a legnépszerűbb HP-termékek aktuális drájer- és BIOS frissítéseinek több mint 500 Mbányi gyűjteménye is. A frissítések mellett megtalálhatók a HP (de sok esetben más gyártó) hálózati nyomtatóinak használatát és menedzsmét könnyítő alkalmazások teljes verziói.

BJC-6200
Bubble Jet Nyomtató



Egy napon minden nyomtatónak színenként cserélhető tintapatronjai lesznek.



**Ha kedvenc színe elfogy,
kicserélheti a többi is!**

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

**Költségtakarékos
nyomatás –
professzionális
minőség**

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

Hivatalos nagykereskedők: CHS Hungary Kft., tel.: 451-3538, www.chs.hu, HRP Hungary Kft., tel.: 452-4600, www.hrp.hu, Procomp Hungary Kft., tel.: 432-9340, www.muaszerteknika.hu, információk telefonszám: 237-6055, www.canon.hu

CHS
COMPUTER HUNGARY KFT.

HRP
HUNGARY KFT.



Canon

Imaging across networks

SMS Bróker

A Westel nevéhez fűződik az első valódi m-commerce alkalmazás Magyarországban, az SMS Bróker. A rendszer szöveges üzenetben figyelmezteti a mobiltelefon felhasználót, hogy az adott részvény ára elérte a felhasználó által előre meghatározott szintet, amelyen az vásárolni vagy eladni akart. Fogadja a visszaküldött rövid szöveges üzenetet, azaz végrehajtja a felhasználó vásárlási vagy eladási megbízását, akinek biztonságát jelszó védi.

Ha az ügyfél előre eldöntötte, hogy milyen üzleti eseménynél, azaz árfolyamánál kíván üzletet kötni, beállíthatja, melyik részvényből, milyen árfolyamon, mennyit kíván vásárolni vagy eladni. Amikor a részvény árfolyama a kívánt szintre ér, akkor az SMS Bróker a felhasználó mobiltelefonjára szöveges üzenetet küld. A válasz után nyugtázza a megbízást, amely azonnal teljesül. Ezt az SIM-Toolkit alkalmazást az Equitaszszal szerződést kötött Westel ügyfelek használhatják.

www.westel.hu

Intel: 0,18 mikronos flash memória

Az Intel bejelentette az *Advanced+ Boot Block* flash memóriát. Ez az első olyan flash memória, amely 0,18 mikronos technológiával készül. A termék az *Intel Boot Block* családjának negyedik generációs tagja.

Az Intel az első lépésben három kapacitásváltozatot vezet be: a 32 Mbitest, a 64 Mbitest és a 128 Mbitest. A 32 Mbitest változat mintái már kaphatók, nagy tömegben az év második felében kerülnek forgalomba.

Az új Boot Block memóriacsalád lehetővé teszi a következő generációs biztonsági megoldások bevezetését az utánzás minimális kockázatával a digitális mobiltelefonokban és az internetes eszközökben. Az Intel becslése szerint a 0,18 mikronos technológia jóvoltából az OEM-ek 2001-ben akár 100 millió darab mobil kézi eszközt is piacra dobtathatnak.

www.intel.com

Digitális kézbesítő

HP 8100C Digital Sender

A Digital Sender 8100C külsőre leginkább egy szkennere vagy egy faxkészülékre hasonlít. És nem is járunk messze az igazságtól. A Digital Sender ugyanis is olyan *célszámítógép*, amely képes szkennelni, és a beszkennelt anyagot (hálózatra kötve) el is tudja küldeni faxként, illetve e-mailben.

A Digital Sendert tehát hálózatra kell kötni. A csatlakoztatási lehetőség: 10/100 Base-T (a nagyobbik testvérnél, a HP Digital Sender 9100C-nél, még rendelkezésre áll a 10Base2 és a Token Ring 4/16 és a 10/100 Base-TX is). Ha ezzel megvoldunk, akkor még egy SMTP átjáróra és egy TCP/IP kapcsolatra van szükségünk, és máris e-mailezhetünk.

A Digital Sender lehetőségei lenyűgözőek. 200 ezer e-mail-címet tárolhat, s egy e-mailt vagy egy faxot 1024 címre küldhet el. Ha az e-mailt választjuk, akkor eldönthetjük, hogy az általunk befoxtolt dokumentumot PDF-ként vagy TIF-ként küldje-e el. Egy A4-es oldal tipikus mérete szkennelés után: 60-250 Kb-ot. A szkennere felbontása 600 dpi, a sebessége fekete-fehér szkennelésnél 4 lap/perc, színes



A Digital Sender faxként és fénymásolóként is megállja a helyét

szkenneléskor 3 lap/perc. A gép további érdekessége, hogy a beszkennelt oldalakat más nyomtatónak is el tudja küldeni a hálózaton keresztül. Így egy jó nyomtatóval akár fénymásolóként is üzemelhet.

A Digital Sender kezelése, beállítása egyszerű, amiben egy komplett billentyűzet is segít.

A készülék ára 449 ezer Ft, amellyel egyéves *helyszini garancia* is jár. A szerkezet elsősorban az olyan munkahelyekre lehet ideális, ahol sok papíralapú dokumentumot kell küldözgetni a különböző helyek között.

www.digitalsender.hp.com

Ericsson: technológiától független kommunikáció

Az Ericsson kifejlesztett egy olyan rendszert, amelyben a felhasználónak nem kell a kommunikációs hálózatok műszaki adataival vesződni. Az *iPulse* megoldással mindenki a számára leginkább megfelelő módon kezdeményezhet kommunikációt, és a címzett is a neki legkedvezőbb módon kaphatja meg az üzenetet. Bár különböző kommunikációs hálózatok erőforrásait használjuk fel, a kommunikáció egyszerű. Az iPulse lehetővé teszi a hálózat-üzemeltető vagy internetszolgáltató számára, hogy az internetet, a nyilvános vezetékes telefonhálózatot és a vezetékek nélküli kommunikációt egyesítse, értéknövelt szolgáltatásokat kínáljon megrendelőinek.

Megvalósítja a technológiától független kommunikációt.

Az iPulse kommunikációs alapszolgáltatásai közé tartozik a szöveges üzenetek átvitele (PC-ről PC-re, PC-ről SMS-re), a szöveges társalgás, a hangos társalgás (PC-ről PC-re, PC-ről vezetékes vonalra, PC-ről mobiltelefonra), valamint a webkonferencia.

A iPulse alkalmazása során a felhasználóknak csak azt kell tudniuk, kivel szeretnének kapcsolatba lépni. A rendszer automatikusan kiválasztja a pillanatnyi helyzetnek és a beállításoknak megfelelő összekötést.

www.ericsson.hu

OmniBook 700-zal

A Hewlett-Packard bejelentette az új HP OmniBook 6000 hordozható PC-eket. Az új notebook a legújabb technológiai megoldásokat foglalja magában: új processzort, grafikus alrendszer, valamint a méretet és súlyt csökkentő megoldásokat.

A HP OmniBook 6000 hordozható PC-k 600, 650 és 700 MHz-es SpeedStep technológiával kombinált mobil Pentium III vagy 550 MHz-es Celeron processzort tartalmaznak. Az előbbieket 256 Kbájtos integrált ATC L2 gyorsítótárral, az utóbbit 128 Kbájtos L2 integrált gyorsítótárral látták el. A 100 MHz-es memória az alapmodellekben 64, illetve 128 Mbájt, és 512 Mbájtig bővíthető. A merevlemez 5, 6, 10, 12 vagy 18

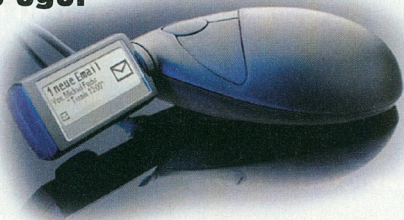
Gbájtos, EIDE interfésszel. A további tárolók között szerepel a 24-szeres CD-ROM, a 6-szeres DVD-ROM és az LS-120 SuperDisk. Az új modellek 15"-os, illetve 14,1"-os, 1024 x 768 képpont felbontású XGA TFT képernyővel kaphatók. A nagy teljesítményű video/grafikus alrendszer az ATI Mobility M/M1 grafikus chipre épül, és támogatja a 2X AGP-t. A 16 bites SoundBlaster Pro kompatibilis stereo hangrendszer 3D hangot szolgáltat a beépített vagy külső hangfalakon keresztül. Az újratölthető 8 cellás telep 4 óra üzemidőt kínál. A HP OmniBook 6000 tömege 2,25 kg és 2,86 kg között van, a kiépítéstől függően.

www.hp.com

Képernyős egér

.comMouse

A .comMouse egy igazi újdonság az internet világában: kombinálja az egeret, a képernyőt és a webkamerát. Az eger internetgombjával pillanatok alatt fel lehet jutni a világhálóra, ahol azután egerkattintásokkal lehet szörfözgetni. A weboldalakat az eger kis képernyőjén lehet megtekinteni. A rendszer webkamerája 640x480 képpontos felbontást kínál, s a *Microsoft NetMeeting* szoftverrel dolgozik. A kép-



A .comMouse-zal és a hozzákapcsolt képernyővel rekordgyorsasággal kijuthatunk az internet világra

ernyős egerhez meghajtottak is mellékelnek, s az említett szoftvert CD-ROM-on kínálják.

www.commouse.de

HP hordozható PC 1000 dollár alatt

A Hewlett-Packard bejelentette, hogy a múlt év októbere óta 150 százalékkal növelte részesedését a hordozható PC-k piacán, ami a nagy megbízhatóságú HP Pavilion modellek sikerének köszönhető. Az eladott darabszámot tekintve a növekedés 203 százalék.

A sikeren felbuzdulva a Hewlett-Packard két új modellel bővítette a HP Pavilion N3200 hordozható PC családot. A HP Pavilion N3295-öt és N3215-öt a kis- és közepes üzleti vállalkozások számára tervezték.

A HP Pavilion N3295 modell SpeedStep technológiával kombinált 600 MHz-es

Intel Pentium III processzort, 14"-os TFT aktív mátrix képernyőt, 64 Mbájt SDRAM memóriát, 6 Gbájtos merevlemez meghajtót, AGP kompatibilis grafikus alrendszert, DVD-ROM meghajtót tartalmaz, a tömege 3 kg, az ára pedig 2499 dollár.

A HP Pavilion N3215 a 475 MHz-es mobil AMD K6-2+ mikroprocesszorra épül. Az új hordozható PC 12,1"-os HPA képernyőt, 32 Mbájt SDRAM memóriát, 4,8 Gbájtos merevlemez, 24-szeres CD-ROM meghajtót, AGP 3-D grafikát és előre betöltött Windows 98 operációs rendszert foglal magában, a tömege 3,25 kg, az ára 999 dollár.

www.hp.com

Carnation felmérés az IT munkaerőpiacról

A Carnation Consulting nemrég tette közzé a magyarországi IT munkaerőpiac jelenlegi és közeljövőben várható helyzetét bemutató tanulmányát, amelyet a Cisco Systems megbízásából készített. Az elemzés arra a megállapításra jutott, hogy az internet újrastrukturálása az információtechnika (IT) iparágot, ezáltal a cégek tulajdonképpen új piacra lépnek, ami eddigi készségei és képességei felülvizsgálatára kényszeríti őket. Valamennyi IT iparág közül a hálózati ipart érinti leginkább ez a változás. A Carnation Consulting kutatásai alapján ma Magyarországon 4301 fő hálózati szakemberre lenne igény, szemben a 2517 fős kínálattal. Ez az arány a jövőben tovább romlik, 2002-ben a 4129 fős kínálattal szemben 9410 fő hálózati szakember igényel majd a piac. A magyarországi szakemberhiány mértéke a nemzetközi trendekkel nagyjából megegyezően alakul.

A szakértők egyetértenek abban, hogy a munkaerőhiány kezeléséhez a megtartás management és a világos emberi erőforrás stratégiák kidolgozása szükséges, s a béremelések mellett a vállalatoknak szorosabbra kell főzniük kapcsolatokat a kormányzattal és persze az oktatási szférával. Az IT cégek szerepvállalása a hosszú távú felsőoktatási programok és ezek támogatási rendszerének kidolgozásában már az elkövetkező egy-két évben is komoly súllyal esik majd a latba. Ezek a folyamatok már megkezdődtek és nem egy figyelemre méltó kezdeményezésre van példa.

A Cisco Systems Hálózati Akadémia programját is a hálózati ipar exponenciálisan növekvő igényei, valamint a hálózati szakemberképzés és utánpótlás üteme közötti egyre nagyobb különbség hívta életre. A program az oktatási intézmények számára biztosítja azt a technológiai hátteret, amelyet önértékelni nem lennének képesek megteremtteni, a diákok pedig olyan tananyagot sajátítanak el, amelyet az egyre inkább technológiafüggő gazdaságban – amelynek később a szereplői lesznek – azonnal használni tudnak majd.

www.cisco.com/hu

700 MHz-es Tecra

A Toshiba bevezette a SpeedStep technológiával kombinált 700, 650 és 600 MHz-es mobil Pentium III processzor alapú Tecra 8100 hordozható PC családot.

A csúcsmoddell 700 MHz-es mobil Pentium III processzort, 256 Kb-otjes integrált, teljes sebességű ACT (Advanced Transfer Cache) L2 gyorsítótárat, 128 Mb-ot (512 Mb-ig bővíthető) 100 MHz-es PC100 SDRAM memóriát, 14,1"-os, 1024 x 768 képpont felbontású TFT aktív mátrix képernyőt, 12 Gb-otjes merevlemez meghajtót, 6-szoros sebességű DVD-ROM meghajtót, integrált V.90/K56flex modemet, mobile S3 Savage/MX grafikus alrendszert (8 Mb-otjes memóriával) tartalmaz.

Szkennelés a térben

Dimension 3D



36 kameraállásból rögzíti a felvenni kívánt objektum képét a ScanBook nevű 3D-s szkennerek

A Dimension 3D cég háromdimenziós szkennere, a 3D ScanBook PC-s munkaállomások számára készült, s legalább 64 Mb-otjes RAM-ra s USB portra van szükség a zökkenőmentes munkához.

A 3D-s szkennerek egy forgó részből és egy színes kamerából áll. Az objektumot 36 kameraállásból 640x480-as felbontásban rögzíti, s a felvett jellemzőket többféle formátumban (Open SPX, VRML1, VRML2, DXF stb.) is képes exportálni. A ScanBook professzionális változata egyébként 1,2 millió pixeles felbontással dolgozik.

A készülék mellé egy szkennelő szoftvert, egy SPX-nézőket, kézikönyvet és kalibrációs segédeszközöket adnak.

www.dimension-3d.com

Dell csúcsszerverek

A Dell Computer két nagy teljesítményű szervert jelentett be, kifejezetten az e-commerce alkalmazásokhoz. A Dell PowerEdge 6400 és a Dell PowerEdge 6450 szervert az európai vásárlóknak 700 MHz/1Mb-otjes, 700MHz/2Mb-otjes és 800MHz/ 2Mb-otjes Intel Pentium III Xeon processzorokkal szállítják.

A két új szervert a mai internetes vállalkozások igényeire optimalizálták. Mindkettő kisméretű, s ezért több is elhelyezhető belsőleg egy-egy szekrényben. Ugyanakkor nagy teljesítményűek és bővíthetők, s ezért ideálisan használhatók csúcskategóriájú webszerverként és e-commerce alkalmazások szervereként.

Mindkét szerver akár négy Intel Pentium III Xeon processzorra és 8 Gb-otjes RAM memóriával is felszerelhető, hogy jobban futtassák a memóriaigényes alkalmazásokat.

A Dell PowerEdge 6400 és 6450 szerver „chipkill” technikát is kínál, amely abból áll, hogy a szerver egy vagy több memóriamodul meghibásodása esetén is működésképes marad, tehát a meghibásodott egységek később is kicserélhetők. A szerverekben alkalmazott ServerWorks Enterprise ServerSet III HE chipkészlet növeli a rendszerek rendelkezésre állását és megbízhatóságát.

A szervereket beágyazott, kétsatornás Ultra3 (Ultra160) SCSI vezérlővel szállít-

ják, amely PCI bővíthely lefoglalása nélkül javítja a rendszer I/O teljesítményét és kapacitását. Mindkét szerverben üzemen kívül cserélhető a ventilátorok, tápegységek és PCI kártyák (Hot Plug).

A Linux bővíthető piacának kiaknázása érdekében a PowerEdge 6400 és PowerEdge 6450 szerver a Red Hat Linux 6.2 operációs rendszert is támogatja.

Mindkét szerver összekapcsolható a Dell PowerVault Storage Area Network (SAN) tárrendszerrel, ahol több Windows NT és Novell Netware szerver közösen használhat akár 16 Tb-otjes FibreChannel lemeztárat. Ha a felhasználási környezet szüntelenmentes rendelkezésre állást követel, a PowerEdge 6400 és 6450 párokba fűrtözhető, és a Dell PowerVault 650F FibreChannel külső RAID tárrendszerrel vagy egy Dell PowerVault külső SCSI alrendszerrel kapcsolható össze.

A PowerEdge szerverekkel együtt szállított Dell OpenManage rendszermenedzselési eszközkészlet a hardver, az operációs rendszer és az alkalmazási programok menedzselésére egyaránt megoldást kínál. A szerverekhez jár még a Dell OpenManage Resolution Assistant nevű hibakezelő, -diagnosztizáló és -javító alkalmazás, amellyel csökkenthető a rendszer állásideje és javítható a szerviztámogatottsága.

www.dell.com

IBM: mozgó gépterem

A számítástechnikai rendszerek teljes megsemmisítése vagy egyébként, a rendszert ideiglenesen használhatatlanná tevő váratlan események viszonylag ritkán fordulnak elő. Akkor viszont komoly hatások lehet a cég üzleti folyamataira. Ezért az ilyen esetekre való felkészülés és a megelőzés fontos szerephez juthat. Az IBM szolgáltatásai segítséget nyújtanak a katasztrófarehelyzetekre való felkészülésben, valamint a képzett szakemberek, széles háttérgéppark és infrastruktúra biztosításával az üzletmenet helyreállításában. Ebben jelent újabb segítséget a Mobil AS/400 szolgáltatás.

Egy gépkocsiba szerelt AS/400 – mozgó gépteremként – olyan vállalatok számára is elérhetővé teszi a szolgáltatást, amelyek földrajzi elhelyezkedésük, illetve az adatátviteli utak hiánya miatt nem tudják igénybe venni a budapesti központot. A

Mobil AS/400-zal a gépkocsi a katasztrófát jelentett ügyfél valamelyik épületben levő telephelyére megy, és ott az előzetesen kiépített csatlakozásokkal a helyi hálózatot összeköti a mozgó gépteremmel. Amíg az IBM szakemberei helyreállítják a meghibásodott rendszert, a Mobil AS/400 látja el a sérült szerver feladatait.

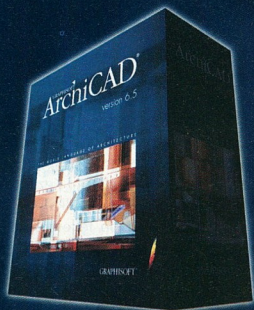
A mozgó gépterem legfontosabb jellemzői: AS/400e 730 szerver, külső-belső szalagegységek, számítógép-hálózati csatlakozó felületek, szüntelenmentes áramforrás.

A készletlenti és helyreállítási szolgáltatások tartalmazzák az üzembiztonsági felmérést és konzultációt, az üzletmenet helyreállítási kézikönyv elkészítését, háttérgép biztosítást, valamint évente egyszer katasztrófa-helyreállítási teszt végrehajtását.

www.ibm.com

GRAPHISOFT¹
ArchiCAD[®]

version 6.5



Közvetlen kapcsolat az AxisVM és a FEM Design statikai tervezőprogrammal!

Graphisoft R&D Rt.

1031 Budapest, (Graphisoft Park) Záhony u. 7.
tel.: 437-3000 • fax: 437-3099 • e-mail: mail@graphisoft.hu

VISZONTELADÓINK:

Archimage Plusz Kft. 1034 Budapest, Bécsi u. 126-128.
tel./fax: 453-0322, 453-0323 • e-mail: archi.mage@mail.matav.hu

CAD-Line Bt. • 9400 Sopron, II. Zsilip u. 26.
tel.: (99) 510-970 • fax: (99) 510-971 • e-mail: cad.line@syneco.hu

Graphisoft CAD Stúdió • 1031 Budapest, Záhony utca 7.
tel.: 437-3366 • fax: 437-3367 • e-mail: cad@graphisoft.hu

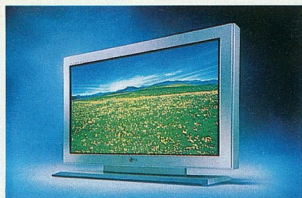
MódiStúdió CAD CENTER • 1065 Budapest, Nagymező u. 58.
tel./fax: 269-2525 • e-mail: modistud@matavnet.hu

Optonet Bt. • 4032 Debrecen, Gyimes u. 10.
tel.: (30) 9431-041 • e-mail: optonet@mail.datanet.hu

PirCAD • 5600 Békéscsaba, Derkovits sor 16.
tel.: (66) 442-200, (20) 9446-980 • fax: (66) 441-100
e-mail: pircad@pircad.hu

GRAPHISOFT[®]





A világ legnagyobb plazmaképernyője 1365x768-as felbontásban jeleníti meg a képet

Óriási plazmaképernyő

LG Electronics

Feltehetően a világ legnagyobb plazmaképernyőjét készítette el az LG Electronics. A PD-60X1 152 centis (60"-os) képátlóval dicsékedhet, s a képet 16:9-es formátumban és 1365x768 képpontos felbontásban jeleníti meg. A plazmatechnológiának köszönhetően a kép még a nagy képátló ellenére sem torzul.

A PD-60X1 az asztalra is állítható, vagy akár a falra is felszerelhető, s mind a számítógép, mind a video és a DVD-lejátszó képet tökéletes minőségben varázsolja a felhasználó elé.

Compaq WAPO

A Compaq Computer Magyarország vezető hazai rendszerintegrátor és internet megoldásszállító – elsőként nyitott a mobil internet és a mobil elektronikus kereskedelem felé. A wap.compaq.hu címre látogató érdeklődők WAP-képes mobiltelefonjukon már elérhetik a Compaq DEPO online áruház akciós kínálatát, a legfrissebb árakat. Az országos viszonteladói lista is megtekinthető bárholon, bármikor.

A Compaq Magyarország WAP-oldalai folyamatosan bővülnek mind a Compaq ügyfelek, mind a cég munkatársai felé. A most épülő ügyfélkapcsolati rendszerhez a jövőben a munkatársak akár mobiltelefonjukkal, akár Aero kézi számítógépükkel is kapcsolódhatnak, és másodpercek alatt juthatnak fontos információkhoz.

www.compaq.hu

Biztosítás, hirdetés

EuroTrend Informatikai Kft.

Úgy tűnik, hogy a jövő a tágabb értelemben vett üzleti folyamatokat részben áthelyezi a virtuális valóságra. Ezt ismerse fel az EuroTrend Informatikai Kft., s hangsúlyos szerepet vállalva ezen folyamatok feltételrendszerének kidolgozásában, minél szélesebb körben szeretné elterjeszteni az e-business nyújtotta előnyöket és lehetőségeket. Kezdetben HTML alapú technikákat alkalmaztak, majd az Oracle legújabb fejlesztőeszközeit, illetve korszerű objektumorientált technológiákat választottak. A fejlesztőeszközök ilyen mértékű evolúciója mellett gyakori és megfelelő színvonalú képzés szükséges ahhoz, hogy magas szinten elégték ki partnereik igényeit. Fejlesztési fókuszában az e-business specializálása áll, a biztosítási és a hirdetési piac szereplői számára. Az előbbihez tartozik, hogy az EuroTrend az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) IKTA 2-es pályázati felhívására válaszolva, közös pályázatot nyújtott be az Atlasz Biztosító Rt.-vel. A két cég konzorciumi szerződést kötött egymással, hogy együttesen megteremték a biztosítások elektronikus kereskedelmi rendszerének alapjait, továbbá felügyeleti, valamint érdekvédelmi szervezetekkel mint külső szakértőkkel szorosan együttműködve kialakítsák a fenti szolgáltatás jogi és technikai feltételrendszerét, gondoskodjanak a kidolgozandó megoldások EU konformitásáról, valamint szakmai ajánlásokat dolgozzanak ki a biztosítási üzletág számára az e-business szolgáltatásokhoz. Míg a komoly referenciákkal rendelkező szoftverfejlesztő cég biztosítani tudja a fejlesztéshez szükséges szakértelmet és gyakorlatot, addig a biztosítási társaság a biztosításokkal kapcsolatos sokéves tapasztalatát és ismeretét nyújtja.

Az EuroTrend és az Atlasz konzorciumi szerződését többéves jó munkakapcsolat előzte meg, amelynek keretében az EuroTrend Kft. kifejlesztette az Atlasz Rt. utasbiztosítási ágazatát támogató szoftvert, amely megoldja a különböző módzatok szerződéses és pénzügyi elszámolását, a karrendezési modul pedig kezeli a biztosítás ideje alatt bekövetkezett károkat. A szoftver interface-szel kapcsolódik a központi – szintén Oracle megoldásokon alapuló – pénzügyi nyilvántartáshoz

és – a jövőbe mutatóan – a majdani internetes értékesítési rendszert is támogatja.

Az EuroTrend készítette egyébként az Expressz Online Állás Hirdetési Rendszerét (www.karrierepressz.hu), amely nemzetközi háttérrel a magyarországi piacvezető szerepen túl a határokon átvélt, egy-egy európai piac részbeni kiszolgálását tűzte ki célul. A munkavállalók és munkaadók összehozása mellett a többi hirdetési terület (jármű, ingatlan, vegyes) internetes felülete is elindult már.

www.eurotrend.hu

Telefonnal az internetre

Alcatel



Az Alcatel multimédia-telefonja a szokványos telefonos hálózatra köthető

Az Alcatel azoknak kínálja új, multimédiás telefonját, akik gyorsan és egyszerűen szeretnének internetezni (s vajon van-e aki nem?). A 7,5"-os színes VGA képernyővel és billentyűzettel felszerelt telefon teljes körű internetelérést és e-mail funkciókat kínál. Egeret hiába is keresnek, mivel a multimédia-telefon képernyője érintésérzékeny, azaz az ujjunkkal kell kiválasztani a megfelelő funkciót, s érintéssel kell „kattintani” is.

A telefon csatlakozója a telefonos hálózatra illik, s a beépített modem 33,6 Kbájt/s átviteli sebességet kínál.

A készülék elektronikus könyvtárban 200 címet és telefonszámot lehet tárolni, beleértve az e-mail- és az internetcímeteket is. A 28,4x21,8x12,4 mm-es készülék belsőjében 32 Mbájtnyi RAM gondoskodik a zökkenőmentes internetezésről.

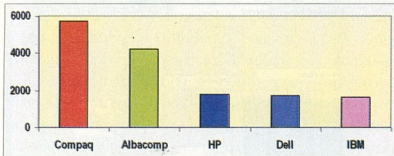
Teljes körű finanszírozás

Compaq – Budapest Lizing

A Compaq Financial Services Corp. és a Budapest Lizing Rt. munkatársai május 10-én jelentették be új szolgáltatásuk megindítását, amelynek keretében teljes körű és teljes élettartamra szóló szolgáltatási csomagot kínálnak.

A csomag az ügyfél igényeinek feltérké-

**Az IDC adatai szerint az idei hazai első negyed-
éves PC-értékesítés listáját a Compaq vezeti**



Agyelszívás

ELTE Ipari Nap

Május derekán az ELTE TTK Informatikai Tanszékcsoportja úgynevezett Ipari Napot tartott, amelyen az intézményt szponzoráló cégek előadásokon számoltak be legújabb fejlesztéseikről. E vállalkozások a szakma krémjéhez tartoznak, és a támogatásuk nélkül alighanem ellehetetlenülne az ELTE-n folyó informatikusképzés. A napot záró sajtótájékoztató a legtöbb szó mégsem erről, hanem egy másik, talán még égetőbb gondról, az „agyszívásról” esett.

Több felszólaló is kitért a manapság informatikus körökben sokat emlegetett, még a CeBIT-en elhangzott Schröder bejelentéséről, amely lényegében szabad utat nyitott a képzett közép-



pezését, a technológiai megoldás finanszírozását, az IT eszközök nyilvántartását és menedzselését, az avulás megelőzésére a berendezések cseréjét, végül a lízing futamidejének lejártakor az eszközök visszavételét tartalmazza.

A világon 36.-ként Magyarországon beindított szolgáltatás a Compaq piaci versenyelőnyét hivatott megerősíteni, ami már ma sem lebecsülendő, hiszen a Compaq Computer Magyarország ügyfelei közé tartozik az ország húsz legnagyobb vállalatának 80 és a húsz legnagyobb bankjának 85 százaléka.

www.compaq.hu

kelet-európai informatikusok németországi munkavállalása előtt. Az ügy hátterében az éppen a CeBIT idején, februárban megjelent számunk vezércikkében boncolgatott gond rejlik: nevezetesen, hogy Nyugat-Európában sokkal dinamikusabban fejlődik az IT szakma, mint azt az oktatás képes lenne követni. Következésképpen két éven belül – hacsak nem tesznek ellene – Európa fejlettebb részében 1,6 millió informatikus állás lesz betöltetlen. A jelek szerint Németországban – ahol máris 1,7 millió informatikust foglalkoztatnak – megtalálták a megoldást.

Ez egyfelől öröm a hazai informatikus-képzés számára, másfelől azonban gondok forrása is. Mint elhangzott, a munkaerőhiány következtében ez a szakma Németországban is a jól fizetők közé tartozik, a külföldi munkavállalási lehetőség pedig Magyarországon irrealisra emelheti a bérszintet az

informatiótechnológiában. Ma az ELTE-n mintegy kétezer informatikushallgató tanul, ám egyetlen tanársegéd sem segíti az oktatásukat. Nincs ugyanis, aki hajlandó lenne maximálisan 53 ezer forintért bennmaradni az egyetemen, amikor a vállalatoknál máris gond nélkül megkeresheti ennek akár az ötszörösét is. Az agyszívás és a hiányos oktatói létszám pedig együtt oda vezet, hogy rövidesen megoldhatatlan gondokkal lesz kénytelen szembenézni az egész hazai IT szakma.

www.elte.hu

Új palota a Graphisoft parkban

Microsoft házavató

Május végén ünnepélyes külsőségek között adták át a Microsoft Magyarország új székházát a Graphisoft parkban. A megnyitó előtti sajtótájékoztatón Herzegh Tamás, a Microsoft Magyarország ügyvezető igazgatója arról beszélt, hogy az új székház alapterülete több mint a duplája korábbi otthonukénak, ami egyfajta külső jele is a cég belső fejlődésének. A Microsoft Magyarország munkatársainak létszáma folyamatosan növekszik, külső részlegek beköltöztetésével összességében már 90 kolléga dolgozik az új falak között. A cég súlyának növekedését jelzi az is, hogy nemrég több munkatársukat regionális vezetővé léptették elő.

Bojár Gábor, a – parkot tulajdonló – Graphisoft elnök-vezérigazgatója a megnyitó beszédében a múltat idézte, mint mondta, 12-13 évvel ezelőtt még külföldre szertették volna költöztetni a céget. Korántsem a politikai környezet elviselhetetlensége vagy tökéhiány miatt, hanem egyszerűen képtelenek voltak telefonálni az egyetlen, rossz (mellesleg csupán Bojár Gábor orvos feleségének praxisára tekintett karvost) vonalukon. Aztán privátizálták a Matávot, lett vonaluk, s így maradtak. A Graphisoft első embere egyébként az informatika helyzetéről szólva úgy ítélte meg, hogy az elmúlt évezred három korszakos technológiai forradalmat hozott, amelyből kettőtől már lemaradtunk: a nagy felfedezések korát megelőző hajózásról tenger, az ipari forradalomról pedig energia- és nyersanyagforrások híján. A harmadik, információtechnológiai forradalommal kapcsolatban azonban nem lesz metszéspontunk.

A házavatón a díszvendégek is rövid beszédet mondtak. „Jól mutatna a szomszédban a gazdasági minisztérium” – élcelődött Dr. Mátolcsi György, a tárca gazdája az épület értékeinek méltatása közben, Dr. Demszki Gábor Budapest főpolgármestere viszont annak a reményének adott hangot, hogy nem a kormányhivatalok, hanem a hasonló dinamikával növekvő cégek szaporodnak majd, amelyek mellesleg adóforintjaikkal a főváros bukszáját is hízlalják.

www.microsoft.com/hun

G. K. K.



A diákok oldalán talált ábránál aligha lehetne jobban illusztrálni a hazai informatikusképzés helyzetét (felső kép)

Az ELTE-TTK programozó matematikusainak adata a világhálón (alsó kép)

Intel átszervezés

Az Intel arra az elhatározásra jutott, hogy összevonja két csoportját – az *Intel Architecture Business Group* és a *Microprocessor Products Group* –, hogy az így létrejövő szervezetten keresztül lássa el platformokkal és megoldásokkal az internetes gazdaságot. Az *Intel Architecture Group* (IAG), vagyis Intel Architektúra Csoport névre keresztelt új szervezet irányítását Paul Otellini ügyvezető alelnök és Albert Yu igazgató közösen fogják ellátni.

Az átszervezés során a mikroprocesszorok, chipkészletek, alaplapok, rendszerek és a hozzájuk tartozó szoftverek platformszintű fejlesztését a nagyvállalatoknak szánt gépek (kiszolgálók és munkaállomások), az asztali gépek és a hordozható gépek piaci szegmenseit célzó platformközpontú üzleti tevékenységgé vonják össze.

A csoport egy szervezetet is létrehozott, amely Intel architektúrára és internetre optimalizált megoldások átfogó választékát kínálja majd az e-business és az e-otthonok számára. A csoportok kutatási és technológiai laboratóriumi tevékenységét ugyancsak összevonták.

www.intel.com

Új Ericsson leányvállalat

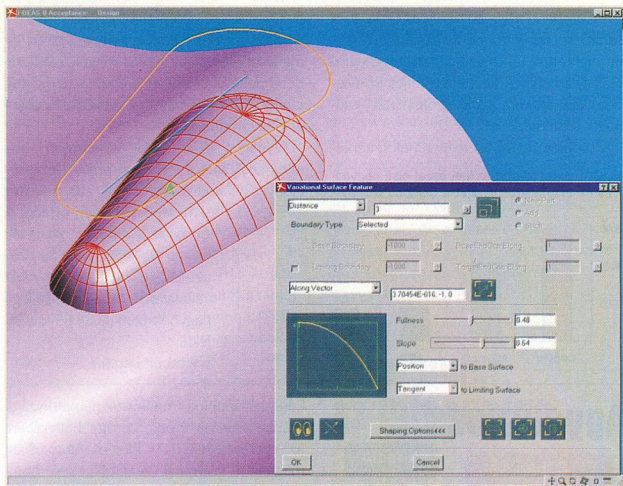
A telekommunikációs iparág több területén is folyamatos a változás: az uralkodó infrastruktúrák, a kapcsolt kommunikációs szerepe megváltozott. A technológia fejlődése miatt a telekommunikációs ipar egyes termékei egyszerűbben tűzbe helyezhetők, „polcrol” árusíthatók.

Mindzezzel egyidőben felgyorsultak az üzleti folyamatok is. A sokszereplőssé vált piac immár gyors, pontos kiszolgálást igényel. A hatékonyság növelése érdekében az *Ericsson* a világ számos országában, így Magyarországon is, külön céget hoz létre a privát hálózatok piaci területére. Az új hazai cég neve: *Assono Ericsson Kommunikációs Kft.*

www.ericsson.hu

I-deális tervezőrendszer

KFKI-ISYS



A *KFKI ISYS Informatikai Kft.* bemutatta az *I-DEAS* gépészeti tervezőrendszer legújabb, 8-as verzióját. A *VGX* technológia jóvoltából az új változatban lényegesen egyszerűbbé vált a modellezés és a módosítás. Már nem szükséges a bonyolult paraméterláncok létrehozása a tervezés kezdeti szakaszában: a *Shape&Size* filozófiát követve, kötetlenebb tervezéssel először a térbeli alakzat hozható létre, amely dinamikus alakítható tetszés szerint, majd meghatározhatók a pontos méretei.

Nemrég jelent meg az *I-DEAS Moldbase* szerzsám-tervező is. A modul segítségével a teljes alakító szerzsám elkészíthető, az osztóval és osztósík automatikus generálásával kezdve, a szerzsámház katalógusból való kiválasztásán keresztül a szerzsámfelek automatikus generálásáig.

Az elkészült szerzsám a 8-as verzióban teljesen új *I-DEAS Master Drafting*gal dokumentálható. Az asszociatív kapcsolatok miatt – az *I-DEAS* integrált adatbázisának köszönhetően – bármilyen módosítás a modell teljes életciklusán végigvonul, legyen az 2D-s rajz, több ezer elemet tartalmazó összeállítás, NC szerzsámpálya vagy egy végelem számítás eredménye.

Az *I-DEAS Master Notation* modul segítségével már a 3D-s modellen elkezdhetjük a különféle méretezéshez szükséges jelölések hozzárendelését, mint például a bázisfelületek megmutatását, nézeti méreteket, helyzet- és alakítási jeleket, hegesztési jelöléseket stb.

Az I-DEAS 8 verzióban kötetlenebbül tervezhetünk

A szerzsámfelek marási és fúrási műveleteinek generalása az *I-DEAS Manufacturing* feladata. A modul a teljes megmunkálási környezet definálásával, szerzsám-katalógusok használatával, valamint a megmunkálási stratégiák és paraméterek széles skálájával nyújt segítséget a felhasználónak.

Az *I-DEAS Web Access* modul – amelynek használatához csak egy internetes böngészőre van szükség – segítségével az *I-DEAS* integrált adatbázisában lehet keresni, a 3D-s modelleket dinamikusan megnézni, a 2D-s rajzokat megtekinteni és megjegyzéseket fűzni hozzájuk, az alkatrészek helyét és beépítését ellenőrizni.

Az amerikai szoftverfejlesztő *SDRC* cég *I-DEAS* gépészeti tervezőrendszere szakmodulokból áll. Az *I-DEAS* kiváló példája az alkalmazások integrációjának: ugyanabban a környezetben lehet a terméket létrehozni, szilárdsági analízisnek alávetni, optimalizálni, dokumentálni, továbbépitni és tesztelni.

www.kfi-isys.hu

Kiállítási siker

A Computer Panoráma az Info 2000-en

Kiadónk roppant sikeresen szerepelt a májusi Info 2000-es kiállításon. A standunk körül mindig nagy volt a tolongás, nem utolsósorban azért, mert számos újdonsággal tudtunk kirukkolni az információtechnológia hazai tavaszi seregszemléjére.

A Computer Panoráma legfrissebb kiadásán kívül a látogatók itt vehette először

Sok újdonsággal találkozhattak a látogatók a Computer panoráma standján



kézte a *Windows Típek* című különszámunkat, ekkorra jelent meg a *PC-tuningolás 2000* és a *Linux kezdőknek* című kötetünk és újdonság volt a *Mobil Világ* és a *CD Panoráma* tavaszi száma is.

Sokan kifejezetten az akcióink miatt ke-restek meg bennünket, aki ugyanis a vásáron fizetett elő a lapra, a nem csupán a Computer Panorámához jut majd hozzá kedvezményesen egy évig, hanem ráadás-ként gazdagabb lett a *Scriptum Irodai Szótárak* CD-jével is, a CD Panoráma előfizetői pedig a *Megint tanú* című film lemezes változatát kapták aján-dékba.

A legnagyobb érdeklődés persze a PC összeszerelési versenyt kísérte. Naponta átlag tizen veselkedtek neki az atomjaira bontott számítógép összeállításának. A roppant erős mezőnyből, amelyben egyébként a szebbik nem is képviselte magát, 6 per 14 másodperces idővel sikerült a győztesnek felkerülni a dobogó legfelső fokára.

Stratégiai szövetség

Compaq és Carnation Internet Consulting

Az Info 2000-et választotta a Compaq és a Carnation Internet Consulting a stratégiai szövetségre lépésük bejelentésének helyszínéül.

Az internetes technológiában és hazai piac sajátosságai-ban egyaránt otthonos, rugalmas tanácsadó cég szakértel-me előnyösen egészíti ki a Compaq termék- és szolgál-táspalettaját, a Carnation Internet Consulting számára viszont piaci előnyt jelenthet a Compaq-referencia.

A megállapodás értelmében a két cég a jövőben együttesen lép majd fel prezentációkon, konferenciákon, tanfolyamokon, noha kizárólagosságot egyik partner sem vállalt.



Szekfi Balázs, a Carnation Internet Consulting ügyvezető igazgatója

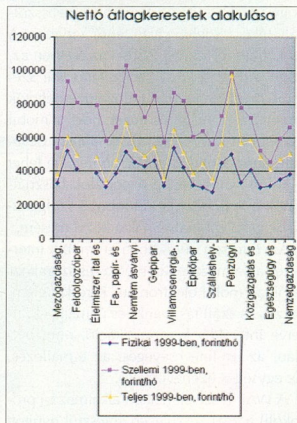
A megállapodás aláírását a Carnation Internet Consultingnál cégük elismerésé-nek újabb jeleként értékelik. A három éve alakult tanácsadó vállalkozás az idén észrevehetően offenzívába lendült: februárban az *Octave Ltd.* közreműködésével 25 millió forintos befektetést hajtottak végre, s nemrég újabb befektető partnert is sikerült talál-niuk. Ez utóbbi kilitéről egyelő-re hallgatnak, csupán annyit

lehet tudni, hogy a korábbi befektetés dup-lájának megfelelő összegről van szó.

www.carnation.hu

Elektronikus üzleti újság

Elander Profit Plusz



Élelítő az adatbázisból

Tavaszi óta új magyar elektronikus üzleti újsággal gazdagodott a világháló, az *Elander* és a *Privát Profit* közös kiadványt jelentett meg – *Elander Profit Plusz* néven – az üzletemberek számára. Az előbbi az internetes tapasztalatát, utóbbi az üzleti kapcsolatait vitte a „házaságba”.

Az új elektronikus üzleti magazinnal elő-sősorban a vállalkozókat, vezetőket igye-keznek megcélozni, körükben ugyanis a *Szonda Ipsos* és a *GfK Hungária* felmérései szerint egy év alatt robbanásszerűen, 17-ről 27 százalékra növekedett a hálóhaszná-lók aránya.

A kiadvány jól kereshető, csaknem teljes körű üzleti adatbázist kínál a felhasználók-nak, akik így könnyebben dönthetnek pél-dául az őket érintő ágazati elemzések figyelembe vételével, vagy gyorsabban el-igazodhatnak az adó- és egyéb jogszá-bályok dzsungelében a kiadvány informá-cióinak birtokában. Az üzleti partnerek-ső szolgáltatás pedig hatékony hirdetési le-hetőség a cégek számára.

Az Elander Profit Plusz szolgáltatásait csak díj ellenében vehetik igénybe az elő-fizetők, ami – meglehet – némiképpen szűkíti majd az érdeklődők körét, meg ha a fizetendő összeg nem is több egy szoká-sos újság előfizetési áránál.

www.eol.hu

G. K. K.

Irodai mindenés

HP OfficeJet G55

A Hewlett-Packard bejelentette új, negyedik generációs kombinált készülékét: a HP OfficeJet G55 a legkorszerűbb PhotoREt III precíziós technológiát alkalmazza, amely minden papíron csúcsmínőséget produkál. Az OfficeJet G sorozatához tartozó készülék egyszerre több feladatot is ellát. A felhasználóbarát szoftvernek köszönhetően a nyomtatás és szkennelés egyidejű végrehajtásával a dokumentumok kezelésére fordított idő akár 50 százaléka is megtakarítható.

Fotorealisztikus nyomtatásnál percenként 12 fekete-fehér vagy 10 színes oldalt készíthetünk. A szkennelés gombnyomásra indul, a dokumentumokat közvetlenül az alkalmazásokba, többek között e-mailbe juttatja el.

Önálló másolás esetén percenként leg-

A HP OfficeJet G55 még a fotorealisztikus képeket is nagy sebességgel nyomtatja



feljebb 11 fekete-fehér vagy 9 színes másolat készíthető.

A HP OfficeJet G55-höz tartozó kiegészítő képes akár 150 lapot kezelni. A szolgáltatások közül érdemes még kiemelni a klónmásolási üzemmódot, a poszterkészítést, a két oldal egyesítését és a margókezelő funkciót, amely automatikusan úgy állítja be a másolatokat, hogy azokat perforálni és fűzni lehessen.

Új Napster elnök

Az MP3 cserélő programjáról nevezetes Napster cég új elnököt kapott, s vele egy tekintélyes, tizenötmillió dolláros tőkeinjekciót. Eközben kitartóan pereskedik a zenészekkel (például a Metallikkával) és a lemezkiadók-kal.

A Napster egy tizenkilenc éves ifjú, Shawn Fanning alapította. Azóta jóval tízmillió felett jár az MP3 cserélő programot használók száma, és ez a szám naponta tíz százalékkal növekszik.

Ami igazán érdekes: a cégnek nincsen hivatalos bevételi forrása, és az említett tőkeinjekció segíthet majd átvészelni a peres ügyeket. Ebből egyébként az új igazgató, Hank Barry is kivészi majd a részét, aki eddig olyan cégeknél volt jogi tanácsadó, mint az A&M Records, a Liquid Audio vagy a Walt Disney.

www.napster.com

Nyissa meg digitális fotóalbumát

OLYMPUS

digitális fényképezőgéppel!

Nyári AKCIÓ!

Hívjon a legjobb árért!

AKCIÓ!

Minden C-860L digitális fényképezőgéphez színes, tintasugaras, fotómínőségű XEROX nyomtató.



CAMEDIA C-860L

Ultrakompakt, 1,3 Mpixel

2,5x digitális ZOOM, optikai és LCD kereső
Standard 8, max. 64 Mbyte memória
Automata élességállítási eszepezáció,
illitható ISO érzékenység
Sorozat- és makro- (közel)
felvétel, videokimenet
Az igazán magas színvonal
órhóra és irodába.

CAMEDIA C-2500L

Tükörreflexes csúsgép, 2,5 Mpixel

3x opt. és dig. ZOOM
optikai kereső és LCD monitor
8, max. 64 Mbyte SmartMedia,
96 Mbyte CompactFlash memória
Automata és manuális beállítás, infra távirányító
Makro mód 2-cm-től,
TTL vezérlésű vaku, vakupopacs
Műhő versenyfűrés a hagyományos
a profi és műtermi gépeknek.



CAMEDIA C-960ZOOM

Ultrakompakt és 3x optikai ZOOM

Paravízuma funkció
Expozíciókorrekció
Utazáshoz nélkülözhetetlen!



CAMEDIA C-3030ZOOM

Az ultrakompakt csúsmo-
dell

3,3 Mpixel, 3x opt. ZOOM
Hangot is rögzíthetünk mozgókép mellé.
Kényelmes és gyors
csatlakozás az USB porton.
Maximális teljesítmény,
kényelem és mobilitás.



CAMEDIA C-2020ZOOM

Ultrakompakt, 3x optikai

ZOOM, 2,1 Mpixel

2,5x dig. ZOOM, optikai és LCD kereső
Standard 16, max. 64 Mbyte memória
Automata és manuális élességállítás, expozíció
ISO érzékenység állítás,
Infra távirányító
Mozgókép- fekete-fehér-, sorozat-, makrofelvétel
Fekete vagy fehér alapon szívesgőzfotózás
Kis méret, nagy tudás, profi képek.

Kiemelt viszonteladóink:

ALBACOMP 201-4409
ALBACOMP (Szekesfehervár) 22/519414
PEFO 352-8870
FLAXCOM 201-3940
HC (Szeged) 62/425-562

H-MULTIMÉDIA (Szobothely) 94/319-098
MATERIALTESZT (Debrecen) 52/430-468
MMC MULTIMÉDIA CENTER 342-3982
NLI 203-8105
SZUV 251-4666

axico®
www.axico.hu
1074 Bp., Dohány u. 67.
tel.: 342-3255 fax: 351-2576
Kiemelt Olympus Partner
Digitális Mintabot

Drótnélküli hanyatttegér

Logitech

A Logitech bemutatta a Cordless TrackMan Wheel hanyatttegeret, az első vezeték nélküli optikai trackballt a világon. A Logitech Marble optikai érzékelési technológiájának és a digitális rádiotechnológiának az előnyeit kihasználó termék a népszerű optikai hanyattteger család legújabb tagja. A Cordless TrackMan Wheel hanyatttegernek kellemesen lekerekített alakja van, a hüvelykujjal mozgatható golyó pedig gyors és precíz irányítást tesz lehetővé. Emellett található rajta még másik két gomb és egy görgetőkerék is. A görgetőkerékkel ennél a terméknél is igénybe vehető a Logitech WebWheel szoftvere, amely az internetes keresési pa-



A Cordless TrackMan Wheel az első optikai hanyattteger a piacon

rancsokat és weboldalakat egy gombnyomással teszi elérhetővé. A többi vezeték nélküli megoldáshoz hasonlóan, ennél a terméknél sincs szükség közvetlen rálátásra a periféria és a vevő között ahhoz, hogy a vevő körzetében két méteren belül tökéletesen működjön az eszköz. Az elemek – használatától függően – akár hat hónapig is eltarthatnak. A vevő USB porton keresztül csatlakozik a számítógéphez, ezért az eszköz kompatibilis az USB-vel felszerelt Macintosh gépekkel is.

www.logitech.com

Zene a telefonban

Ericsson

Az Ericsson bemutatta az egyik legkisebb, kereskedelmi forgalomban kapható MP3-lejátszót, az első mobiltelefonnal használható készüléket. Az új MP3-lejátszó majdnem CD-minőségű hangot ad. A bejövő hívások mindkét fülhallgatóban hallhatóak, a vezeték mikrofonként szolgál, a hívásokat pedig egy gomb lenyomásával lehet fogadni. Ha zenehallgatás közben keresnénk, a lejátszó hangja automatikusan elnémul, és a vezetéken található gombbal fogadható a hívás. Az MP3-lejátszó teljesen a mobiltelefonról irányítható, onnan is töltődik, vagyis nincs szükség külön akkumulátorra, a helyet feleslegesen foglaló nyomógombokra vagy kijelzőre. A készülék kompatibilis a legtöbb három voltos Ericsson telefonnal. A lejátszóba szabványos multimédiás kártya való, amelyen körülbelül 30 percnyi tárolható kedvenc zenéinkből. A zenét a személyi számítógépről lehet feltölteni a kártyára.

Mindent bele!

Nokia 9110i kommunikátor

A új Nokia 9110i kommunikátor nagyméretű kijelzője és nyomógombjai miatt ideális eszköz a grafikus és a táblázatokat használó WAP-alapú szolgáltatásokhoz. A készülékkel különösen gyorsan és kényelmesen elérhetjük a mobil banki és hírszolgáltatásokat, illetve a számos vállalati belső hálózaton futó programokat. A kommunikátorhoz mellékelte PC Suite együttműködik az Outlook 2000-rel. A készüléken ezenkívül a Macintosh számítógépekkel való információ- és szoftvercserehez szükséges MacSuite program is fut.

A Nokia 9110i kommunikátor olyan sokoldalú kommunikációs eszköz, amely egyesíti az adatátvitelre és SMS-re is képes GSM 900-as telefont, a fax, továbbá az internetezés, sőt a WAP révén a mobil internetezés, az e-mail, a vezeték nélküli képtovábbítás funkcióit, ezenkívül elektronikus zsebnaptár funkciót is tartalmaz.

www.nokia.com

A Nokia 9110i kommunikátorok köszönhetően a teljes irodai kommunikáció elfér a zsebünkben



Üzlet és élvezet

Matrox G450



A Matrox új grafikus processzorát DVD-gyorsító funkciókkal látják el

Az újság megjelenésekor remélhetőleg már a hazai boltok polcain is ott ékeskedik a Matrox egyik legújabb grafikus processzora, a G450. A DVD-gyorsító funkciókkal is felruházott AGP 2x/4x grafikus processzor az eddigi 0,25 mikronos technológia helyett (amellyel a G400 készült), 0,18 mikronossal készült. A chip a 256 bites DualBus architektúrára épül, ugyanakkor a már bevált DualHeads kivitelben is kapható lesz, ez pedig a kettős RAMDAC-nak köszönhető. A Matrox ezentúl nagyobb figyelmet szentel az egyre jobban terjedő Digital Flat Panel opcióknak: egy 165 MHz-es TMD5 (Transmission Minimized Differential Signaling) jeladót használ, amely 1600x1200-as, 24 bites képfelbontást is elő tud állítani. Ezzel az üzleti célú professzionális felhasználók remélhetőleg hamarosan áttérnek az analóg monitorokról a DFP-re.

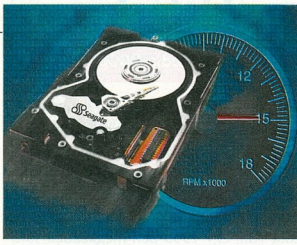
A világ leggyorsabb merevlemeze

Seagate

A Seagate nemrégiben mutatta be legújabb merevlemezét az Egyesült Államokban. A *Cheetah X15* típusjelű winchester 15 ezer fordulatot tesz percenként. A gyors adatátviteli sebességről egy vadonutj, szaloptikás technológiával készült csatlakozó gondoskodik, amely – ideális esetben – akár 2 Gbájtnyi információt is továbbíthat másodpercenként.

A merevlemez átlagos adatátviteli sebessége persze „csak” 42,5 Mbájt/s, de ezzel s a 3,9 ms-os elérési idejével még így is a világ leggyorsabb merevlemeze.

Az X15 hamarosan Németországban is kapható lesz, mégpedig körülbelül 2000 márkáért. Választani lehet majd 4 vagy 16



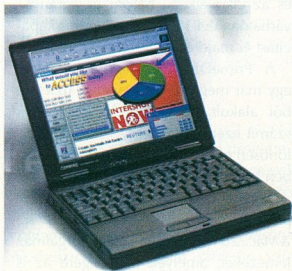
A világ leggyorsabb merevlemezéről 2 Gbájtnyi adatot is nyerhetünk másodpercenként

Mbájtos köztes tárolás, illetve az Ultra 160 SCSI-s vagy a 2 Gbájt/s-os szaloptikás interfész-csatlakozós modellek közül.

www.seagate.com

SAP – Nortel Networks közös stratégia

Az SAP AG és a Nortel Networks stratégiai szövetségre lépett az ügyfélkapcsolat menedzsment (CRM) új együttműködési lehetőségeinek a kifejlesztésére. A Nortel Networks *Clarify eFront-Office* alkalmazása a *mySAP.com*-mal együtt lehetővé teszi az alkalmazottaknak, a partnereknek, a beszállítóknak és az ügyfeleknek, hogy szervezetben belül és azon kívül együttműködjenek, információit cseréljenek. Az egyedülálló integrációs technológiával megoldható, hogy valamilyen lehetséges forrásból (internetről, faxból, személyes kapcsolatból) származó ügyfélinformációt minden alkalmazott elérhessen.



A Notebook 100 – adottságainak köszönhetően – nem hoz szegényet tulajdonosára

Notebook 100

Compaq

A Compaq új hordozható géppel erősíti termékínálatát. A *Compaq Notebook 100* kiválóan alkalmas az általános üzleti alkalmazások futtatására, mégpedig rendkívül előnyös áron. A noteszt elsősorban azoknak a felhasználóknak szánták, akik a kedvező árú, egyszerűen használható mobil számítógépet keresik, de a technológiából és a funkcionalitásból nem szívesen engednek.

A Notebook 100 alkotórészei: Mobile AMD-K6-2/475 MHz-es processzor, integrált CD-ROM- és floppy meghajtó, nagy fényerejű 12,1"-os LCD képernyő (TFT vagy HPA), valamint nagy kapacitású 5 Gbájtos merevlemez.

Bróker az interneten

IE-New York Broker Rt.

Az *IE-New York Broker Rt.* mint az *Inter-Európa* bankcsoport tagja, 2000. május 4-én átnak indította legújabb pénzügyi szolgáltatását, az *eBroker*-t. A www.eBroker.hu honlapon található szolgáltatás egy olyan tőzsdéi kereskedési rendszer, amely lehetővé teszi az interneten keresz-

Az eBroker oldalait akár egy internet kávézóból is felkereshetjük

tüli tőzsdézést, így a szolgáltatást igénybe vevő ügyfelek idő- és földrajzi korlátok nélkül intézhetik befektetési ügyeiket.

Az *eBroker*en keresztül az ügyfelek tőzsdéi részvényeket és Hunnia befektetési jegyeket adhatnak-vehetnek. A szolgáltatás honlapján mindenféle hasznos, a befektetőket érdeklő tudnivaló megtalálható: valós idejű árfolyam-információk, nemzetközi tőzsdeindexek, devizaárfolyamok, grafikonok, elemzések, valamint különféle információk, piaci hírek.

A szolgáltatást az *eBroker* keretszervízis megkövetésével lehet igénybe venni, persze csak olyan számítógépről, amely az internethez csatlakozik. Az ügyfelek adatainak védelmére 128 bites SSL titkosítás, valamint PIN kód gondoskodik.

PanTel: Az információs társadalom felé

A PanTel az információs társadalom teljes, nem mobil távközlési infrastruktúráját kívánja nyújtani – mondta Horváth Pál vezérigazgató, a cég – közvetlenül a vásár utánra időzített – sajtótájékoztatóján. Újdonságaik közül kiemelte a Virtuális Internet Szolgáltatói Platformot, amellyel a megoldandó műszaki feladatok jelentős részét leveszik a kezdő internetszolgáltatók válláról. Mivel e cégek így a beruházások jelentős részét megtakaríthatják, könnyebben, olcsóbban, gyorsabban léphetnek a színre, ami kedvez a versenykép kialakulásának.

Ezen kívül a PanTel már tíz nagyvárosban kiépítette a behívóhálózatot, a teljes hálózat kiépítésével pedig a jövő év végére készülnek el. A behívópontok helyi vagy első díjzónás hívással érhetőek el, így olcsó csatlakozási lehetőséget teremtenek az adathálózatokra. Új technikai elemekkel növelik a hálózat és az internetes kapcsolat biztonságát, máris dedikált tűzfalat telepíthetnek a végfelhasználónál.

Aki sokat telefonál külföldre, alighanem örömmel nyugtázza, hogy június 1-től a PanTel további 10-15 százalékos kedvezményt ad a díjcsomagjaiban az IP-alapú külföldi hívások djaira. A kedvezmények ugyan csupán két szabadon kiválasztott országra vonatkoznak, ám ez nem jelentős korlátozás, ugyanis a PanTel statisztikái szerint ügyfeleik 80-90 százalékban mindig ugyanabban az 1-2 országban hívják fel beszélgetőpartnereiket.

www.pantel.hu

Multimédia az oktatásban

Számalk Média 20000

Május végén nagyszabású konferencia keretében ismerkedhettek meg a multimédiával foglalkozó hazai oktatók és fejlesztők a szakma újdonságaival. A SZÁMALK Rendszerház Rt. rendezvénye, amelynek a Computer Panoráma is az egyik főszponzora volt, egy 1995-ben megkezdett sorozata illeszkedett. E konferenciáknak hagyományosan a multimédiás oktatás módszertanában élen járó oktatási intézmények adnak otthont, így korábban már a keszthelyi Georgikon Egyetem, az egri Esztergályos Károly Főiskola, a Budapesti Műszaki (ma Műszaki és Gazdaságtudományi) Egyetem iratkozott fel a rendező listára, jövőre pedig a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem lesz a házigazda.

A mostani, háromnapos konferencián több mint félszáz előadást hallgathattunk meg a 140 résztvevő. Különböző nyári érdeklődés kísérte a nemzetközi kitekintő plenáris ülést, amelyen a multimédia külföldi alkalmazásáról adtak képet hazai és külföldi előadók, s hasonlóan sikeres volt a *Merre tart a multimédia világ?* címmel meghirdetett, ám végül a nagyszámú érdeklődő aktív közreműködésével a legelőször hazai gondok megvitatásába fordult fórum is. A konferencia ideje alatt a hazai multimédiafejlesztő-műhelyek, kis kamarakiállításon, „élőben” is bemutathatták újdonságaikat.

Az egyik CD-mellékletünk tartalmazza a konferencia előadásait, amelyeket ezúton is szíves figyelmébe ajánlunk! www.szamalk.hu

A PrimeDisc Technologies tervei

A Ritek-Philips vegyesvállalatként létrejött PrimeDisc Technologies egyike azon kevés adathordozó-gyártóknak, akik az újraírható adathordozó formátumok teljes választékát kínálják. Régebben elsősorban az írható (650 Mbájtos és 700 Mbájtos) CD-kre és a 3,5"-os és 5,25"-os magneto-optikai (MO) adathordozókra összpontosítottak, most viszont már újraírható CD-eket és DVD-RAM-okat, valamint minidiszkeket is forgalmaznak.

A PrimeDisc Technologies egyik kulcsfontosságú célkitűzése, hogy az írható CD-k gyártása és forgalmazása terén vezető helyet vívjon ki magának Európában. Jelenlegi írható CD gyártási kapacitása évi 50 millió lemezre tehető, és az elkövetkező három év során ez várhatóan évi 150 millió darabos kapacitást ér majd el.

A PrimeDisc Technologies, amely már meglévő MO gyártási üzletágból alakult, máris vezető szállítónak számít ezen a területen, s jelenléte különösen erős Japánban, ahol széles körben használják ezt a formátumot.

A PrimeDisc Technologies az OEM piac ellátásán kívül saját PrimeDisc- & Mac226 márkanév alatt is forgalmaz lemezeket, amelyek minőségére az is garancia, hogy a cég megszerezte az ISO 9001 és ISO 14000 tanúsítványt.

Ritek-Philips vegyesvállalatként a PrimeDisc Technologies az iparág legfontosabb résztvevőivel áll kapcsolatban, s ily módon lépést tarthat a piacon megjelenő újításokkal.

DIGITÁLIS SÖTÉTKAMRA

TINTA-SUGARAS
FOTÓ-PAPÍROK



PC-HEZ
USB
KAMERA



PALM-COMPUTERHEZ
PALMPIX
KAMERA



DIGITÁLIS
FÉNYKÉPEZŐGÉP
ÉS TARTOZÉKOK

ÖRÖKTESZ MEG NYÁRI ÉLMEZNEYEIT
DIGITÁLISAN!

Kodak

DIT
DIGITÁLIS TECHNIKA
A MAGYARORSZÁGI
HIVATALOS
KODAK
FORGALMAZÓ

DIGITÁLIS TECHNIKA KFT.
BROTHER, RECOGNITA
DISZTRIBÚTOR
Nagy- és kiskereskedelem
Budapest, 1149 Egressy út 5.
T./F.: 221-8779, 221-6772
Győr, 9024 Nagy I. u. 35.
T./F.: 96/517-500, Fax: 517-501
www.digitaltechnika.hu
sales@digitaltechnika.hu



Tisztelt Szerkesztőség!

A következőre lenne szükségem: keresek egy gépirás programot, amellyel a gépirást lehetne tanulni, gyakorolni. A CP-ben megjelent CD-k közül volt-e valamilyen ilyen program?

Ha tudnak segíteni, akkor előre is köszönöm.

Tisztelettel: Cseri Sándor

Igen tisztelt Cseri úr!

Kifejezetten a gépirást oktató program a mellékleteinkben eddig még nem szerepelt, viszont a következő szám CD-mellékletén mindenképpen sort kerítünk egy ilyesfajta program közzétételére. Az ehhez hasonló kérdésekre természetesen szívesen válaszolunk, viszont olvasóink internet- és telefonszámját kimérendő, egy kereső-programot is fogunk készíteni, amely az eddig megjelent összes program és cikk adatait tartalmazza, és természetesen keresni (és reméljük, hogy találni is) lehet majd vele.



Tisztelt Zsolt!

Rendkívüli érdeklődéssel olvastam a COMPUTER PANORÁMA 2000/5 számában a „KÉPET ADUNK” című cikkedet. Főleg azért, mert engem is egyre jobban érint a dolog. Szeretném a közeljövőben megoldani az általam feszegetett témát, és természetesen egy jó, de nem túl drága megoldás érdekelne. Nem tudom, hogy videokártyát cseréljek vagy az általam is említett VGA-TV jelátalakító mellett döntsek. Abban kérem a segítségedet, hogy hol érdemes utánanéznem a

fent említett dolgoknak (akár a neten is), s természetesen érdekel, melyiket javasolnád!

Várom mihamarabbi választod!
Segítségedet előre is köszönöm!
Tisztelettel: Kovács Gábor

Kedves Gábor!

Személy szerint és a gárda nevében is köszönöm, hogy a cikkeink valamiképp hozzájárulnak a boldoguláshoz és új gondolatokat ébresztenek benned (reméljük pozitívakat). Tapasztalataink szerint a tévé- (pontosabban video-) kimenete kártyák képe szövegek készítéséhez, bemutatók tartásához nem minden esetben megfelelő, játékra és filmmézésre viszont használható. Aki nagyobb felbontásokban is jó minőségű videoképet szeretne a televízióján, az a külső átalakító mellett döntson. Azt sajnos nem írdad, hogy milyen felhasználási területre szándékos a jelátalakító, ezért csak általános tanácsokat tudok adni. A testben szereplő AverMedia a külső jelátalakító palettáján a belépő szintet képviseli (esetleg felette egy picivel), hiszen itt egészen komoly (áru) termékek is kaphatók, amelyek a testben nem szerepeltek. A videokimenes kártyák között az állítási lehetőségek tekintetében csak kevés eltérés van, minőségben pedig – ha csak játékra használjuk – nincsen számottevő különbség közöttük. Ha egészen szubjektív sorrendet szeretnék felállítani, akkor a miro és ATI kártyák után az ASUS és Leadtek kártyákat javasolnám, mint a két legjobb minőségű csoportot. Tévékimenettel foglalkozó honlapot és forrást sajnos nem ismerünk, még a www.tvout.com cím sincs kihasználva, hiszen előad.



Szia!

Az őszi számítástechnikai vásáron végzetek különböző tesztek, többek között monitorokat is vizsgáltak. Nem tudom, mi volt az eredménye a 17"-os LG FLATRON monitorok. Kérlek írjál róla véleményed, tudnátok-e ajánlani grafikus feldolgozásra, és azt is szeretném tudni, hogy mit tudtok ajánlani vele kb. azonos árkategóriában.

Kösz!

Szia!

A tavalyi kiállítás után már sok víz lefolyt a Dunán, de a fenti monitor még mindig jó választás. Akkor teststandunkon megnyerte az első helyet, és ez egy még komolyabb test alatt sem igen változott volna. Grafikus feldolgozásra természetesen a nagyobb felbontású tudjuk ajánlani, hiszen ez optimális felbontásban (1280x1024) nagyobb képrészletű frekvencián dolgozik. Mellőzve a reklámot, a vele azonos árkategóriában (én személy szerint LG párti vagyok) a Samsung SyncMaster sorozatából a 700IFT-t, vagy – ha nem zavar a Trinitron képcsöves monitoroknál a két vízszintes vonal –, akkor a Sony G200-at vagy más Trinitron képcsöves készüléket ajánlanék. Kérlek, nézd meg a 2000/1-es számunkat, ebben az összes, az őszi vásáron szerepelt monitorról találsz információkat, valamint e számunk **ComPass** mellékletét, hiszen ebben sok termékről – köztük természetesen a monitorokról is – találsz információkat.

A rovattal és az újsággal kapcsolatos leveleiket az olvaso@cpanorama.hu címre, eyebeekben a terjesztes@cpanorama.hu, valamint személy szerint a keresztnev.vezeteknev@cpanorama.hu címekre várjuk.

Köhler (Zsoló) Zsolt

Leveleiket a c.panorama@cpanorama.hu címre is várjuk.

Minden ami az Internethez és az adatátvitelhez kell. Ingyenes on-line shop szolgáltatás.

COMFORT-NETshare

ON-LINE SZAKÚJZLET: <http://www.comfort.hu/>

Számítástechnikai Szaküzlet 1091 Bp., Üllői út 109/C
Telefon: (06-1)-216-0050 • Fax: (06-1)-216-0051
E-mail: comfort@comfort.hu

AZ ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁS JOGI SZABÁLYOZÁSA

Iratnyitó kulcspárok



Közhelyszámba menő tény, hogy az információs korszakba való belépésünk és a fejlett gazdaságokhoz való felzárkózásunk nem képzelhető el az elektronikus üzleti kapcsolatok elterjedése, valamint a digitális iratkezelés és ügyintézés jogi szabályozása nélkül. Ezt szolgálja az elektronikus aláírás és irat szabályozásának koncepciójáról szóló kormány-előterjesztés, amelyet – jóváhagyását és törvényi formába öntését követően – várhatóan ősszel tárgyal majd az Országgyűlés.

Az Európa Parlament 1999 decemberében fogadta el az elektronikus aláírás közösségi keretéről szóló 1993/93/EK irányelvét, amely egységes elveket határoz meg a tagállamok és értelemszerűen a csatlakozásra váró (társult) országok számára. Az irányelv mellett a magyar szabályozási koncepció kialakításánál figyelembe kell még venni az Unió irányelvtervezetét is a belső piacon alkalmazott elektronikus kereskedelem bizonyos jogi vonatkozásairól. A *Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium* által jegyzett és szakmai vitára bocsátott szabályozási javaslat végeredményben harmonizál ezekkel az irányelvekkel.

Lassú ügyintézés

A globalizáció esküdt ellenségei sem vitatják a papíralapú és a személyes megjelenést igénylő ügyintézés lassúságát, nehézségét és az üzletvitel elterjedését gátló hatását. Így a szabad információáramlás héveinek hozzá kell szokniuk ahhoz a gondolathoz, hogy meg kell alkotni az elektronikus aláírásokkal és iratokkal foglalkozó szervezetekre és infrastruktúrára vonatkozó szabályozást és az állami felügyelet rendszerét.

Ezen túlmenően, a szabályozás célja, hogy az iratok kézzel történő aláírásával egyenértékű joghatállyal bíró digitális aláírás használata beépülhessen a gyakorlatba, a magyar jogrendbe, megteremtve az elektronikus iratok gyors elterjedését valamennyi szektorban és ágazatban. A sokat emlegetett polgárbarát közigazgatás sem képzelhető el az ügyfél és a hivatalok, hatóságok közötti elektronikus levelezés és dokumentumcserre elismerése nélkül.

Jogi és műszaki háttér

Az elektronikus aláírás elsődleges feladata tehát az, hogy gondoskodjon az aláíró egyértelmű azonosíthatóságáról (hitelességéről), az aláírás tényének letagadhatatlanságáról, valamint az irat „sértéhetetlenségéről”. Ez utóbbi azt jelenti, hogy az elektronikus irat tartalma nem változott meg azt követően, hogy az a személy, akihöz a digitális aláírás tartozik, az aláírást elhelyezte az iraton.

A koncepció természetzerűen nem engedi meg valamennyi irattípus digitalizálását, így a jövőben sem lesz lehetőség a családjogi, öröklési és a közjegyzői okiratok elektronikus „átfordítására”, hitelesítésére. A készülő szabályozás azt is deklarálja, hogy az iratok és az aláírás digitalizálását nem lehet kötelezővé tenni az ügyfél számára. Ha tehát a közigazgatással kapcsolatba lépő magánfél (természetes vagy jogi személy) ragaszkodik a hagyományos formájú ügyirathoz, úgy számára azt kell elérhetővé tenni.

Különleges autogram

Az elektronikus aláírás csak a nevében hasonlít a hagyományos autogramhoz. Itt ugyanis egy *kulcspárról* van szó, amely leginkább a bankkártyákkal és az ahhoz tartozó PIN-kóddal mutat rokonságot. A digitális aláíráshoz ennek megfelelően két kulcs tartozik, egy *magánkulcs* és egy *nyilvános kulcs*. A magánkulcsot a tulajdonosának titokban kell tartania, és meg-

felelő intézkedésekkel kell védenie az illetéktelen felhasználás, eltulajdonítás ellen. Ha a magánkulcs titkosága megszűnik, akkor visszamenőleg hatályát veszti az aláírás hitelesítési és elfogadási processzus. A magánkulcs gondos kezelése és őrzése tehát éppoly körültekintést igénylő feladat, mint a bankkártya kezelése.

A magánkulcs fizikai megjelenése egyébként sokféle lehet: a tulajdonos számítógépén tárolt – titkosított – fájl, floppy-lemez, chipkártya stb. Tartalmilag ez a kulcs lehet egy számors vagy bármely más digitalizált jelsorozat. Ehhez a titkos kulcshoz tartozik egy másik, az úgynevezett hitelesítő szervezetnél található nyilvános kulcs, amelyhez elvileg bárki hozzáférhet. A nyilvános kulcsok széles körben történő megismerését a hitelesítőknél vagy a címtárszolgáltatóknál közzétett telefonkönyvszerű lista szolgálja majd.

A kulcs tulajdonosa a *nyilvános kulcshoz kapcsolt adatok alapján azonosítható*. Ugyanakkor megfelelő védelem gondoskodik arról, hogy a nyilvános kulcs ismeretében ne lehessen eljutni a hozzá tartozó magánkulcshoz, illetve ne lehessen hamisítani a magánkulcsot. Az elektronikus aláírás-hoz ugyanis mindkét kulcsra szükség van: a fogadó oldal (például az önkormányzat, a bíróság, a földhi-



vatal) az ügyfél által küldött és a magánkulcsával „bezárt” (kódolt) aláírást csak az ehhez rendelt nyilvános kulcs segítségével tudja ellenőrizni. Amennyiben ezzel a nyilvános kulccsal sikerül megnyitni az aláírást, a fogadó fél biztos lehet abban, hogy a dokumentumot az ügyfél küldte. Itt kapcsolódik a folyamatba és válik kulcsfontosságúvá az ügylet harmadik szereplője, az aláírás hitelesítését végző, annak valóságát tanúsító szervezet.

Az elektronikus irat és aláírás ellenőrzése az elképzelések szerint több folyamatban zajlik. Egyrészt újra kiszámításra kerül az aláírt dokumentum digitális lenyomata, másrészt a digitális szignó dekódolásra kerül a nyilvános kulccsal, amelyből szintén egy digitális lenyomat képződik. (Ha a két aláírás egymásba illik, akkor valószínűsíthetően nem változott a továbbiás és a tárolás során az irat tartalma, és az adott nyilvános kulcshoz tartozó magánkulcsal készült a digitális aláírás.) Harmadrészt a hitelesítés-szolgáltató az aláíró személyét azonosító adatokat a nyilvános kulcs ismeretében megadja, tanúsítja és igazolja az adott kulcs érvényességét. Negyedrészt a tanúsítvány hitelességét az azt aláíró hitelesítés-szolgáltató aláírásával a közismert nyilvános kulcsával történő ellenőrzése igazolja.

Minősített és nem minősített szervezetek

Az aláírások hitelesítését végző szervezetek olyan tanúsítványt állítanak ki, amely hitelesíti az aláíró személyét és az elektronikus iratot, a címzett pedig egyszerűen meggyőződik az azok hitelességéről. A hitelesítés-szolgáltató éppen ezért köteles lesz nyilvánosan kezelni a nyilvános kulcsot, és kérelemre rendelkezésre bocsátani, az ügyfeleiről és a kiadott kulcsokról megbízható, illetéktelen módosítást kizáró módon nyilvántartást vezetni, továbbá a tulajdonos kérésére, valamint bíróság vagy más erre jogosult szerv határozata alapján a kulcsot érvényteleníteni.

Az üzleti életben és a hivatalos ügyintézés során eltérő védettségű, illetve titkosítást igénylő iratok keletkeznek. Ebből



következően a hitelesítés-szolgáltatók különböző megbízhatóságú tanúsítványt állítanak majd ki. Egyes esetekben az ügyfél kérésére, minimális felelősségvállalás mellett, ügyvezető minősítetlen tanúsítványt adhatnak a szolgáltatók. Erre akkor kerülhet sor, ha például e-mail útján érkezik egy kérés, és a szolgáltató nem tudja teljes körűen ellenőrizni az aláírás tulajdonosának a személyazonosságát. Nagyobb összegű pénzügyi kötelezettségvállaláshoz nyilvánvalóan nem lenne szerencsés ezt a formát használni.

Ugyancsak más követelményeknek kell megfelelni például a bíróságok és egyéb hatóságok számára készült ügyiratoknak. Lehetőség lesz a megfelelő jogszabályi előírások teljesítő, minősített aláírással ellátott iratok teljes körű erejű magánokirattal minősítésére. Ilyen minősített hitelesítési szolgáltatást azonban nem vezethet minden szolgáltató, vagyis e fokozat megszerzésének külön feltételei lesznek. Eszerint a szabályozás várhatóan különbséget tesz minősített, illetve minősítéssel nem rendelkező szolgáltató között.

A nem minősített aláírás kezelését (kiadását, regisztrálását, nyilvántartását, hitelesítését) minden valószínűség szerint bármely, a műszaki és egyéb feltételeknek megfelelő szervezet végezheti gazdasági (vállalkozási) tevékenység formájában. Nyilvánvalóan tűnik, hogy az erős piaci pozícióban lévő hazai internetszolgáltatók pályázhatnak majd a legnagyobb eséllyel e feladat ellátására. Az első „fokozat” elnyerése nem lesz engedélyes köve, csupán bejelentési, illetve nyilvántartásba vételi kötelezettség alá esik majd.

A hitelesítés-szolgáltatások színvonalának emelése érdekében lehetőség lesz a szolgáltatók önkéntes alapon történő minősítésére (akkreditálására). A minősített aláírásra vonatkozó tanúsítvány kiadásakor szigorú előírások vállalására és betartására lesz szükség. Az előírások kiterjednek a digitális aláírás tulajdonosának az ellenőrzésére, a kulcsok generálására, tárolására, visszavonására, a szolgáltató in-

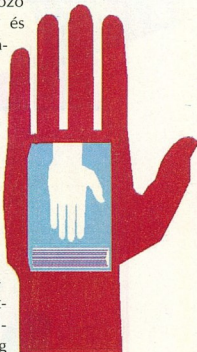
formatikai eszközeinek a minőségére stb. Emellett a minősített szolgáltatók végző szervezeteknek különleges, a pénztételekkel azonos biztonsági szabályok szerint kell működniük, azaz a kulcsokat kiadni és a személyes adatokat nyilván tartaniuk. A minősítést önkéntes alapon lehet majd kérni a *Nemzeti Akkreditáló Testület*től. Értelemszerűen ez az akkreditáció sem minősül engedélyezésnek, ami nem is lenne összeegyeztethető az uniós iránnyal.

Végül a harmadik fokozatot az államhatalmi, bírói, ügyészi, központi és helyi közigazgatási szervek elektronikus aláírásainak a hitelesítését végző, vagyis közokirati minőségű elismerő szervezet(ek) tesztelik meg. Erre várhatóan a kormány által kijelölt szerv lesz hivatott, de még munkálásra vár a hatóságok előtt elfogadható digitális iratok beadásának időpontja, az elküldés tényének igazolása, a titkosított üzenetek nemzetbiztonsági szolgálatok általi ellenőrzése és egy sor más részletkérdés. A közszféra digitális aktuális hitelesítő szervezetnek viszont nem feltétlenül kell az állami szektorhoz tartoznia. Elképzelhető ugyanis egy olyan megoldás, hogy ezt a feladatot a minősített („kettes”) fokozatba tartozó magánszervezet végzi, és csupán e munka ellátásának megszervezése, ellenőrzése tartozna a kijelölt állami szerv feladatkörébe.

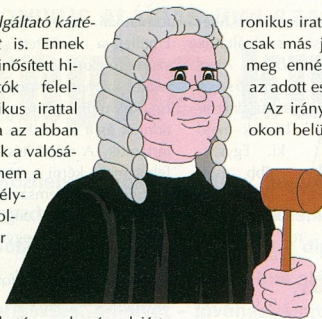
Az állami kontroll

A hatósági engedélyezés hiánya önmagában nem jelenti azt, hogy a hitelesítő tevékenységet állami kontroll nélkül lehet folytatni. Az irányelvi előírásainak megfelelően, meg kell teremteni az elektronikus aláírással kapcsolatos szolgáltatások törvényességi, technikai felügyeletét.

A tevékenység megkezdésének, illetve megszüntetésének előzetes bejelentése, a minősített tanúsítvány kiadásával összefüggő eljárások betartásának biztosítása, a piac biztonságának ellenőrzése komoly feladatokat ró a kijelölt felügyeleti szerve, amely minden bizonnyal a *Hírközlési Főfelügyelet* lesz. A Főfelügyelet nyilvántartást vezet a minősített hitelesítést végző szolgáltatókról, amit a piac szereplői is megismerhetnek. Egyébiránt a minősítés



teremti meg a *szolgáltató kártérítési felelősségét* is. Ennek megfelelően, a minősített hitelesítés-szolgáltatók felelnek az elektronikus irattal okozott kárért, ha az abban foglaltak nem fedik a valóságot és az aláírás nem a megjelölt személyhez tartozik. A szolgáltató csak akkor mentesülne a felelősség alól, ha bizonyítja,



hogy a hitelesíthető gondossággal járt el. A hitelesítés-szolgáltató – saját maga és ügyfele védelme érdekében – korlátozhatja a tanúsítvány felhasználását.

Mindentől függetlenül megmarad a feleknek azon joga, hogy *szabadon állapodjanak meg az elektronikus aláírás és irat kölcsönös elfogadásának feltételeiről*. Ebben az esetben – ha jogvitára kerülne sor – a bíróság szabadon mérlegelheti az elektronikus iratok bizonyító erejét. Ide tartozik, hogy a bírósági és egyéb hatósági eljárás során beadványként nem minősített elektronikus aláírással ellátott elekt-

ronikus irat is elfogadható lesz, ha csak más jogszabály nem követel meg ennél szigorúbb feltételeket az adott esetben.

Az irányelv szerint a tagországokon belüli minősített hitelesítés-szolgáltatók által kiadott tanúsítványok jogilag azonos hatóerejűek, egyenrangúak. A külföldi szolgáltató a következő feltételek megléte esetén nyújthat a hazaival egyenértékű (ekvivalens) szolgáltatást: minősíttatnie kell magát az EK egyik tagállamában, vagy egy minősített szolgáltatónak garanciát kell vállalnia a harmadik országbeli szolgáltató tanúsítványáért, vagy két-, illetve többoldalú egyezmény elismeri a szolgáltató tanúsítványát. Jóllehet, Magyarország még nem tagja az Európai Uniónak, a szolgáltatók kölcsönös elismerésének nem lesz akadálya, amennyiben az érintett államok vonatkozó jogszabályai a *belföldivel azonos biztonságot és hitelességet garantálnak*, illetve a külföldi akkre-

ditálás feltételei megfelelnek a hazai aláírásminősítési rendszernek.

A koncepció hangsúlyozottan nem foglalkozik az állást abban a kérdésben, hogy mikortól kezdjük meg az elektronikus irat és aláírás alkalmazását és fogadását az állami és közigazgatási szervek. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a szükséges beruházási-fejlesztési igényeket, valamint a speciális eljárásai és műszaki feltételeket kizárólag az érintett tárcák, hatóságok tudják meghatározni és kialakítani.

Ma még nem tudható, hogy a szabályozáson túlmenően, rendelkezésre állnak-e az elektronikus kommunikáció bevezetésének anyagi, személyi és technikai feltételei, illetve a kormányzat biztosítja-e az ehhez szükséges forrásokat. Éppúgy kérdéses az is, hogy a hírközlés és a távközlés KHVVM-ből való kivonása és a Miniszterelnöki Hivatalhoz rendelése (ezzel egyidejűleg informatikai kormánybiztoság felállításával) megakasztja vagy éppen ellenkezőleg, új lendületet ad-e az elektronikus aláírás és irat jogintézményének megteremtésével kapcsolatos intézkedéseknek.

DR. KISS ZOLTÁN

Minden,
ami

szemnek,
nyomtatónak
ingere...

QWERTY
COMPUTER
 Alapítva: 1984-ben

Epson-Olympus szaküzlet:
 1114 Budapest, Bartók B. út 9. Tel.: 466-5419 Fax: 385-2687
 E-mail: epson@qwerty.hu Nyitva: hétköznap 10–18 óráig



FAX

MEGRENDELŐLAP

Címzett: Computer Panoráma
 1091 Budapest,
 Üllői út 25.
Terjesztési osztály:
 Tel.: 456-69-64
 Fax: 456-69-70

1. Igen, 12 hónapra előfizetek a Computer Panorámára (12 szám + 2 vásári különszám) **25 % kedvezménnyel, 8999 forintért.**

AJÁNDÉK: Irodai Szótárak CD (a készlet erejéig), melynek tartalma: Angol-magyar, magyar-angol hangosszótár, angol-magyar informatikai szótár, idegen szavak és kifejezések szótára, a magyar helyesírás szabályai, helyesírási kézikönyv



Computer PANORÁMA

2. Igen, 12 hónapra előfizetek a negyedévente megjelenő CD Panorámára, **25 % kedvezménnyel, 4496 forintért.**

AJÁNDÉK: Megint tanú című film CD-n



- Igen, utánvétellel megrendelem a PC-tuningolás 2000 című könyv első kötetét (1990 Ft + postaköltség). A második kötetet **20 %-os kedvezménnyel** rendelhetem meg a kiadónál.

- Igen, utánvétellel megrendelem a Linux kezdőknek című könyvet (1990 Ft + postaköltség)

- Igen, utánvétellel megrendelem a Windows Tippek című kiadványt (390 Ft + postaköltség)

- Igen, utánvétellel megrendelem a Mobil Világ című kiadványt (495 Ft + postaköltség)

- További információt kérek faxon az aktuális kiadványaikról



Számlázási cím:

Név:

Beosztás:

Cégnév:

Telefón:

Fax:

E-mail:

Cím: □□□□ Város:

Utca:.....h.sz.:.....

Postacím:

Név:

Cím: □□□□ Város:.....

Utca:.....h.sz.:.....

Az előfizetést csekken

átutalással rendezem.

dátum

aláírás

FAX: 456-69-70

www.computerpanorama.hu

Hangolja össze!

A Novell Kisvállalati Csomag 5 összehangolja:

Az Önnek legfontosabb informatikai szolgáltatásokat egy egységes
rendszerre.

Számítástechnikai rendszerét az új hálózati gazdaság kihívásaival.
Szoftverrendszerét az internet világával.

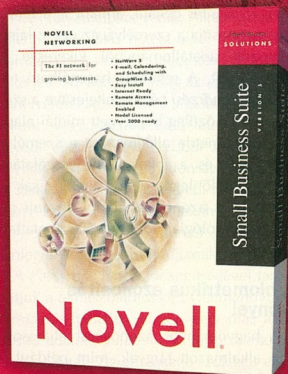
A Novell Kisvállalati Csomag 5 minden növekvő kisvállalat számára ideális
megoldást kínál – magyar nyelvű csomagot, amely rendszergazda felügyelete
nélkül is könnyen telepíthető és üzemeltethető. Biztonságot és adatvédelmet
nyújt a legmodernebb vírusvédelemnek és a Backup programnak köszönhetően;
zökkenőmentes kapcsolatot biztosít, nemcsak magyar nyelvű levelező rend-
szert, hanem teljes csoportmunka támogató környezetet is (naptárkezelés, fax,
erőforrásmenedzsment, feladatkezelés); kényelmet nyújt a központi nyomtatás
által; és lehetővé teszi a felügyelt internet-elérést az internetkapcsolathoz
szükséges eszközökkel.

Ráadásulként a programcsomaghoz magyar nyelvű NetWare felhasználói
kézikönyvet mellékelünk.

E sikeres szoftvercsomaggal most leegyszerűsítheti és össze-
hangolhatja vállalata külső és belső kommunikációját.

Mindehhez most akciós áron juthat hozzá július 31-ig!

További információért hívja a Novell Magyarországot a 235-7644-es telefonszámon, vagy keresse fel a www.novell.hu web-címét!



Novell.

BIOMETRIA

A vállalati informatikai rendszerek tervezésében és kivitelezésében egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a biztonsági kérdések. A biztonság kétségtelenül versenyelőnyt jelent azok számára, akik hajlandók áldozni rá. A biztonság megteremtésének egyik lehetséges módja a biometrikus azonosítás bevezetése. Összeállításunkban ezt a témát járjuk körül.

Próbálkozzunk meg legelőször is egy definícióval: a *biometria* egy különleges automatikus technika, amely méri és rögzíti egy személy egyedi fizikai, testi jellemzőit, és ezeket az adatokat azonosításra és hitelesítésre használja fel. A biometrikus felismerés alkalmazható személyazonosítás céljára, amikor is a rendszer azonosítja a személyt, az egész lajstromozott adatállományból kikeresve a megegyezőt. A rendszer használható továbbá *ellenőrzési* célból, hitelesítve a személyt az előzőleg bejegyzett mintái alapján. A biometria alkalmazása a személyazonosság és a jogosultság vizsgálatára egy sor különleges előnyt kínál. Csak a biometrikus azonosítás alapul ugyanis az emberek biológiai, tőlük elválaszthatatlan jellemzőin.

A biometrikus azonosítás előnyei

A hagyományos azonosítási eljárásokban alkalmazott tárgyak, mint például a *chipkártyák*, a *proximity* vagy *mágneskártyák*, a fizikai *kulcsok* stb. elveszthetők, ellophatóak, lemásolhatóak vagy egyszerűen otthon felelhetők. A *jelszavak* sem jobbak: elfelejthetők vagy kileszhetők. Ezekről

EGYEDI AZONOSÍTÁS

Testet öltött jelszó

a hátrányoktól azonban valamennyi biometrikus eljárás mentes: az ujjunkat mindenhol magunkkal viszük, és a hangunkat sem tudjuk kölcsön adni.

Egy másik kulcskérdés, mennyire *felhasználóbarát* egy rendszer. A gyakorlati tapasztalatok szerint nem okoz nehézséget az embereknek egy szenzor megérintése vagy a nevük kimondása.

A *költség* mindig meghatározó tényező. A legtöbb alkalmazó elég tapasztalt ahhoz, hogy megértse: a kezdeti beruházási költségek gyakran eltörpülnek az üzemeltetés költségei mellett. A biometrikus rendszerek ilyen szempontból is összehasonlíthatatlanul kedvezőbb értékeket mutatnak, mint a hagyományos rendszerek, elég csak

A U.are.U ujjlenyomat azonosító készülék birtokában bátran elfelejthetjük a jelszavakat



re. Továbbá azért is, mivel sokakban tudatosul az üzleti élet és a kormányzati munka IT rendszereinek biztonsági fenyegetettsége, és mivel már megvannak azok a biometrikus megoldások, amelyek költséghatékonyak, megbízhatóak és pontosak.

A biometrikus azonosító rendszerek bevezetésének fő korlátját mostanáig a költségek jelentették. A szaporodó számú biometrikus implementációknak köszönhetően azonban a költségek egyre csökkennek, ehhez járul még a növekvő igény az IT rendszerek biztonságának javítására, így a biometrikus azonosítási eljárások látványos elterjedésének lehetünk tanúi az elkövetkező időkben.

Ez kezdetben várhatóan a biztonsági funkciókat fogja érinteni, például a rendszeradminisztrátor területet, de az ilyen alkalmazások száma ugrásszerűen nő majd más IT területeken és az internet használók körében is.

Elméletileg egy személy bármelyik fizikai jellemzője a biometrikus azonosítás alapjául szolgálhat, de a gyakorlatban számos korláttal kell számolni. Az eljárásnak ésszerű idő alatt le kell zajlania. Egyedileg azonosítani kell a személyeket (meg tudjuk-e vajon különböztetni az egyepetéjű ikreket?). Az eljárás nem lehet tolatkodó, nem sérthet személyiségi, vallási vagy kulturális jogokat, szokásokat. Mindenkinél alkalmazhatónak és főleg pontosnak kell lennie (a téves elfogadás potenciális biztonsági kockázatot jelent, a téves visszautasítás viszont mindig meg-



A Handkey a kézgeometria elemzéséből állapítja meg kilétünket

a gyakori kártyacsere közvetlen és járulékos költségeire utalni.

A hiteles személyazonosításra legfőképp azért van szükség, mivel folyamatosan nő az igény a társadalmi rendszerekben – például a társadalombiztosításban, a választói regisztrációban, a bevándorlásban stb. – elkövetett visszaélések megelőzésé-

hetős ingerültséget, dühöt vált ki, végső soron üzleti veszteséget okozhat). Lényeges még, hogy a módszert ne lehessen becsapni, és ára összhangban álljon a teljesítményével.

Azonosítási technológiák

Többféle biometriai azonosítási technológiát ismerünk. A legelterjedtebb az *ujjlenyomat* alapján történő személyazonosítás. Az ujjlenyomat egyedi és konzisztens, a technológia pedig pontosan azonosítja a személyeket az ujjlenyomatuk képe alapján. Csak mintegy 40-60 jellemző pontot rögzít, így a teljes adatbázisban való keresés az azonoság megállapítására igazán gyors. A felveti mintából nem lehet visszafordítani az ujjlenyomatot, így nem kell tartani a személyiségi jogok megsértésétől.

A *hangalajzist* épületen belüli belépésgengedélyezésre, illetve munkaidőnyilvántartásra használják. Az alkalmazása rendkívül egyszerű, azonban számolni kell a háttérzaj, illetve a hangvesztés okozta problémákkal is.

A *kézgeometria* elemzése szintén egyszerű, de problémát okozhat az ízületi gyulladás, illetve a jelentős fogyás.

Kevésbé elterjedt módszer a *retinaviszágálás*. A retina szkennelése különleges pontosságú azonosítási eljárás, de agresszív módszer, használata körülményes, mivel a fejet rögzíteni kell ahhoz, hogy a fénysugarat a retina hátfalára vetíthessük.

Sokat fejlődött az utóbbi időben az *íriszdiagnosztika*, és most is intenzív fejlesztési szakaszban van a készpénzfelvevő automatáknál történő alkalmazása. Precíz módszer, amely mintegy 400 „adatpontot” használ az azonosításhoz, bár nem mindenkinek van konzisztensen mérhető írisze (például a kontaktlencse, a szürkehályog problémát okozhat), továbbá az emberek tiltakozhatnak a szemükbe vetített erős fénysugár miatt.

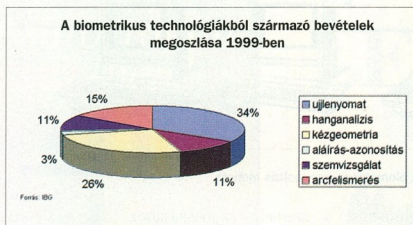
Az *arc felismerése* – párosítva a mintaazonosító eljárásokkal – jó azonosítást kínál. Jelenleg különleges esetekben használják. Nem alkalmas tökéletesen egyszerűen egyetűjű ikrek megkülönböztetésére.

Az *arc-thermogram* olyan felvételt, amelyet infrakamerával készítenek, és amely az *arc hőterképét* mutatja. A kép egyedi, és nagybonyolultságú mintazonosító algoritmusmal kombinálva – amely ellenőrzi a re-

latív hőmérsékletkülönbségeket az arcon –, olyan technikát kínál, amely független a kortól, az egészségi állapottól, de még a test hőmérsékletétől is. A módszer *19 ezer adatpont* felvételével kivételesen pontosságú, képes megkülönböztetni a teljesen egyformának tűnő ikreket, akár sötétben is. További előnye a teljes diszkreció. Ennek a technológiának a fejlesztésében manapság a költségek csökkentésére törekednek, annak érdekében, hogy minél szélesebb körben alkalmazhatóvá váljék az azonosítási és hitelesítési eljárásokban.

Biometria: a biztonság csúcsa?

Az interneten a digitális aláírás használata gyakran felveti a felhasználók hitelesítésének a kérdését. (A témáról lásd még *Iratnyitó kulcsok* cikkünket.) Az aláírás használata ugyanis önmagában messze nem garantálja, hogy valóban az arra jogosult azonosítja önmagát. Ahhoz, hogy valóban bizonyosságot nyerjünk a felhasználó azonoságáról, az elektronikus tárolt hozzáférési jogosultságot a biometrikus eljárással lehet kombinálni. Ez könnyen eltehető egy *chipkártya* segítségével, amely a felhasználó adatait és biometrikus paramétereit tárolja.



A biometria piac megoszlása

A számítógép lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy a dokumentumaikat ne papírhelyek formájában tárolják. Ez áldás azoknak, akik bizalmas vagy kényes információkat kezelnek, ám számolni kell az adatlopás veszélyével is. Egyre több vállalat biometrikus módszerekkel próbálja védeni számítógépes rendszerét.

A számítógéphez legtöbbször könnyen csatlakoztatható biometrikus eszközzel biztosíthatjuk, hogy csak a jogosult személy használhassa a számítógépet. A paraméterek beállításával többek között azt is elérhetjük, hogy csak meghatározott időben – például a hivatali órák alatt – lehessen a számítógéphez hozzáférni. Minden egyes felhasználót feljogosíthatunk vagy

leltíthatunk meghatározott programok használatáról. Ez többek között a vírusok elleni védelemben is igen hatékony eszköz jelent, mivel megakadályozhatjuk a kinyitott lemezek használatát.

A továbbiakban nézzünk meg néhány konkrét alkalmazást!

U.are.U

A *Login Autonom Kft.* több gyártó termékét kínálja. A *DigitalPersona* cég *U.are.U* nevű ujjlenyomat-azonosító készülékével a jelszót helyettesíthetjük a Windows 95/98 rendszerekben. A számítógép USB portjához csatlakoztatható, egernél alig valamivel nagyobb *U.are.U*-t könnyű használni és installálni, s az ára is kedvező. A készülék előnye például az *egyérintéses bejelentkezés*: lehetővé teszi a belépést a Windowsba és a hálózatba, az ujjlenyomata alapján azonosítva a felhasználót. Adnak hozzá egy egyérintéses képernyővédőt is, amely megakadályozza, hogy ne képtelenek megnézzék vagy módosítsák a képernyőn lévő információkat.

A mellékelt alkalmazás segítségével „magánterületet” – védett területet – hozhatunk létre a háttértárolón, amelyet csak a bejelentkezőkor azonosított felhasználó érhet el ujjlenyomataival.

A készülék DLL segítségével bármely felhasználói program bármely szemszögéből beépíthetjük, így alkalmazási lehetőségeinek számát csak a fantázia korlátozhatja.

Skytale

A *Skytale Data Security Solutions* adatbiztonsági termékei az adatokat és az adatátviteli folyamatokat védik. Alkalmazási területük az önálló notebooktól a komplex nemzetközi hálózatok teljes körű védelméig terjed. Az adatbiztonság az egyéni munkahelyeknél kezdődik és a globális hálózatoknál végződik, minden elemnek az egyedi ellenőrzésével. Ebből kiindulva a Skytale moduláris adatbiztonsági koncepciót szolgáltat, amely az egyedi felhasználói igényeknek megfelelően alakítható.

A Skytale rendszer elemei számos különleges szolgáltatást nyújtanak.

A *Password Protector* segítségével tárolhatjuk a felhasználótól kért valamennyi információt (például jelszót vagy más azonosító adatot), valamint az input maszkok egyéb adatait. Az adatokat a szokásos eljárással visszké, de ezek után a *Password Protector* ismételt hívás esetén felismeri a maszkot és a szükséges azonosítási eljárást (chipkártya és ujjlenyomat-azonosítás) után automatikusan beviszi az adatokat.

A LogOn Protector chipkártyát és ujjlenyomat-azonosítót használ univerzális „személyi igazolványként” a számítógépes hálózatokba való bejelentkezéskor. A LogOn Protectorral történő azonosítás magasabb biztonsági fokozatot jelent az egyszerű jelszavas azonosítási eljáráshoz képest. Magasabb biztonsági követelmények esetén a LogOn Protector segítségével valósítható meg a „többesemélyes nyitás” elve: a kívánt rendszer csak több személy együttes jelenléte és azonoságának igazolása után érhető el.

A Border Protector nem más, mint a vállalati hálózat internetről történő elérésének biometrikus biztosítása. A bejelentkezéskor minden felhasználónak azonosítania kell magát chipkártyájával és ujjlenyomatával. Szigorú titkosítás (256 bit kulcshosszúsággal) védi az interneten keresztüli adatátvitelt.

A RAS Protector használja a következőt. Minden egyes felhasználó, aki nyilvános telefonvonalon keresztül akarja elérni a belső hálózatot, a megfelelő kriptográfiai eljárással és chipkártyájával, valamint ujjlenyomat-azonosító segítségével igazolja magát. Megszabhatjuk, hogy egy adott felhasználó a hálózat mely elemeit érheti el, és folyamatosan ellenőrizhetjük a jogosultságot.

A FileDisk Protector segítségével a háttértárolákon tárolt adatokat titkosíthatjuk egy 256 bit hosszúságú kulccsal. Az adatokhoz csak chipkártyával és ujjlenyomat-olvasóval azonosított felhasználó férhet hozzá. A hozzáférés virtuális meghajtókon keresztül történik. A jogosult felhasználók szemszögéből a FileDisk Protector átlátszó, a használata nem igényel semmiféle többletvegyenységet.

A Device Protector meghatározhatja, hogy mely felhasználók jogosultak elérni a floppy meghajtókat, a CD-ROM meghajtókat, a merevlemezeket, valamint a soros és párhuzamos portokat.

Azok a felhasználók, akiknek nincs megfelelő jogosultságuk, levele ki vannak zárva az adatmásolás lehetőségéből, így lehetetlenné válik a kényes adatok szándékos vagy véletlen eltulajdonítása, illet-

ve a vírusok felmásolása a vállalati rendszerre.

Természetesen a Skytale Data Security rendszer elemei is beépíthetők bármely felhasználói program bármely szegmensébe, felkínálva ezzel a biometrikus azonosítással minden előnyét.

BiOD

A DCS-től származó BiOD forradalmian új biometrikus technológia, amely egyszerre használ arc-, hang- és ajakmozgás-

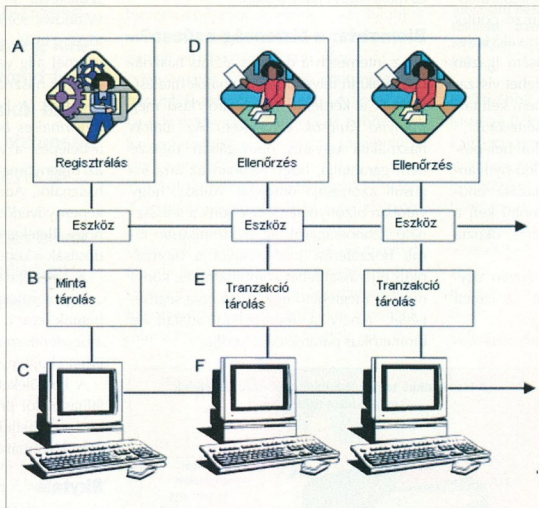
sőbb referenciaként használja az azonosítási eljáráshoz.

Az adatokból tehát több eljárás eredményeként jön létre. Az *arcfelismerés*nél a BiOD a videófelvétel egy képkockáját használja fel az arc azonosítására. A megbízható eredményhez az arc karakterisztikájának elemzése előtt a rendszer korrigálja a képet a megvilágítási viszonyok szerint.

A *hang felismerés*re a BiOD az audio szekvenciából kapja a spektrális összetevőkre vonatkozó információkat.

Következik a *mimikaelemzés*. Beszéd közben az ember ajka csak a rá jellemző módon mozog. A BiOD nyomon követi ezeket az apró mozgásokat, és méri a változások mintáit.

A BiOD toleráns a személyi jellegzetességek kismértékű változásaival szemben, azaz ha például a felhasználó berekedt, vagy szemüveget vesz fel (vagy le), a BiOD még mindig felismeri. A többmódú rendszer azt jelenti, hogy ha az egyik biometrikus jegy megváltozik, a BiOD a másik kettő alapján még megbízhatóan működik. Ez szolgálja az alapot a rendszer *öntanuló funkciójához*.



A biometrikus azonosítás menete

felismerést a személy azonosításához. Szabványos videokonferencia eszközök használva, a BiOD ugyanúgy ismeri fel a személyeket, ahogy mindannyian: hogy néz ki, hogy mozog és milyen a hangja. A felismerési folyamat nem több, mint egy másodperc.

Ha először találkozunk valakivel, akkor bemutatkozunk egymásnak. A BiOD esetében sincs ez másképp. Mielőtt a rendszer azonosítana bennünket, be kell mutatkoznunk neki. A bemutatkozás során elkészül a biometrikus mintánk: *egy referenciarekord a három biometrikus jellemzőnkkel*. A személyi adatok felvétele után a BiOD arra kér, hogy nézzünk a kamerába és azonosítsuk magunkat egy jelszóval, például a nevünkkel. Azt az adatrekordot, amelyet a BiOD ebből a felvétélből generál, saját mintánként tárolja, akár a biztonsági szerveren, akár a chipkártyán, és ké-

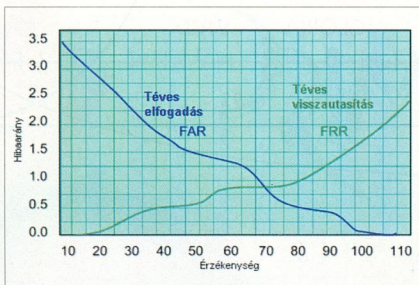
HandKey

A *HandKey* a kézgeometria technológiát alkalmazza, amely három dimenzióban feltérképezi és azonosítja a személy kezének méretét és körvonalát – mindezt kevesebb, mint egy másodperc alatt. Az eredetileg a NASA számára kifejlesztett HandKey alkalmazásokat mindenütt megtaláljuk, a repülőterektől kezdve a laboratóriumoktól egészen a börtönökig. A könnyű használatnak és a nagy megbízhatóságnak köszönhetően a HandKey lett a mérce a belépés-ellenőrzés alkalmazások terén. A HandKey elérhető áron szolgálja a biztonságot és a kényelmet, még akkor is, ha összehasonlítjuk a kártyás rendszerekkel. *Az Ön keze az Ön kártyája* – a HandKey csak a jogosult személyeknek engedélyezi a belépést, kulcs és kártya használata nélkül. A kártya kiküszöbölésével számottevően csökkenthető a költségek, miközben jelentősen növelhető a rendszer biztonsága. A felhasználó

nálóknak pedig soha többé nem kell aggódnuk a kártyájuk vagy a kulcsa miatt.

A HandKey egyedülálló rendszer-megbízhatóságot kínál. Minden egyes HandKey egy komplett ajtóvezérlő, amely gondoskodik az ajtózárra működtetéséről, engedélyezi a belépést, és monitorozza a riasztási helyzetet (illetékelten belépési kísérlet, szabotázs stb.). Az összes információt – a biometrikus adatokat és a döntést hozó rendszert – helyben tárolja. Ez a megoldás biztosítja, hogy az ajtók abban az esetben is jól működjenek, ha minden összeköttetés megszakad a belépés-ellenőrző központi számítógéppel. A kiépített rendszerek az egy ajtó vezérlésére szolgáló egyetlen készüléktől a hálózatba kötött vezérlők százaiig terjednek.

A HandKey-t kártyaemulációs üzemmódba könnyen és gyorsan integrálhatóvá teszi már működő beléptetőrendszerekbe.



A téves elfogadások, illetve visszautasítások aránya jelzi a módszer érzékenységét

Hálózatos kiépítés esetén a Handnet for Windows program jóvoltából elméletileg tetszőleges számú készülék kezelhető komplett rendszerben. Minden riasztást és tranzakcióit real time módban jelez ki a központi számítógépen, megkönnyítve és hatékonytá téve az áthaladások monitorozását. A rendszer nemcsak az ajtók nyitását, hanem a zárását is figyelemmel kíséri. Egyszerűen készíthetünk riportokat a

későbbi analízis céljára. A központi számítógép automatikusan végzi a kézminta kezelését, lehetővé téve a centralizált lajtromozást, illetve az általános törlést. (Ez adott esetben arra jó, hogy egy kilépett alkalmazott számára fél percen belül lehetetlenné tegyük a vállalat védett területeire történő belépést.) Modem alkalmazásával bárholnan vezérelhetjük a rendszert. Ethernet kapcsolatot is alkalmazhatunk a hálózat létrehozására.

A jövő

A biometrikus biztonsági megoldások iránt a világ legnagyobb cégei is érdeklődnek. Ez előre vetíti a fejlett biometrikus interfészek egyre szélesebb körű alkalmazását a gépkocsikban, a számítógépekben, a biztonsági és fizetési rendszerekben. A jövőben egyre inkább a biometrikus jogosultságvizsgálat vált általánossá az ember-gép kapcsolatokban. A biometria szolgáltatja majd a kulcsot a titkosítási algoritmusok számára, biztosítva ezzel az elektronikus kereskedelem pénzügyi tranzakcióit.

BÁNYAI FERENC

Minden esütörtökön az Expressz-korcskínál -ben!

www.expressz.hu

Iránytű Számítástechnika Irodatechnika

Hirdetésfelvétel, információ:
Telefon: 467-2450 Fax: 467-2440

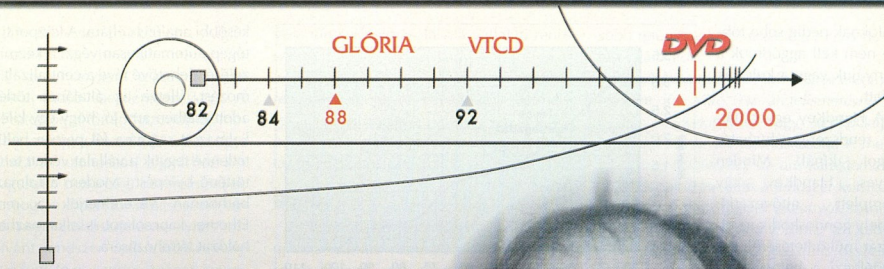
LEXMARK

Color Jetprinter Z11
Nyomatási sebesség legfeljebb 4 lap/perc fekete, 2,5 lap/perc színes nyomtatás esetén
1200x1200 dpi-s felbontás
AccuFeed papírkiszélei technológia, akár 270 g/m² súlyú lap használata
Ajánlott végfelhasználói ára: **17.590,- + ÁFA**

Color Jetprinter Z31
Nyomatási sebesség legfeljebb 8 lap/perc fekete, 3,5 lap/perc színes
Felbontás: 1200x1200 dpi
Két nyomtatási mód
Hatszínű, fotóméretű nyomatási sebesség az opcionális fénypáncs segítségével.
Az AccuFeed adagoló rendszer papírgyűjtés- és elakadéltmentesítést biztosít.
Ajánlott végfelhasználói ára: **25.590,- + ÁFA**

Color Jetprinter Z51
Nyomatási sebesség legfeljebb 10 lap/perc fekete, 5 lap/perc színes nyomtatás esetén
Két nyomtatási mód
1200x1200 dpi-s felbontás, 7 picobiters festékfejpáncs
AccuFeed papírkiszélei technológia, akár 270 g/m² súlyú lap használata
DSI csatlakozási lehetőség
Pozícionálási lehetőség
Ajánlott végfelhasználói ára: **43.190,- + ÁFA**

RCE
Hivatals nagykereskedő: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Telefon: 246-4050, fax: 246-4101, www.rce.hu

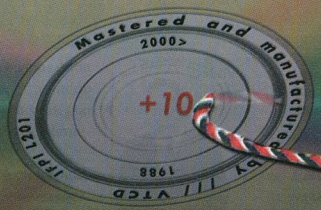
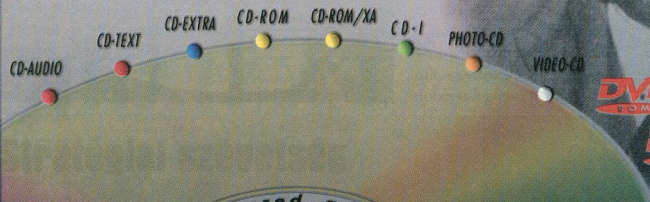


Őrizzük meg szellemüket!

... augusztus 10-étől
 mi **DVD**-n is őrizzük.

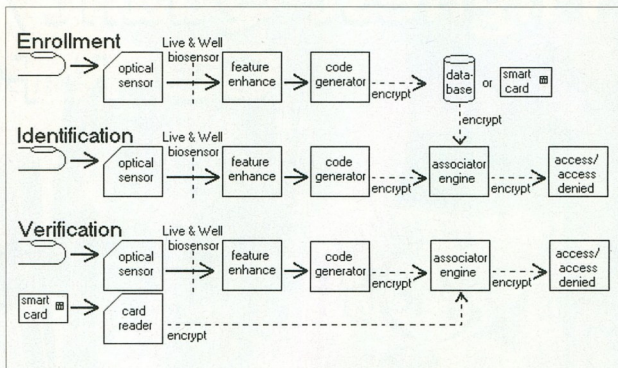


Neumann János
 (1903-1957)



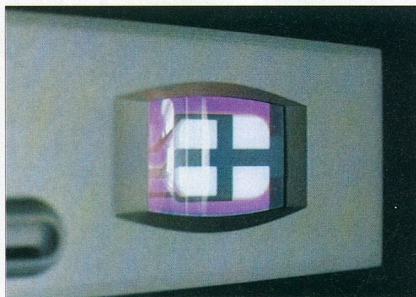
Mutasd az ujjad, megmondom, ki vagy

A dps. Kft. több mint egy éve foglalkozik biometriai fejlesztésekkel. A külföldi tulajdonú vállalat több jelentős szabadalom birtokosa, amelyek hosszú távú jelenlétet biztosíthatnak számára a meglehetősen zsúfolt mezőnyben. Specialitásuk az optikai elvű ujjlenyomat-azonosítás.



1

A dps. Kft. 1999. február 1-jén alakult. A fejlesztőcsapat zömét a nyolc szoftveres alkotja, hozzájuk csatlakozik az öt hardveres, a három mechanikai tervező és az egyetlen optikus szakember. A cég egyedül az *ujjlenyomat-azonosítás* területén tevékenykedik, és könnyen használható megoldásokat fejleszt a számítógépek logon védelméhez, különféle bejelentetrendszerekhez és a pénzügyi tranzakciónál megkövetelt személyi azonosításhoz.



2

A személyi azonosítás egyik lehetséges módját a *biometriai* eljárások jelentik. Ezekből kettőféle is van: az egyik csoport a *viselkedési*, a másik a *fiziológiai* jellemzők elemzésén alapul. Az elsőbe tartozik például a kézíráselemzés vagy a hangfelismerés – és több más eljárás –, amelyek közös egyenesté, hogy a viselkedés nagy mértékben függ az egyén pillanatnyi hangulatától, lelkiállapotától.

Jóval megbízhatóbbak az *anatómiai* sajátosságok, amelyek egész életünkben vál-

tozatlannak maradnak. Ezekre a sajátosságokra épít az *arc-, szem-, kéz- és ujjnyomat-azonosítás*, amelyek közül kétségtelenül a legkiforrottabb módszer a kéz geometriája és az ujjnyomat alapján való azonosítás.

A dps. rendszere különleges a maga nemében. Mégpedig azért, mert nem könnyű becsapni. Az ujjnyomat-azonosításnak is – mint minden más biometriai eljárásnak – megvan a maga gyengéje: a rendszert elvben ki lehet játszani úgy, hogy élő ujj helyett levágott ujjat vagy valamilyen kópiát használunk. Nos, ezt a trükköt a dps. rendszere nem „eszi meg”. A *Live & Well* eljárás

1. A séma mutatja a különbséget az *identifikálás* és a *verifikálás* között

2. A bioszenzor a másodperc töredéke alatt eldönti, hogy élő szövettel van-e dolga

rás – amely a cég szabadalma – pillanatok alatt megállapítja, hogy élő avagy halott szövetről van-e szó, és nem éri be annyival, hogy az ujjlenyomat egyezik.

Az élőszövet-detektálás után a készülék *beszkenneli* az ujjlenyomatot, és *azonosítási pontokat* keres, amelyek alapján azután egy különleges algoritmus segítségével egy *kódot* generál. A kódokat a rendszer egy adatbázisban vagy chipkártyán tárolja.

Az ujjlenyomat képet nem tárolja a rendszer, csak a kódot, amelyből gyakorlatilag lehetetlen visszaállítani az eredeti képet.

Az azonosításkor a rendszer a beszkennelt ujjlenyomatból előállítja az említett kódot, majd ellenőrzi, hogy az megtalálható-e az adatbázisban vagy a chipkártyán. Ennek alapján engedélyezi (vagy megtiltja) a belépést.

Az optika lelke a különlegesen kemény üvegből készült *prizma*, amely az őrizetlenül hagyott ATM-ekben is ellenáll a vandallizmusnak. Az optikai egység egyenként teljes egészében saját tervezésű, viszonylag kis méretű és nagy teljesítményű.

A szenzor ablaka 20x23 mm méretű, így éppen kétszer annyi információt képes összegyűjteni, mint egy chipalapú szenzor-egység.

A skenner felbontása 500 dpi, emellett megfelelően kontrasztos és mentes a geometriai torzításoktól.

A Live & Well bioszenzor kevesebb mint fél másodperc alatt képes megállapítani, hogy az ujj élő anyag-e. Ha nem, az ujjlenyomat szkennerelésére már nem kerül sor.

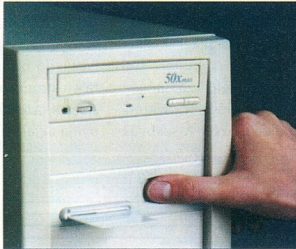
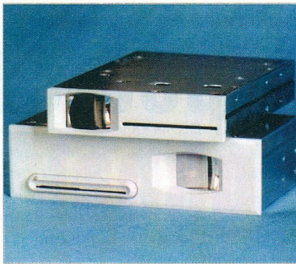
A hardver rugalmasan alkalmazható a legkülönbözőbb interfészekhez és input eszközökhöz. Adott esetben mikrochipes ujjlenyomat-érzékelővel is használható.

Az egész rendszer legértékesebb része a szoftver, amely egy különleges algoritmus segítségével generál kódot az azonosítási pontok X-Y koordinátáiból. Az ujjlenyomat elemző motor (engine) a daktiloszkópiából ismert módszerek alapján dolgozik, kezeli az ujj öregedéséből származó méretváltozásokat, nyomáskülönbségeket vagy a pozicionálási eltéréseket. *Ár 180 fokos elfordulás esetén is felismeri az adott ujjlenyomatot, miközben az általános gyakorlatban a plusz-mínusz 45 fok a határérték.*

A termékcsalád az FRS nevet viseli. Az FRS3-IPC modell PC-kbe szerelhető, és két változatban – 3,5 és 5,25"-os méretben – készül. Használható hálózatos vagy önálló PC-kben egyaránt, a bejelentkezés azonosítására, esetleg a képernyővédelel kombinálva. Ideális eszköz alkalmazások vagy adatbázisok védelmére. Az egység opcionális chipkártyaolvasót is tartalmaz a biztonság növelésére.

A dps. egy SDK-t (szoftver fejlesztőkészletet) is árul, amelynek a segítségével az FRS3-IPC a nyílt API-n keresztül könnyen integrálható más alkalmazásokkal.

Az FRS3-DPC modell önálló desktop egységként használható, ugyancsak PC-k mellett. Segítségével ellenőrizni lehet az alkalmazásokhoz való hozzáférést, és az SDK-val ezt is különféle rendszerekbe lehet integrálni. Az egység kártyaolvasóval vagy billentyűzettel is kiegészíthető, amely például PIN kód begépelésére alkalmas.



- 3-4. Az IPC modell a hálózatos és önálló PC-k védelmére egyaránt használható
- 5. A DPC modell az ujjlenyomat-azonosító desktop változata
- 6. Az önálló egységként használható WSA modul főként a kényes területek védelmére alkalmas
- 7. Az elemző szoftver az ujjlenyomat bármely furcsaságával megbirkózik

Az FRS3-DPC-t soros vagy USB porton keresztül csatlakoztathatjuk a számítógéphez, ezenkívül folyékony kristályos grafikus kijelzővel is felszerelik.

Az FRS4-WSA modellt létesítmények – irodák, katonai objektumok, kutatási részlegek, erőművek – védelmére fejlesztik, ahol a belépők száma korlátozott. Az egység a számítógéptől függetlenül is működik, többszáz ujjlenyomatot képes tárolni és a saját tárolójában. Ezt is felszerelik chipkártyaolvasóval vagy PIN billentyűzettel, valamint grafikus LCD kijelzővel.

Az FRS3-KPC ujjlenyomat-olvasót úgy

alakították ki, hogy különféle biztonsági rendszerekbe lehessen integrálni. A készlet ugyanazokat az elektronikus és optikai komponenseket foglalja magában, mint a DPC desktop modell, viszont nincs saját doboza. Beépíthető például riasztó-rendszerekbe, ajtóvédelmi megoldásokba, széfelekbe, POS terminálokba és minden olyan helyre, ahol megbízható azonosításra van szükség. PC-hez kötve működik, és kiegészíthető kártyaolvasóval vagy billentyűzettel.

Az ujjlenyomat-azonosítóhoz háromféle szoftvercsomagot kínál a dps. Mindhárom magában foglalja a fejlett felismerő/mintaillesztő algoritmusra épülő azonosító

motort és a kódgenerátort.

A Logon csomagot az IPC és a DPC egységek kezeléséhez fejlesztették ki. A szoftver zökkenőmentesen integrálódik a Windows NT és a Windows 2000 biztonsági rendszerébe, ám a Windows 95/98-at nem támogatja, mivel annak nincs megfelelő natív logon mechanizmusa.

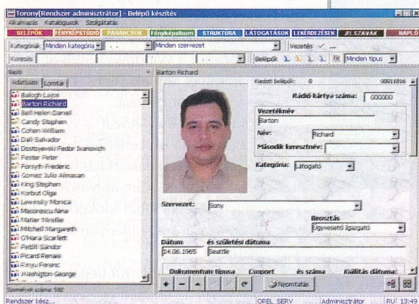
A Physical Access változat a WSA egység vezérlését látja el. Lehetővé teszi több beléptetőrendszer csatlakoztatását, és naplózza a belépéseket. Kártyaolvasóval egybeépítve lehetőséget kínál időkorlátozott kártyák alkalmazására is, ujjlenyomat-azonosítás nélkül.

A Software Developer Kit (fejlesztőkészlet) segítségével az említett egységek egész sor alkalmazásba beilleszthetők. A nyílt API struktúrának köszönhetően a kit segítségével az ujjlenyomat-azonosító technológiát riasztórendszerekkel, ajtózárrakkal, széfelekkel, POS terminálokkal stb. lehet összeépíteni.

A dps. Kft. több partnerrel is együttműködik az ujjlenyomat-azonosító technológia elterjesztése érdekében. Az MW-520 típusú, autóbá szerelhető mobil számítógépe egy miniatűr ujjlenyomat skennert terveztek. A rendőrség számára fejlesztett MW-520 mobil egység a TETRA hálózatot használja kommunikációra, a billentyűzetbe integrált ujjlenyomat skennert az 1999 novemberi amerikai TETRA világszeminárium mutatták be.

Belépés csak ismerős arcoknak

Előző cikkeinkben már többféle biometriai azonosító módszerről szó esett. Az azonosítási eljárások közül az egyik legérdekesebb az arcfelismerés. Ennek hazai szakértője a miskolci Quali-Top Kft., amely az alábbiakban bemutatott Fractal rendszert forgalmazza.



A Fractal arcfelismerő és belépés-előirányozási rendszer segítségével a felhasználót az arca alapján azonosíthatjuk. Az orosz *Fractal Junction Security* által folyamatosan fejlesztett termékcsalád az arcfelismerő rendszeren kívül egy tenyerlenyomat-, hang- és rendszám-azonosító rendszert is magában foglal. A Fractal kialakítása olyan, hogy a már meglévő rendszerekbe is könnyen integrálható.

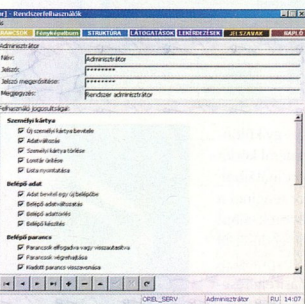
A rendszer központi egységét alkotó számítógép ipari kivitelű eszközökből épül fel. Az elemét előzetesen tartósan tesztelt alkatrészek, és szüntelmes tápegység védi az esetleges feszültség-kimaradással, illetve ingadozással szemben.

A rendszeren futó alkalmazás magyar nyelvű, a kezelése egyszerű, könnyen elsajátítható. A kezelési utasítás szintén magyar nyelvű, részletes és ábrákkal gazdagon illusztrált.

A már említett ipari kivitelű számítógépen Windows NT operációs rendszeren fut az arcfelismerő alkalmazás. A szabvá-

ta. A számítógép a kamera elé lépő személyt az adatbázisban tárolt adatok alapján néhány másodpercen belül azonosítja, amennyiben az azonosítás sikeres, a felhasználó beléphet. Az ellenőrzött bejáratra elektromágneses zárat szerelnek, amely sikeres azonosítás esetén automatikusan nyitja az ajtót.

A számítógépen futó *Torony* nevű program segítségével végezhető el a felhasználók első regisztrációja, az adatbázis karbantartása, a rendszer archívumának az elemzése. Az új felhasználók felvétele egyszerű: legfeljebb 1-2 percig tart. A programot a belépőkártyák tervezésére, készítésére és nyomtatására szintén felkészítet-



1. A felhasználók első regisztrációját a Torony nevű program segítségével végeztethetjük el
2. A felhasználók jogosultságait ugyancsak a Torony szoftverrel állíthatja be a rendszeradminisztrátor

Microsoft – I/O Software megállapodás

A biometria fejlődésére döntő hatással lehet az együttműködési megállapodás, amelyet a *Microsoft* és az *I/O Software* – a biometrikus termékek piacvezető gyártója – jelentett be május elején. A szoftveróriás hosszas fontolgatás után úgy döntött, hogy integrálja a Windows újabb verzióiba a biometrikus azonosítási technológiát, és az első lépés, amelyet ebbe az irányba tett az volt, hogy megvásárolta az *I/O Software* által kifejlesztett *Biometric API (BAPI)* és a *SecureSuite* technológiát. A biometria integrálásával a felhasználók lehetőséget kapnak arra, hogy biztonságos e-üzleti tranzakciókat folytassanak az interneten keresztül, mégpedig jelszó helyett ujjlenyomatuk, irisük, hangjuk és titkosítási kulcsuk kombinációjával.

nyos, megbízható és nagy biztonságú adatkezelésről a *Microsoft SQL Server* (C2 biztonsági szint) gondoskodik, ez az adatbázis jelenti a kapcsolatot más rendszerek felé. A felsorolt eszközök gondoskodnak a rendszer megfelelő skálázhatóságáról, hálózati kiépítéséről, illetve más rendszerekhez való könnyű csatlakoztathatóságáról.

Az ellenőrzött bejárat elé egy megfelelően kialakított videokamerát szerelnek fel, amely elkészíti a belépni kívánó személy színes vagy fekete-fehér, digitális vagy analóg rendszerű. Bár a rendszer fekete-fehér képanyaggal dolgozik, ajánlott a nagyobb felbontású, színes kamera használá-

Az arcazonosítás az *Arcfelismerő* programmodul feladata, amely háromféle módon működhet. *Automata* üzemmódban a videokamerából jövő képfinformációt folyamatos feldolgozzák. Sikeres arcazonosítás után a rendszer nyitja a bejáratot.

Aktivizáló gomb üzemmódban a program csak a videokamera mellett lévő gomb megnyomását követően próbálja észlelni a mozgást, illetve azonosítani az arcot. Amennyiben a gomb megnyomását követően 15 másodpercen belül nem történik sikeres azonosítás, a program automatikusan visszaáll a gomb megnyomására várakozó állapotba.

száma korlátozott: összesen 1500 (300 fő, 5 fénykép személyenként).

Minden azonosítási művelet esetén a naplóban tárolódnak a belépő személyek adatai, az azonosításkor rögzített képek, illetve az adatbázisból az azonosításhoz használt kép.

Minden beolvasott képről az azonosítandó arccal való *hasonlósági fokozatmérték* készül. Amennyiben ez a fokozat meghalad egy előre meghatározott limitértéket, az arc azonosítottként minősül.

Sikeres azonosítás esetén a program feljegyzi ezt a rendszernaplójába, és kiadja a parancsot az ajtó nyitására.

A sikeres azonosítás feltétele az azonosítandó arc megfelelő láthatósága. Ez többek között azt jelenti, hogy a megvilágításnak árnyékmentes arcképet kell adnia. A kamera gondoskodik a továbbiakban az arckép megfelelő kontrasztosságáról. A biztonságos azonosításhoz a videokép minimum 1/9-ét kell kitöltenie az arcnak.

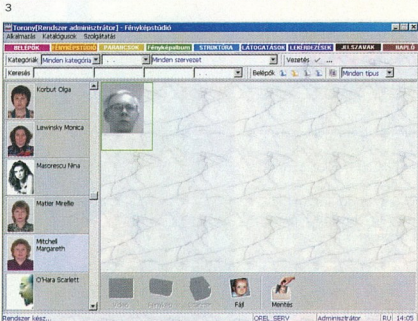
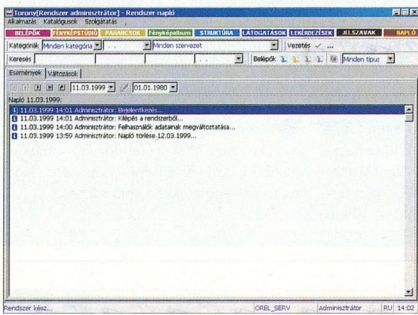
Az azonosítás legfontosabb bázisa a két szemgolyó távolsága. Ebből adódik, hogy napszemüveg, illetve nagy dioptriájú

szemüveg viselősek a rendszer nem „látja” a szemgolyókat, így ezeket az azonosítás idejére le kell venni. Problémát jelent még a nagyméretű szakáll, bajusz, mivel ezek jelentősen befolyásolják az arc kinézetét. Ebben az esetben az adatbázisban tárolt képeket frissíteni szükséges a gyors, sikeres azonosítás érdekében.

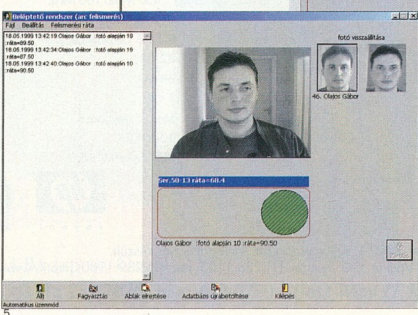
Az adatbázisban egy felhasználóról legfeljebb húsz képkockát lehet létrehozni, amelyek alapján az azonosítás végbemegy. Öt képkocka már elégséges a sikeres azonosításhoz, viszont további képkockák rögzíthetők eltérő frizúra, szemüveg viselete esetén. Minden képkockához tartozik egy, a sikeres azonosítást jelező viszonyszám. Öntanuló üzemmódban a sikeres azonosítást követően a legkisebb számmal rendelkező képkockát lecseréli a rögzített képkockára. Az adatbázisba kerülő új kép a meglévő legmagasabb viszonyszámot kapja, így válik lehetővé a folyamatos frissítés.

Természetesen lehetőség van bármely képkockákat referenciaképként kijelölni, így öntanuló üzemmódban ezek a képek nem frissülnek.

A tesztek tanúsága szerint a rendszer nem könnyű becsapni fotóval, maszkkal. A felismerés elmaradását (de nem a téves felismerést!!!) az adatbázisban rögzített képek nem megfelelő minősége okozhatja. A háttér lehetőleg legyen homogén, jól, de



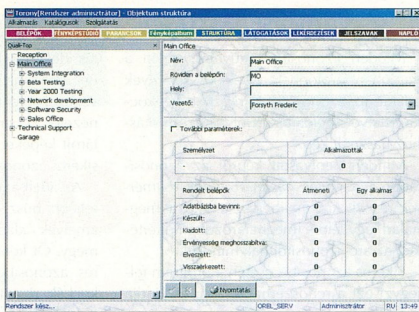
Programkód aktivizáló üzemmódban a program várja az előzetes azonosítást, amely például mágneskártyával történhet, és csak ezt követően keresi az adatbázisban a hozzá tartozó fényképeket. Ezután próbálja azonosítani a személyt. Ez az üzemmód ad lehetőséget egy már meglévő beléptető rendszer kiegészítésére. Ilyenkor tipikusan a már üzemelő beléptető rendszer legfontosabb belépési pontjai kerülnek fokozott védelem alá. Ennél az üzemmódnál az adatbázisban szereplő személyek száma korlátlan, az előző két módnál viszont a beolvasható fényképek



3. A Toronnyal karbantart-hatjuk a rendszer adatbázisát is
4. A fényképekért a felhasználók arcképet tárolja
- 5-6. A beléptetőrendszer összehasonlítja az aktuális fotót az adatbázisban tárolt fotóval

tükrözésmentesen megvilágított. Az arc árnyék és tükrözésmentes megvilágítása szintén elengedhetetlen. A rendszer egy előre definiált százelőes értékek elérése esetén minősíti azonosítottakat a felhasználót. Ez az érték megfelelő jogosultság megléte esetén, a felhasználási terület, az elérendő biztonsági szint, illetve a kialakított körülmények függvényében szigorítható. Így egészen magas szintű biztonság is beállítható a körülmények ideális kialakítása esetén. A felismerés sebességét a szigorított azonosítási feltételek számottevően nem növelik, legfeljebb 15-20 másodperc a szükséges időtartam. Opcióként kényszerített beléptetés elleni védelemmel is kiegészíthető az arcfelismerő.

A rendszer lényeges jellemzője, hogy az azonosítandó személyeket illetően érzéken a bőrszínre, hovatartozásra. Így a nekünk, európai embereknek egyformán



7. A rendszer objektumstruktúrája

nak tűnő távol-keleti vagy afrikai emberek között is nagy biztonsággal azonosítja a jogosult személyeket.

Az arcfelismerő rendszer elsősorban fontos helyszíneken, a beléptető rendszert kiváltva, illetve vele együttműködve használható. További izgalmas felhasználási területeként jelentkezik a számítógépes terminálok illetéktelen felhasználók elleni védelme.

A *Fractal Terminal* Kontroll termék a számítógépek használatát engedélyezi a jogosult személyeknek az arcfelismerés segítségével. A terminálra telepített videokamera az arcfelismerő központi egységre továbbítja a felhasználó arcképét. A terminál számítógépre előzetesen telepített keretszoftver átveszi a vezérlési műveleteket, és folyamatosan kapcsolatot tart az arcfelismerő központi egységével. Az arcfelismerő központi egysége a sikeres azonosítás esetén közli a terminállal az azonosított személy számára elérhető alkalmazások listáját, s a keretszoftver ezeket elérhetővé is teszi. A felhasználót a rendszer folyamatosan ellenőrzi, s amennyiben elhagyja számítógépét, a keretszoftver az alkalmazásait bezárja, és azonosításra várakozik.

A Fractal elsősorban a nagy megbízhatóságú beléptetést igénylő területeken, pénzügyintézmények kiemelt helyiségeiben, speciális katonai, illetve rendőrségi objektumokban, minisztériumi, követségi, kormányzati épületekben vehető be.



NINCS MIN TÖPRENGENIE!

HP NetServer E55 csak
219,900 Ft + áfa

- Commark**
Budapest, XIII. ker. Reiter Ferenc u. 28./a.
tel.: 207-9010;
- HP Buda Szakáruház**
Budapest, XI. ker. Bartók B. út 18.
tel.: 1/466-5224;
- Műszertechnika**
Budapest, X. ker. Széllás u. 21.
tel.: 432-9515;
- Albacomp Rt. üzletei**
Budapest, VI. ker. Nagymező u. 25.
tel.: 1/3318-108;
Budapest, I. ker. Fő u. 31.
tel.: 1/201-4409;
Miskolc, Széchenyi u. 49.
tel.: 46/353-100;
Székesfehérvár, Mártírok útja 9.
tel.: 22/515-414;
Salgótarján, Alba Üzletház, Rákóczi u. 1-9.
tel.: 32/412-256;
Veszprém, Belvárosi Üzletház, Szegelethy út 1.
tel.: 88/429-851.

Ez a megbízható szerver működésben tartja a hálózatot, tökéletes hatékonysággal és lendülettel! Ráadásul most az árca sem okozhat fejtörést. A szerver kifejezetten a kis- és közepeméretű vállalkozások számára készült, így minimális erőforrásért, maximális termelékenységgel és hatékonysággal látja el feladatait. Mindezek mellett bővíthető, így tovább fejleszthető, ahogy az Ön igényei megkövetelik.

HP NetServer E55 PII 450

- P/N D9337A#AKC
Processzor Intel Pentium® II 450 MHz
Processzor/Bus speed 450 MHz/100 MHz
Internal cache 512 KB cache memória
Hard disk drive 9.1 GB Ultra Wide SCSI
Max. HDD 72 GB
Memória 64 MB
Max. memória 1 GB
Kiegészítők Mouse, Keyboard
LAN 10/100TX
CD 32xCD-ROM IDE



ICONS

A hirdetés a Computer 2000 Magyarország Kft. támogatásával készült.
Cím: 1133 Budapest, Váci út 110. Telefon: (1) 236-1100, fax: (1) 239-1900, <http://www.c2000.hu>

COMPUTER 2000
Part of the Tech Data/Computer 2000 Group



Digital

Photo Express



Ízelítő árainkból

A3 - 890.-

A4 - 590.-

1137 Budapest,

Katona J. u. 3.

Tel.: 236-0707

Nyitvatartás:

H-Szo: 7-22 V: 14-22



Az Ön képeinek csak az Ön képzelete szabhat határt...

mi NEM...

Genius

4+1 csatornás
hangszóró rendszer
az élethű térhangzásért

Magyarországi márkaképviselet: 1133 Budapest, Gogol u. 28.
Tel.: 239-7020, Fax: 452-0720 Best Way IT Kft. www.genius.hu

TINTASUGARASOK MUNKÁBAN

Pacázgatás

A tintasugaras nyomtató azt teheti a megfelelő nyomtatási kép érdekében, amit nekünk iskoláskorunkban tiltottak: pacázhat. No persze a tintát pontosan kell adagolni. Cikkünkben a tintasugaras nyomtatók működését magyarázzuk el.

Szómagyarázat

Fotópapír. A fotópapír speciális bevonatú papír. A reá kerülő színes tinta fénye világítóbbá válik, a kontúrok élesebbek lesznek. Figyelem, a papírnak csak az egyik oldalán van ilyen bevonat, ezért nem mindegy, hogyan helyezük a nyomtatóba.

Kicsomagolás. Az internetről származó fájlok szinte mindig tömörítve vannak. A tömörített fájlokat „csomagolt” fájloknak is szokás nevezni. Ahhoz, hogy az ilyen fájlt a számítógéppel fel lehessen dolgozni, előbb ki kell csomagolni. A fájlok lehetnek önmagukat kicsomagoló, vagy egy speciális szoftver kell a kibontásukhoz – ez is beszerezhető az internetről.

Micro-Weaving. A tintasugaras nyomtatók soronként nyomtatnak a lapra. Ahhoz, hogy a kinyomtatott pontsorok sávos struktúráját ne érzéleljük a nyomaton, egyes készülékek „össze-fonják” (angolul: to weave) egymással a pontsorok széleit.

Tintamennyiség. A tintasugaras nyomtató cseppeinek roppant kicsi a méretük. A bubble-jet nyomtatóknál csupán 10 pikoliter, a piezonymtatóknál 6 pikoliter. Egy pikoliter a liter egybilliomod része.

A tintasugaras printerek a *non-impact* nyomtatók közé tartoznak. Ez azt jelenti, hogy nem közvetlenül nyomtatnak a papírra, ellentétben a mátrixnyomtatókkal (amelyek szinte már kihaltak). A tintasugaras nyomtató tehát *nem használható* többpéldányos nyomtatásra.

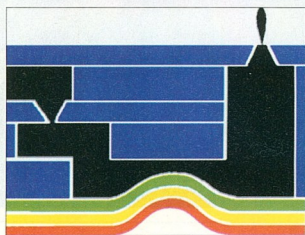
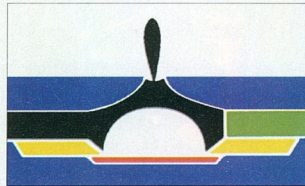
A tintasugarasok – egy másféle csoportosításban – a *sornyomtatók* közé tartoznak. A nyomtatást több egymás utáni pontsor kinyomtatásával végzik, míg például a lézernyomtatók „oldalanként” dolgoznak. A kevésbé jó tintasugaras nyomtatóknál az átmenetek vonalakként érzékelhetők. A gyártók ennek a kiküszöbölésére különböző technikákat alkalmaznak, az Epson printerei például minden sor pixeleit egymásba „fonják” (lásd még *Szógyagyarázatunkat*). Ezt a technikát a nyomtatómeghajtóban aktiválni kell. Az ezzel kapcsolatos utasítások a kézikönyvben vagy az online súgóban találhatók.

Hő vagy áramlás

Alapelvek alapján az összes tintasugaras nyomtató nagyjából azonos felépítésű, és a működési módjuk is megegyezik. A nyomtatási kép számos apró tintacseppből alakul ki a papíron. A készülékek csak a tintacseppek papírra veteli technikájában térnek el egymástól.

Alapvetően két eljárás létezik, a *piezo* és a *bubble-jet* módszer. Az első, közel 15 évvel ezelőtt megjelenő készülékek a bubble-jet eljárást használták, és a gyártóik (a HP és a Canon) mindmáig hűkek is maradtak ehhez az elvhez. A tintát egy finom fűvókacsatorna vezeti a nyomtatófejhez, s ez a csatorna egy *fűtőelemet* tartalmaz. Ha a fűvókával nyomtatni akarunk, akkor a fűtőelem 300 fokra melegszik, s egy gőzbuborék tintacseppet vet a papírra. Attól függően, hogy mennyi ideig kelt a fűtőelem meleget, a cseppek mérete különböző. A nyomtató ezzel a módszerrel 12500 cseppet képes kilőni másodpercenként.

A nyomtatási felbontások összehasonlítása. Az egyes fokozatok közötti különbségek láthatóvá válnak

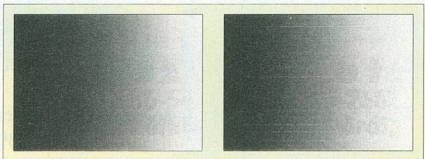


A bubble-jet eljárásnál a meleg hatására egy buborék keletkezik, amely kilövi a tintacseppet (felső kép)

A piezo nyomtatásnál egy membrán alakja hirtelen megváltozik, és ezzel lövi ki a tintacseppet (alsó kép)

A piezotechnikánál hőhatás helyett egy *kristályt* használnak, amely, ha feszültség alá helyezik, kitágul. Ennek hatására egy membrán alakja megváltozik, és kilövi a tintacseppet. A piezo elv szerinti nyomtatók gyártói közé tartozik például az Epson és a Brother. A piezonymtatók kevesebb áramot vesznek fel és lassabban kopnak. Sajnos a fejek, a bonyolultabb műszaki megoldás miatt, drágábbak, mint a bubble-jet technikánál, ahol a fejet a tintapatron hordozza, és a tintapatron cseréjekor ezeket is ki kell cserélni.

A nyomtatógyártók az elmúlt években folyamatosan fejlesztették a printelési technikákat. A lehetséges pontméretet sikerült egyharmadára csökkenteni, és a léptetőmotorok is pontosabbá váltak. Mindez so-

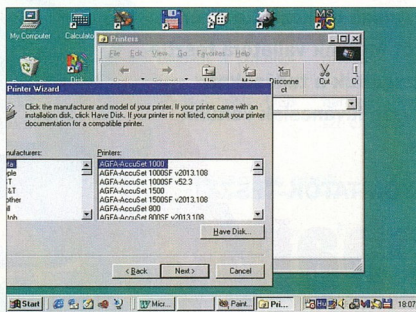


kat javított az elérhető nyomtatási felbontáson. Ráadásul jó néhány nyomtató képes egymáshoz közelebb nyomtatni a pontokat, ami tovább finomítja az eredményt.

Meghajtószoftverek

A legjobb nyomtató sem képes azonban megfelelően dolgozni, ha nincsen megfelelő meghajtószoftverre. Habár a nyomtatóhoz rendszerint mellékelnek egy floppyt vagy egy CD-t, ám az ezeken lévő adatok gyakran nem a legfrissebb állapotnak felelnek meg. Akinek van internetes hozzáférése, az jól teszi, ha a gyártó honlapjáról tölti le a legfrissebb meghajtót. Tárjuk el ezt a fájlt a merevlemez egy alkönyvtárában, és onnan installáljuk. A fájlt az installálás előtt rendszerint ki kell csomagolni.

A gyártók rendszerint két módszert követnek a meghajtók installálásánál. A „hivatalosnál” válasszuk a *Start/Beállítások/Nyomtatók* menüt, kattintsunk kétszer az *Új nyomtatóra* és kövessük az utasításokat. Ha a számítógép az új nyomtatóval kapcsolatos információkat kér, akkor adjuk meg azt az alkönyvtárt, ahová a meghajtószoftvert kicsomagoltuk.



A második módszerrel el kell indítani a telepítő programot, amely automatikusan bemásolja a meghajtófájlokat, és elvégzi a rendszeren a szükséges beállításokat.

Papírok

Ahhoz, hogy valóban jó nyomtatási képet kapjunk, *megfelelő papírra* is szükségünk van. A képeket nem tartalmazó szövegeknel a színes nyomtatók még igénytelenek; a szokványos papírral még az olcsó modellek is elfogadható eredményt érnek

Az új nyomtató telepítésénél varázsló segít

el. Ha azonban színes képekre is szükségünk van, akkor az ilyen papíron a színes nyomtatás gyakran erőltet és sötét. Alkalmasabbak az olyan speciális papírok, amelyek felső rétegébe behatol a tinta. Még jobb eredményt érhetünk el *speciális fotópapírokkal*. Ezek azonban meglehetősen drágák, így egy speciális papírra ki-

nyomtatót fénykép pillanatok alatt annyiba kerülhet, mintha fényképet készítettünk volna.

Sokan nem gondolnak arra, hogy ha speciális papírra vagy anyagra nyomtatnak, akkor azt a nyomtatóval is közölni kell, hogy az ennek megfelelően tudja beállítani a felbontását és a tinta mennyiségét. Mielőtt a nyomtatást elindítanánk, kattintsunk a *Tulajdonságokra*, és a párbeszédmezőben állítsuk be a megfelelő papírfajtat.

OKI SYSTEMS
(MAGYARORSZÁG) KFT.
1051 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 12.
Telefon 327 4070
Fax 327 4076
e-mail: oki@okihu.hu
Internet honlap:
www.okihu.hu

LED HEAD
Lifetime WARRANTY

Nagykereskedő partnereink

- CHS 06 1 451 3500
- Flag 06 1 383 0155
- Humansoft 06 1 270 7600

System partnerek

- Albacom Rt. 06 22 315 414
- Getronics Magyarország Kft. 06 1 206 3250
- Monicom Kft. 06 1 452 9020
- Szinvanet Kft. 06 1 252 0545



Az árak Áfa nélkül értendők!



« AZ ÖRÖK ÉLET TITKA »

Ebben a hónapban tíz, olcsó és középkategóriás tintasugaras nyomtatót fogtunk vállalóra tesztlaboratóriumunkban. Vizsgáltuk a tudásukat, a sebességüket és persze kíváncsiak voltunk a kezelhetőségükre is.

TINTASUGARAS NYOMTATÓK TESZTJE

Sugárhajtás

Jelenleg a tintasugaras és a lézernyomtatók uralkják a printerpiacot. A lézernyomtatók drágák és többnyire csak fekete-fehér nyomatok előállítására alkalmasak, viszont gyorsan és jó minőségben produkálják azokat.

A tintasugaras printerek olcsók, és szép színes és fekete-fehér nyomtatványokat hoznak létre. Speciális festékkel és különlegesen kezelt (egyben drága) papírra szinte fotóminőségű képeket varázsolnak.

Nem véletlen tehát, hogy a lézernyomtatók az irodák, a „papírgyárak” kedvencei lettek, míg a tintasugarasok az

otthoni és a kisirodai felhasználók között hódítanak.

Ha vásárlásra szánjuk el magunkat, érdemes utánanézni, hogy a kiszemelt printer milyen felbontásokra képes (ma már teljesen jogos elvárás a 600 dpi), mennyire gyors a színes, illetve fekete-fehér nyomtatás alatt, s hogyan viszonyul ehhez az ára.

Nyomtatók telepítése a Windows 9x alá

A nyomtatókat általában igen könnyű telepíteni Windows alá. Nem kell mást tennünk, mint a nyomtatót csatlakoztatni a számítógéphez, majd újraéleszteni a gépünket (USB-s nyomtató esetén elég csak a géphez csatlakoztatni a printereinket, akár a számítógép bekapcsolt állapotában is). Normális esetben a Windows betöltése közben a rendszer felismeri az új hardvert, és felajánlja a telepítést.

Vállasszuk ki, hogy – általában a CD-n – honnét akarjuk majd telepíteni a meghajtóprogramokat, majd a többit bízuk a gépre. A végén még egy OK-t kell nyomnunk, és készek is vagyunk. A Windows általában még felajánlja, hogy nyomtat egy tesztoldalt. Ha a nyomtatónkat ki akarjuk próbálni – és mi is ezt javasoljuk –, akkor mondjunk neki igent. Szerencsés esetben minden jól működik. A tesztábrát a printerünk megfelelően kinyomtatja.

Ekkor még a Windows illedelmesen megkérdezi, hogy a tesztábranyomtatása sikeres volt-e. Itt rutinszerűen nyomjunk *Igen-t*. A *Nem* megnyomása

után egy help (hibaelhárító) jelentkezik be, de nem ad igazán használható információkat.

Ha valamilyen oknál fogva a telepítés ekkor nem sikerült, akkor nyomjuk meg a *Cancel-t* (a *Mégsem-et*), majd miután a Windows betöltődött, menjünk a *Start/Settings/Printers/Add Printer* részbe, és próbálkozzunk újból.

Ha nincsen megfelelő meghajtóprogramunk, akkor azt töltsük le az adott forgalmazó weboldaláról, vagy válasszunk olyan meghajtóprogramot, amellyel a gépünk kompatibilis. Hogy mely nyomtatók ezek, azt a nyomtatóhoz adott gépkönyvből tudhatjuk meg.

Arra is érdemes figyelni, hogy ha nincs is nyomtatónk, akkor is telepítsünk egyet a Windows alá (például az IBM Proprinter). Ez azért jó, mert így az egyes programok nyomtatással kapcsolatos funkcióit is elérhetjük. Például a Word dokumentumon dolgozva is beállíthatunk oldaltörést stb., majd a kész fájlt egy másik gépen kinyomtatathatjuk (és ha szerencsénk van, még az oldaltörés sem mászik el).

Műszaki adatok

Gyártó	
Típus	
Forgalmazó	
Nyomtatási mód (pl.: tintasugaras)	
Lapadagoló (db papír)	
Lapfogadó egység (db papír)	
Hozzávaló papír (gramm / nm)	
Maximális papírméret	
Interfész	
Kép nyomtatásának ideje gazdaságos üzemmódban [perc:mp]:	
Kép nyomtatásának ideje normál üzemmódban [perc:mp]	
Kép nyomtatásának ideje legjobb üzemmódban [perc:mp]	
Mennyi idő alatt készüli el a szöveg első oldala [mperc:mp]	
5 oldalnyi szöveg nyomtatásának ideje [perc:mp]	
Mért lap/perc	
Felbontás (dpi)	
Operációs rendszer	
Súly [kg]	
Méret [mm]	
Lap/perc [gyári, maximális érték]	
Zaj [dB]	
Teljesítmény [watt]	
Garancia [év]	
Ár [Ft, kisker, nettó]	

Canon BJC-6100 – Gyors irodai munkás

HP DeskJet 930C – Minőségij nyomtató (nem csak) otthonra

Küldöndj!

Olivetti Artjet 20 – Igen ötletes szerkezet

Am ugyanilyen fontos megvizsgálni azt is, hogy mennyibe kerül az adott printerhez a festékpatron (és esetleg a fej). Mert ne feledjük, hogy a nyomtatót csak egyszer kell megvinnünk, míg a festékre egy „életen át” vagy legalábbis sokáig szükségünk lesz.

Nem véletlen, hogy néhány cég szinte önköltségi áron adja a nyomtatóit, a festékpatronjait viszont meglehetősen drágán kínálja. Ezek hozzák ugyanis a hasznát.

A tesztközhöz egy 200 MHz-es Pentium MMX processzorú gépet használtunk. A

komputer 64 Mb-ot RAM-mal és 4 Gb-ot merevlemezrel volt „megerősítve”. A nyomtatókat minden esetben a számítógép párhuzamos portjára kötöttük, még akkor is, ha máskülönbön volt USB portjuk.

A testben mértük a különböző nyomtatók sebességét, azonban nem szabad messzemenő következtetéseket levonni ezekből az adatokból. Más szoftveres és hardveres konfigurációban ugyanis messze eltérő eredmények is adódhatnak.

Tipikus hibák és lehetséges okok

1) *A nyomtató nem nyomtatja ki a tesztbát, és a Windows hibajelzést ad.*

A nyomtató rosszul van telepítve, vagy nem működik a nyomtató és a számítógép közti kapcsolat (mert mondjuk a két készülék nincsen összekötve a nyomtatókábelrel, vagy mert a nyomtató ki van kapcsolva), esetleg nincs papír a gépünkben.

2) *A tesztábra kinyomtatásakor dolgozik a nyomtató, de semmit sem nyomtat ki, vagy csíkos, esetleg nem megfelelőek a színei.*

Érdemes ellenőrizni a nyomtatóban lévő festékpatron (megfelelő típusú van-e a készülékben, nem fogyott-e ki, nem kellene-e már megtisztítani stb.).

3) *Megfelelően kinyomtatja a tesztbát, de nem működik (például a Word) más alkalmazás alatt.*

Változtathatunk nyomtatási beállításokat, vagy más szoftvert használunk, vagy rosszul van beállítva az adott program, vagy rossz nyomtatót választottunk ki (ez főleg akkor fordulhat elő, ha a Windows alá több nyomtatót is telepítettünk).

Canon	Canon	Canon	Canon	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Lexmark	Lexmark	Olivetti
BJC-6100	BJC-3000	BJC-2100	BJC-1000	DeskJet 930C	DeskJet 840C	DeskJet 710C	Z31	Z11	Olivochrome Olivetti Artjet 20
Canon Hungaria Kft.	Canon Hungaria Kft.	Canon Hungaria Kft.	Canon Hungaria Kft.	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Erti Trade Kft.	Erti Trade Kft.	Printex Bt.
tintasugaras nyomtató, Bubble Jet cseppmodulációs technológiával	tintasugaras nyomtató, Bubble Jet cseppmodulációs technológiával	Buble Jet technológiát alkalmazó nyomtató	Bubble Jet nyomtató	szakaszos adagolású termikus tintasugaras nyomtató	igény szerint adagoló termál tintasugaras nyomtató	Drop-on-demand termál tintasugaras nyomtató	tintasugaras nyomtató	tintasugaras nyomtató	tintasugaras nyomtató
100	100	50	50	100	100	100	100	100	150
n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	50	50	50	50	50	10
64-105 (-550)	64-105	64-105	64-105	75-90 és 110-200	60-200	60-200	max 270	270	60-200
A4	A4	A4	A4	215x356, A4	215x356, A4	215x356, A4	A4	A4	A4
párh. port és USB	párh. port és USB	párh. port és USB	párh. port	párh. port és USB	párh. port és USB	párh. Port	párh. port	párh. port	párh. port
1:15	1:04	1:50	3:57	0:34	1:37	1:32	5:05	2:34	1:20
2:42	2:28	3:01	5:08	1:51	2:55	5:26	9:59	7:01	3:48
6:07	5:38	8:00	12:39	3:48	11:53	10:56	14:33	14:40	9:20
0:25	0:41	0:37	0:38	0:37	1:16	0:31	0:32	0:34	0:36
2:15 (11 lapl)	2:20	2:27	2:42	1:52	4:08	1:56	2:09	2:16	2:38
5:45	2:42	2:18	1:94	3:2	1:40	2:82	2:47	2:35	1:97
1440x720	1440x720	720x360	720x360	600x600 fekete-fehér, színes: PhotoREt technika, vagy 2400x1200	600x1200 színes, 600x600 fekete-fehér	600x600	1200x1200	1200x1200	1200x1200
Windows 9x, NT 4.0, Mac OS	Windows 9x, NT 4.0, Mac OS	Windows 9x, 2000, NT 4.0, Mac OS	Windows	Windows, DOS	Windows 3.1x, 95, 98, NT 4.0, DDS	Windows 3.1x, 95, 98, NT 4.0, DDS ablakból	Windows 9x, DOS emuláció	Windows 9x, DOS emuláció	Windows 9x, 3.1x
5,9	3,7	2,4	2,5	5,72	5,5	5,5	3,6	1,8	6
475x280x200	418x306x169	370x191x164	360x174x160	440x196x400 (440x196x250 felhajtott tálcával)	446x185x355	446x185x355	280x203x461	328x213x373	170x436x210
fekete-fehér: 9, színes: 6-tól	fekete-fehér: 9, színes: 4	fekete-fehér: 5, színes: 2	fekete-fehér: 4, színes: 0,6	fekete-fehér: 9, színes: 7,5	fekete-fehér: 8, színes: 5	fekete-fehér: 6, színes: 3	8	4	n. a.
48	48	45	45	46	42	42	45	41,2	n. a.
35	35	18	20	25	20-30	30	n. a.	n. a.	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49 990	37 990	23 990	17 490	52 000	39 900	31 000	23 990	15 990	58 000



A BJC-6100-as a tintasugaras nyomtatók igazi „irodai munkása”. A külső kialakítás érdekessége, hogy a fölül lévő két gomb beleolvad a borításba. A BJC-6100 igen jó teszt eredményekkel dicsekedhet. Ennél a nyomtatónál a fekete-fehér nyomtatásnál a



A Canon második nyomtatója sokban hasonlít az előzőre, csak egy kissé szolidabb annál. A készülék külalakja hagyományos „canonos”, az elejére egy papírtartó/papírterelő helyezhető. A hátoldalán



A BJC-2100-as egy vadonatúj nyomtató, ám mind hardveresen, mind szoftveresen hasonlít a többi Canon nyomtatóhoz. Ennek az elejére is szerelhető egy kékszűrő, nyhén átlátszó műanyagtartó, hogy a kimenő papírok ne az asztalon vagy a föl-

Canon BJC-6100

szokásos 5 lap helyett 11 lapot kellett ki-nyomtatni, mert csak így tudtuk jól lemérni a nyomtatás sebességét. A nyomtatás minőségével is elégedettek lehetünk: mind a fekete-fehér szöveg nyomtatásakor, mind a színes kép printelésekor jó munkát végzett.

A nyomtatónak a szokásos párhuzamos porton kívül van egy USB bemenete is. A felbontása igazán megfelelő: 1440x720 dpi.

A nyomtatón rengeteg extra szolgáltatás található. Ilyen például az, hogy a BJC-6100-as fejcsere után automatikusan be is állítja azt. Mellesleg azon kevés nyomtatók egyike volt ez a printer, amelynél külön lehetett cserélni a tintapatronokat és a

fejet. Szintén jó pontnak számít, hogy optikai tintafogyás-érzékelőt is építettek bele. Külön említést érdemel a printer beállítóprogramja, amely annyi funkciót tartalmaz, hogy szinte el lehet veszni közöttük.

A nyomtató – alapesetben – 64-105 gramm/nm-es papírlapokat tud fogadni, de speciális esetben 550 gramm/nm-es lapokra is tud nyomtatni.

● **gyors, számos extra szolgáltatása van**

● **viszonylag drága**

Canon BJC-3000

a bemenő papírok számára egy tartórész szolgál, amely könnyen használható, s ugyanilyen könnyen igazítható a papírlapokhoz. Némileg csökkentek a fizikai méretek és egy árnyalatnyival kisebb a belső teljesítmény is. Ám még így is egy igen jó nyomtatóval állunk szemben. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a grafika nyomtatási sebességénél, ha nem is nagyon, de lekörözte „bátyját”, a BJC-6100-ast. A fekete-fehér nyomtatásban azonban már alulmaradt, de így sincs oka szégyenkezni.

A nyomtató telepítése igen egyszerű: néhány pillanat alatt használatra kész. A nyomtatóhoz ugyanazt a típusú programot

adják, amelyet az előzőhöz, s itt is tenger-nyi lehetőségből választhatunk a nyomtatás előtt.

A felbontás 1440x720 dpi maradt, amely elismerést érdemlő teljesítmény. Ez a nyomtató is USB-s. Jó tudni, hogy az USB-s eszközöket, mint amilyen ez is, az Apple iMac gépeihez is könnyen hozzá lehet kötni.

● **gyors, sokféle hordozóra lehet nyomtatni vele**

● **a színes képek lehettek volna egy árnyalatnyival szebbek is**

Canon BJC-2100

dőn landoljanak. Itt is van egy USB beme-
net a printerhez.

Persze vannak eltérések is. Míg az eddigi két Canon nyomtatónak 100 lapos volt a (főül lévő) bemenő lapadagolója, ebből itt lefaragtak, s az adagoló „csak” 50 lapnak ad helyet. Érdekes, hogy a nyomtatóhoz járó CD-n már Windows 2000 meghajtóprogram is található. A nyomtató felbontása 720x360 dpi, ami ebben a kategóriában nem rossz.

A nyomtató a legkülönbözőbb papírformátumokkal is elboldogul: nem jelent neki gondot az A4, az A4+, a B5, az A5, a borítékformátum stb. Papírlapsúlyt 64-től 105 gramm/nm-ig szabadon választhatunk. A nyomtatóhoz olyan festékpátron jár,

amelyben egyben van a fekete és a többi szín.

A tesztek alatt a nyomtató sebességben némileg alulmaradt az előző nyomtatókhoz képest, és természetesen a képmínősége is gyengébb volt azoknál. De otthoni vagy kirodai felhasználásra így is bátran javasolható.

● **új kialakítás, szép külső**

● **a színes képek szebbek lehettek volna**



A Canon „beugrósintű” nyomatója a BJC-1000. Valószínűleg ez a nyomtató lesz mindazok kedvence, akik olcsó, ám jó minőségű nyomtatóra vágnak.

Az alacsony ár miatt a nyomtatóból mindent kihagytak, ami nem volt feltétle-

Canon BJC-1000

nül szükséges. Ennek esett áldozatul az elől (nem) lévő papírtartó is. Természetesen, ha a nyomtatót az asztalunk egy üres szegletén használjuk, akkor ez már nem akkora probléma. A puritán, ám azért tettesztős külsőt egy gomb „dísztí”, amely a papír behúzását (és kiadását) hivatott megoldani.

Ezen a nyomtatón, a többi Canontól eltérően, csak párhuzamos portot találunk. Azzal viszont szépen üzemel. A telepítés igazán könnyen ment. Fontos megemlíteni, hogy a nyomtatóhoz egy leírást is adnak, amely (részben) magyar nyelvről, s két CD is jár hozzá. Ezek egyikén a meghajtóprogram van, míg a másikon leírásoktalálhatók.

A nyomtatón egyszerű a patroncsere. Csupán egy kart kell lehúzni, és a patron már ki is vehető. A patron felett egy karcoska segítségével lehet beállítani, hogy A4-es papírt vagy borítékokt akarunk-e nyomtatni.

A teszteredmények megfeleleltek a várakozásainknak. A Canon nyomtatók között a leglassabb volt, illetve a fekete-fehér nyomtatás (nagyítóval nézve) egy kicsit szétfolyt.

● olcsó

● nincs elől laptartó tálcá



A HP egy ragyogó külsejű nyomtatóval lepett meg minket, amelynek a belső tulajdonságai is legalább ennyire impozánsak.

A nyomtató formája és színe már az új HP „dízájnt” képviseli. Az eleje lehajtható, s ebbe a részbe lehet a papírlapokat betöl-

HP DeskJet 930C

teni. Ez igen praktikus megoldás, mert ha a nyomtató használaton kívül van (esetleg szállítják), akkor jóval kisebb helyen is elfér.

A nyomtató belső kialakítása is tartogat meglepetéseket. Ha kinyitjuk a nyomtatórészt, akkor a patron, a nyomtató állapotától függően (minden OK, kifogyott a tinta stb.) mindig abba a pozícióba áll, mely fölé a hiba kódját (ábráját) írják.

A nyomtató külső, felső, jobb oldali részén három gombot és három LED-et találunk, amelyek a printer üzemeltetésében segítenek. Természetesen jár hozzá egy program is, amely szintén igen sok lehetőséget tartogat a számunkra.

A nyomtató telepítése gond nélkül, elsőre sikerült. A sebességével mind a színes, mind a fekete-fehér nyomtatásnál elégedettek voltunk. A felbontása 600x600 dpi fekete-fehérben, illetve színesben (a PhotoREt III technológiát alkalmazva). Alternatívaként (a PhotoREt III helyett) 2400x1200 dpi-s felbontásban is használható.

● igen szép képek

● a többi printhez képest aránylag drága



A 840C az előző nyomtató kisebbik testvére. Külsőre hagyományos stílusú. A papírokat a készülék elején alulra kell rakni (a tálcá kihúzása után), a kész lapok pedig egy szinttel följebb tárolódnak. A printer természetesen lepelellókat és borítékokat is kezel.

HP DeskJet 840C

A nyomtatón két gombot és három LED-et találunk. A LED-ek a bekapcsolást, a papír kifogyását és a tinta mennyiségét jelzik. A nyomtató hátulja egyetlen mozdulattal levehető, így lehet eltávolítani az esetleg elakadt papírokat.

Ez a nyomtató nem tartozik a „luxusosztályba”, mint előző társa, ezért a patroncsere után nekünk kell beállítanunk a printer-t a tesztábrák nyomtatásával és a meghajtóprogrammal. A beállítás amúgy egyszerű. A nyomtató függőleges és vízszintes vonalakat nyomtat, amelyek közül nekünk kell kiválasztani a legjobb minőségűt (a legegyszerűsített).

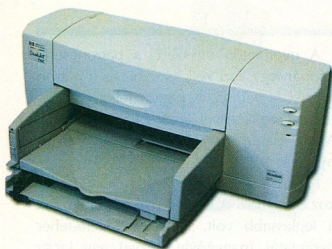
A nyomtató egyéb érdekessége, hogy elboldogul a kétoldalas nyomtatással, a tük-

rözéssel, a fordított sorrendű nyomtatással. Ezen kívül lehetőségünk van a festék-mennyiség beállítására is vagy megnövelt száradási idő megadására. Ez a nyomtató is ismeri és használja a PhotoREt II továbbfejlesztett változatát. A felbontása: 600x1200, s USB portja is van.

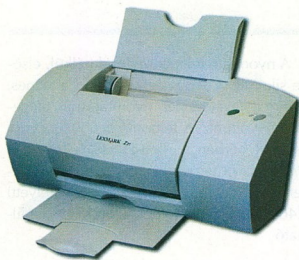
A teszt ideje alatt szépen, bár némileg lassan dolgozott. A képek és a szövegek jó minőségűek voltak, bár az egyszínű fekete részek lehettek volna szebben kitöltöttek is.

● sok beállítási lehetőség

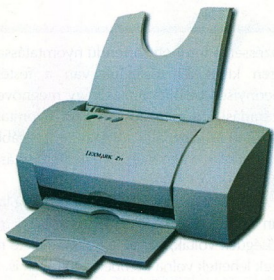
● kissé lassú



A legkisebb tesztelt HP-nyomtató *Drop-on-demand* termál tintasugaras nyomtató. A printerhez kapunk két könyvet (üzembehelyezési útmutató és használati utasítás), valamint egy CD-t, amelyen elektronikus formában is találunk leírást.



A *Lexmark Z31*-es printer külsőre hagyományos, bézs színű. Jobb oldalon elől két nyomógomb és két LED található. A papírlapok tartója fölül helyezkedik el, s ennek papírelőjét könnyen be lehet állí-



A *Z11*-es az előbbi nyomtató kisebb testvére. Hasonló felépítésű, mint a *Z31*-es: felső lapadagoló, alsó, kihúzható tálcá. Különbözik viszont abban, hogy ebbe a nyomtatóba csak egy tintapatron helyez-

HP DeskJet 710C

Ennek a nyomtatónak csupán párhuzamos portja van, máskülönben kísérletieszen hasonlít a 840C típusú printerre. A papír nyomtatási útja, a gombok száma és működése stb. megegyezik az előző nyomtatónál leírtakkal.

A 710C telepítése egyszerű volt, s a printer beállítására is igaz, hogy összességében a készülék könnyen használható. Nyomtatáskor megfelelő volt a sebesség, s a nyomatok minőségére sem lehetett panaszunk (még nagyítóval vizsgálva sem).

Jó tudni, hogy a HP termékeihez szakmai, telefonos segítség is jár, hogy elakadna a telepítés közben vagy a használat során ütközne problémákba, akkor mindig van kihez fordulni.

A 600x600 dpi felbontású 710C nem egy csúskategóriás nyomtató, viszont tudja mindazt, ami tőle elvárható.

A nyomtatóhoz a következő operációs rendszerek alá kapunk meghajtókat: Windows 3.1x, 9x, NT4.0, DOS. A printer által keltett zaj nyomtatás közben átlagos.

- **jó minőségben nyomtat**
- **a kategóriájában egy kicsit drága**

Lexmark Z31

tani. Elöl, egy kis ajtócska mögött bukkannak a tintapatronokra, illetve a nyomtatóműre. Ezek előtt, illetve alatt egy kihúzható tálcá van, ide érkeznek a kész dokumentumok.

A nyomtatót a Windows a bekapcsolás után egyből felismerte, s az eszköz telepítése sem okozott gondot. A Windows teljes betöltődése után még feldolgozza a nyomtató működéséhez szükséges programot.

A nyomtató saját beállító programja megfelelő: bőséges és sokrétű. A laikus kezelőnek talán túl sok is. Egy apró szépség-hiba: nyomtatáskor rendre elöugrik a nyomtatót vezérlő program.

A nyomtatóhoz két CD-t kapunk, rajtuk több program, például a *Print Gallery* és az *Acrobat Reader* található. A nyomtató elbáncik a speciális papírokkal, például az átlátszó fóliával vagy a vasalható papírral is.

A nyomtatás minőségével nem voltunk maradéktalanul megelégedve, mert nagyítóval vizsgálva észre lehetett venni, hogy a tinta (a többihez képest jobban) szétfolyt.

- **sok beállítási lehetőség**
- **a színes képek nyomtatásakor némileg lassú**

Lexmark Z11

hető. Ez azonban lehet fekete, színes vagy akár fotó is. Természetesen a színessel is lehet feketében nyomtatni, csak az felesleges pazarlás.

A nyomtató az előzőhöz hasonlóan párhuzamos portos. Az elejét két gomb és két LED „díszíti”.

A nyomtató itt is könnyen feltelepszik a Windowsunkra, a hozzá adott program pedig kényelmes, könnyen kezelhető. Érdekesség, hogy a nyomtató programja „beül” a tálcá jobb oldali (óra felőli) részébe, és nyomtatáskor az előtérbe ugrik. Így mindig bőséges információkkal vagyunk ellátva a nyomtatónkkal kapcsolatban.

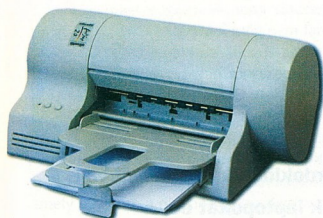
A nyomtatás minőségével itt sem voltunk teljesen megelégedve. Az általunk

használt (normál) papírokon egy egészen pici szétfolyt a tinta.

A nyomtatóhoz adott leírás bőséges, de a konkrét paraméterekről sajnos kevés adat van benne. A printerhez 7500 forintért kapható a fekete és 8500 forintért a színes patron.

A *Lexmark Z11*-et elsősorban otthoni felhasználóknak javasoljuk.

- **könnyen használható kezelőprogram**
- **a színes képek nyomtatásakor kissé lassú**



Olivetti Artjet 20

A nyomtatót két gomb „díszíti”, illetve egy bekapcsolást jelző LED is helyet kapott rajta. A hátulja (eleje) lehajtható. A belsejébe, amelyhez egy másik ajtón keresztül jutunk, egy színes és egy fekete patron helyezhető. A patrontartó előcsalogatásához a már említett két gombot egyszerre kell nyomni. A patronok melletti gomb megnyomása után pattannak ki a (használt) patronok a helyükről.

Az Artjet 20 egy különleges printer: nemcsak egy, hanem kétféle állásban is használható. A képen éppen fekvő helyzetben van. Így aztán a papírlapok útja mehet elől alulról egy szintel feljebb, vagy hátulról előre. A megoldás ötletes, az egyedüli hibája, hogy álló helyzetben (nem úgy, mint a képen) a tápkábelt és a párhuzamos kábelt nehéz a nyomtatóba illeszteni.

A nyomtató telepítése egyszerű, „azonnal ment”. A hozzá adott program funkciói igen bőségesek, könnyen kezelhetők, ráadásul a program esztétikus is. Kijelzi azt is, hogy a patronok mennyire vannak telitintával.

A nyomtató elbáncik a 60-200 gramm/nm-es papírokkal, valamint fóliákkal, borítékokkal stb. A felbontása több, mint megfelelő: 1200x1200 dpi. 2 Mbájt

memóriával áruhájk. A hozzá adott leírás bőséges, öt nyelven is olvasható.

A teszt alatt a nyomtató szép képeket produkált, ám lehetett volna egy fokkal gyorsabb is (gyári adatok szerint akár 10 lap/perces értékeket is tud fekete-fehér nyomtatás esetén). A hozzá adott CD-ken a következő programokat kapjuk: *Micrografx WindowsDraw*, *Picture Publisher*, *Media Manager* (Win 95/98).

● ötletes megvalósítás, aránylag szép képek

● egy fokkal lehetne gyorsabb

FORGÁCS PÉTER

Computer
PANORAMA

A LEGJOBB EGÉRFOGÓKNAK

LEXMARK™

Z-család

Lexmark Z tintsugaras nyomtatócsalád

- 4-10 lap/perc nyomtatási sebesség,
- 1200x1200 dpi képfelbontás,
- ACCU FEED lapkezelési mechanika, 270 g/nm-ig
- 42 db hang nyomtatáskor,
- 10 Ft alatti fajlagos nyomtatási költség fekete üzemmódban
- kiváló fotóminőség.



ERTI TRADE

KANADAI-MAGYAR
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
1142 Budapest, Ungvári u. 49.
Tel/Fax: 220-55-69
E-mail: ertitrade@mail.matav.hu

LAPTOPOK ÉS NOTEBOOKOK TESZTJE

Gépek elvitelre



Tesztünk kiírásakor két fő, a közérdeklődésre komolyabban számot tartó kategóriában kértünk laptopokat és notebookokat. Az egyik a csúcskategória, a másik a belépő szint volt. A beérkezett gépek azonban nemcsak ezt a két kategóriát képviselték, s jóval változatosabb mezőnyt teszteltünk, mint eredetileg terveztük.

Mi az a SpeedStep?

A mobil processzorok viszik a prímet a fogyasztás-számítási teljesítmény viszonyban. A feszültség igen alacsony, általában 1,8 V körül mozog. A feszültség csökkentésével a processzor fogyasztása is csökkenthető, de egy bizonyos szint alatt a CPU instabillá válik. A feleslegesen eldisszpált teljesítmény nemcsak a feszültséggel, hanem az órajelfrekvenciával is befolyásolható. Minél nagyobb az órajel, annál nagyobb a fogyasztás. Az is világos, hogy a köznapni szövegszerkesztők és hasonló programok nagy része nem igényli a gyors processzort, más alkalmazások viszont megkövetelik azt. Kézenfekvő tehát, hogy lehetőség kell adni az órajel változtatására. Ezt teszi az Intel SpeedStep technológiája. A processzor egy magas és egy alacsony órajelű állapotban képes működni, amelyek a kiválasztását alapesetben a hálózatra való csatlakoztatástól teszik függővé. Ha van energia, miért ne működne a nagyobb sebességen? Ha viszont akkumulátorról használjuk a gépet, akkor az alacsonyabb fogyasztás hosszabb üzemidőt tesz lehetővé. Bizonyos esetekben szükség lehet arra, hogy akkumulátorról is a nagyobb sebességgel működtessük a processzort. Ebben egy kis program segít, amely az Intel SpeedStep Technology Applet névre hallgat. Ez gyakorlatilag a régi gépeken használt Turbo szoftveres kapcsolójaként is felfogható.

Atavasz és a nyár a tapasztalatok szerint nemigen kedvez a laptopok forgalmazóinak. Az igazi fellendülés az év végén várható, hiszen ekkor a cégek zömének egyenlege nem nullán áll, és ezért lehetőség van – mi több, szükséges – állótökére is beruházni. A laptop tehát *hosszabb távra szóló befektetés*, amelyet a gépek azon jellemzője is tükröz, hogy most már többnyire alapfelszereltség a hálózati kártya és a modem.

Persze ne feledkezzünk meg a mind kevesebb energiát fogyasztó és azonos üzemidő mellett nagyobb sebességgel dolgozó processzorokról sem. Tesztünk csúcskategóriás gépeiben az Intel legújabb mobil processzorai kettyegnek, amelyek a SpeedStep technológiát kamatoztatják (lásd keretes írásunkat). A mérévlemezek kapacitása és a rendelkezésre álló memória nagysága követi az asztali gépeket, és most már az illeszthető perifé-

Eredmények

Gyártó	Fujitsu-Siemens	Fujitsu-Siemens	Crito	Crito
Típus	LifeBook B-2130	LifeBook S-4510	982	5300C
Processzor	Celeron 400	PIII 400	K6-2 450	Celeron 466
Órajel	400	400	450	466
SiSoft Sandra 99 Professional				
CPU [MIPS]	1066	1157	1105	1273
FPU [Mflops]	534	529	524	623
CPU Integer MMX [It/s]	1015	959	1168	1181
FPU (MMX, SSE, 3DNow!) [It/s]	588	821	871	684
HDD overall [pont]	6015	3695	2285	1922
Pufferelt olvasás [Mb/s]	49	597	42	53
Szekvenciális olvasás [Mb/s]	8	4	2,344	2,152
Random olvasás [Mb/s]	3,164	2,738	1,726	1,527
Pufferelt írás [Mb/s]	2,214	489	27	3,777
Szekvenciális írás [Mb/s]	5	3585	3,052	1,870
Random írás [Mb/s]	3,385	2889	3,021	2,206
Átlagos elérési idő [ms]	13	9	10	12
CD-ROM overall [pont]	929	n. m.	2080	2106
Számított sebesség	8x	n. m.	20x	20x
Pufferelt olvasás [Mb/s]	12	n. m.	10	12
Szekvenciális olvasás [Mb/s]	1,242	n. m.	2,977	3,004
Random olvasás [Mb/s]	460	n. m.	735	758
Átlagos elérési idő [ms]	135	n. m.	113	110
Memória CPU/MEM [Mb/s]	156	294	49	139
Memória FPU/MEM [Mb/s]	146	186	51	139
Értékelés				
Ergonómia / használhatóság	5	4	3	4
Kiépítettség	3	4	4	2
Bővíthetőség	2	3	3	4
Hordozhatóság	5	5	4	4
Érték a pénzünkért	4	4	3	4
Összérték	19	20	17	18

riák számában és szabványában sincsen korlát (ígaz, SCSI-s laptopot még nem látnunk). A belépőszinten az átlagos asztali számítógépeket is gyakran megszegyénfő, *Mobile Celeron* és *AMD K6-2* processzoros gécek közül választathunk, némileg kisebb és kevésbé jó LCD kijelzővel.

Egyre több gépen találunk *IEEE-1394*, közzismertebb nevén *FireWire* csatlakozót, amely egyelőre a digitális kamerákkal való nagysebességű kommunikációról gondoskodik. A videokimenet is igen gyakori, ami a komolyabb prezentációk megtartásához nyújt segítséget. Az efféle kimenettel felszerelt készülékek már ami a hordozhatóság és a funkcionális kapcsolatát illeti: a nagyobb gépek könnyen bővíthetők, a csatlakozók száma közelít egy asztali gépéhez, és általában a telephelyeken történő használatra tervezték őket (innen

ered a laptop (asztal tetejére való) név is. Az útközbeni használatuk némiképp problémás, hiszen még ma is alkalmaznak jobb hűtést adó, ám lefelé fújó ventilátort, amely utazás közben veszít a hatékonyságából.

A másik fő kategória a tehetősebb felhasználók multimédiás noteszgépe (notebook – jegyzetkönyv), azoké a felhasználóké, akik nemcsak otthon és a munkahelyen dolgoznak, hanem az útjaik során is szükségük van számítógépre. A mobil gépek kisebbek és könnyebbek, ráadásul csak a szükséges csatlakozók helyezkednek el rajtuk; a tervezők pedig gyakran külső vagy a cserélhető belső eszközök használatával oldják meg a bővítéseket.

Az üzemidő természetesen fontos, de még egy hosszabb belföldi utazás sem szokott eltartani addig, hogy a számítógép teljesen feltöltött akkumulátorait kimerítse. Aki pedig egész nap úton van, az vélhetően nem fog számításhoz és ezért energiaigényes programokkal dolgozni. A 3,5-4,5 órás átlagos üzemidő természetesen a használt alkalmazásoktól és az energiatakarékosság jellemzőitől függ, a hosszabb ideig villamos hálózat nélkül dolgozók azokat a gépeket válasszák,

amelyek opcionális második akkumulátorral is felszerelhetők.

Tesztünkrol

Tesztünk a hordozható gépekkel szemben támasztott jellemzők (hordozhatóság, ergonómia, bővíthetőség és használhatóság) felmérésével kezdődött. Ezeket egytől ötig pontoztuk, igyekezve mellőzni a szubjektív tényezőket, amelyeket egyébként elég nehéz kihagyni. Különös figyelmet szenteltünk a „körtésnek”, amely a hordtáskából, a géphez adott programokból és eszközökből, valamint a dokumentációból állt. Végül lefutattuk sebességmérő programunkat, a *SiSoft Sandra 99 Professional*-t, de megjegyezzük, hogy egy hordozható gépnél sem a gyorsaság a legfontosabb. A tesztprogram lefuttatásakor semmit nem változtattunk meg, hogy az eredmény a lehető legjobbban tükrözze a használat közbeni sebességet.

A táblázatban szereplő CD-meghajtó sebességét írott CD-lemezzel mértük, hiszen ennek az olvasási sebessége az esetek többségében felülmúlja a gyári lemezekét. A tesztünkben szereplő CD- és DVD-meghajtók a gyári CD-ket lassabban, de a tőlük várható sebességgel olvasták.

Dell	Dell	Portocom	Gericom	Crito	Crito	Crito	Crito	Portocom
Latitude CPiV	Latitude LS	Portocom 2850	Silver Shadow 3420	2820P	2850P	8500	33D	Portocom 3300C
PIII 466	PIII 500	PIII 500	PIII 600	PIII 600	PIII 650	PIII 650	PIII 650	PIII 700
466	500	500	500 / 600	500 / 600	500 / 650	500 / 650	500 / 650	450 / 700
1257	1073	1349	1340 / 1606	1353 / 1624	1336 / 1733	1332 / 1732	1352 / 1758	935 / 1890
618	531	670	665 / 801	671 / 808	662 / 863	659 / 863	670 / 877	462 / 947
1173	956	1204	1194 / 1434	1204 / 1445	1189 / 1541	1185 / 1566	1204 / 1566	836 / 1687
680	819	1031	1022 / 1227	1031 / 1237	1017 / 1320	1014 / 1340	1031 / 1340	713 / 1444
8327	6576	4093	3968	3681	4180	7927	6462	3923 / 6573
64	125	170	225	230	260	225	225	152 / 203
12	10	5	5	4	5	12	8	9
4.083	3.039	3.005	2.691	2.586	3.207	3.552	3.855	4
16	13	4	3.784	164	184	12	171	2.215
6	5	3.183	3.321	3.695	3.205	5	5	5
4.086	2.877	3.913	3.758	3.267	3.984	3.409	7	6
10	15	9	11	10	7	13	9	8
2095	2134	1990	1544	2077	1791	1753	2118	2287
20x	20x	19x	14x	20x	17x	16x	20x	21x
104	302	376	37	179	121	99	516	237
3.042	3.051	2.896	2.118	3.015	2.506	2.457	3.016	3.221
674	769	632	684	669	718	697	772	887
121	110	126	110	121	111	113	109	99
178	228	242	252 / 268	240 / 233	232 / 235	257 / 229	266 / 253	117 / 235
176	217	219	230 / 244	218 / 216	214 / 222	214 / 215	220 / 235	110 / 221
5	3	4	4	4	4	3	4	4
2	4	4	4	4	4	5	3	3
5	3	3	3	3	3	4	4	4
4	5	4	4	4	4	2	3	3
4	4	4	5	5	4	5	5	5
20	19	19	20	20	19	19	19	19



A nem is olyan régen közös vállalatát alakult *Fujitsu-Siemens* két hordozható számítógéppel is meglepett bennünket. Ezek közül a kisebbik 400 MHz-es mobil Celeron processzorral volt felszerelve, ami az igen szerény hűtési feltételeket látva, tekintélyesnek mondható. A számítógép alján szarvasbőrborítást találtunk, éppen a processzor alatt. Ennek a szerepére nem jöttünk rá, hiszen nem tartjuk valószínűnek, hogy a jobb hűtést szolgálná. Hideg téli estéken mindenesetre nagy hasznát vesszük, hiszen a hő a nagyon tetszetős, eloxált alumínium házú gépen eloszlik. Az euró jelét is tartalmazó billentyűzet kiosztása nagyon érdekes: a



A vadonatúj *LifeBook* sorozat nagyobbik tagja még így is a mezőny egyik legkisebb, kitűnően hordozható darabja. A nagyobb teljesítményű *Pentium III* processzor 400 MHz-es maradt, a kijelző viszont 12,1"-re növekedett. A digitalizáló tábla elmaradt, de egy ekkora méretű gépet már bajos lenne egy kézben tartani, miközben a másikkal frunk a kijelzőre. A legjobb, ha az ölnkbe vagy az asztalra helyezzük a gépet, hiszen a touchpad kezelése így is kényelmes.

A billentyűzete a B-2130-asra hasonlít, a gyorsbillentyűk száma negyre növekedett, s már nem egy, hanem két gombot

Fujitsu-Siemens LifeBook B-2130

magyar billentyűzet szerinti álló **Enter** és a jobb oldali **AltGr** ellenére nem találtunk ékezetes gombokat. Akinek viszont erőssége a vakon gépelés, azt egyáltalán nem zavarja ez a furcsaság. A billentyűzet minősége ennek ellenére kiváló. Sőt, még három különleges gomb is helyet kapott a gép elején, ezekkel az internetes böngészőt, a levelezőprogramot és egy szabadon választott programot indíthatunk el az egér használata nélkül. Ez azért is lényeges, mivel a kijelző felett egy nyomásérzékeny digitalizáló is elhelyezték, amelyet vagy kézzel, vagy a kijelző mellett elhelyezett mutatóceruzával használhatunk úgy, mint egy palmtopnál. A gépen egyébként egy pozícionáló tűske is helyet kapott, két ezüstösen csillogó nyomógomb társaságában.

A géppel együtt szállított dobozban minden kelléket megtaláltunk, a bőséges szoftverellátottság mellett például a világ összes telefonjához igazodó csatlakozókat és még egy portreplikátort is. Ezen találjuk a gépről hiányzó párhuzamos portot és a külső floppy meghajtó alja-

tát is. A szintén külső nyolcszoros CD-ROM (esetleg DVD-) meghajtó csatlakoztatása könnyebb, hiszen ehhez egy PCMCIA adapter tartozik, amelyek a használata kényelmes, viszont ha más PCMCIA kártyát is szeretnénk használni, kevésnek bizonyulhat az egyetlen aljzat. A ma már lassúnak számító meghajtó azért indokolt, mert a notebooktól kapja az áramot, ezért kis fogyasztásának kell lennie.

- **kiváló billentyűzet és ház, digitalizáló, kis méret, remek programellátottság**
- **ha floppy és CD-t is használunk, nehezen mozgatható**

Fujitsu-Siemens LifeBook S-4510

programozhatunk tetszőleges alkalmazás elindítására.

Nagyobb kijelzőről lévén szó, a gép befoglaló méretei is nagyobbak, tehát végre a gépbe kerülhetett egy 20-szoros CD-meghajtó, amelyet egy kiemelő kar segítségével pillanatok alatt kicserélhetünk az egységcsomagban megtalálható DVD-meghajtóra.

A tesztre kapott gépen a *Windows NT4 SP6* futott, ezért a tesztprogramunk nem tudta lemérni a meghajtók sebességét. A portreplikátor aljzata a gép aljára került, viszont itt is csak ennek a csatlakoztatásával vehetjük használatba a külső floppy meghajtót. A DVD-meghajtó e kellően gyors számítógéppel már lehetőséget ad filmek megtekintésére, s ezt az igen csakis régen látott *Trident Cyber9525* videokártya segíti DVD-gyorsító funkciójával. Az igazi érdekesség az, hogy 2,5 Mbájts memóriájával egyszerre tudja kezelni a külső monitort, akár 1600x1200-as felbontásig.

A meghajtók aktivitását, a töltési állapotot, és a billentyűk funkcióját nem LED-ek, hanem egy LCD kijelző jeleníti

meg, ami nemcsak tetszetős, hanem energiatakarékos megoldás is.

Talán a notebook teszt eredményeiből is látszik, hogy a részegységei ugyan nem a leggyorsabbak, viszont igényesen vannak kiválasztva ahhoz, hogy egy megbízható gép dolgozzék a kezünk alá.

- **igényes kivitel, jól hordozható, megfelelő programellátottság**
- **a floppyhoz a portreplikátorra is szükség van**



A Crito egyik legkisebb, belépőszintű gépe volt az egyetlen, amelyben nem Intel, hanem AMD processzor dolgozott. A mobil K6-2 450 MHz-en ketyeg, és ezzel az órajellel közel azonos sebességű produkál, mint egy PIII 400-as. Az AMD processzor a mobil gépeknél is a jó ár/teljesítményű kategóriába tartozik, nem véletlen, hogy az erre épülő gépek az olcsóságukról híresek.

A számítógép szellőzése rendszere tökéletes, mert nem lefelé, hanem oldalra fújja a meleg levegőt. Ennek megvan az az előnye is, hogy puha anyagra fektetve a gépet, nem romlik a hűtés hatékonysága. A billentyűzet kiosztása angol, és a

Crito 982

windowsos billentyűk is megtalálhatók rajta, a kurzorgombok viszont nem alkotnak külön egységet a billentyűzeten, ezért a kezelésük nem olyan kényelmes, mint a nagyobb gépeken lévő billentyűzeté.

A laptop teljes kiépítettségű, még két USB portot is találunk, amelyeknek éppúgy van védőfedelük, mint a porra érzékenyebb csatlakozóknak. Jó ötletnek tartjuk a régi divat ismételt fellángolását, nevezetesen hogy a PCMCIA csatlakozókat nem egy védőkártya, hanem egy rugós fedőlap védi. Ezzel szemben a merevlemez beépítőkerete fedél nélküli, ami kevésbé véd a portól. A hordozható gépek az utóbbi időben igyekeztek megszabadulni a csatlakozókat védő fedelektől, talán abból a megfontolásból, hogy a hibák zöme akkor következik be, amikor az elektrosztatikusan feltöltődött felhasználó a fedelet kinyitja, és óvatlanul hozzáér az aljzathoz. Általános érvényű tanács, hogy a csatlakoztatások elvégzése előtt érintsünk meg egy nagyobb, fémből készült tárgyat.

A Crito 982 kijelzőjének a mérete és minősége átlagos, viszont a billentyűzetről nemcsak a kontrasztot, hanem a fényerőt is állíthatjuk, méghozzá igen széles tartományban. A TFT panel alatt elhelyezkedő, mindenkorli üzemmódot jelző LCD nem függőlegesen, hanem enyhén megdőntve helyezkedik el, tehát a gép lecsukott állapotában is figyelemmel kísérhetjük például az akkumulátorok töltöttségét szintjét.

- **Jó a hűtése, viszonylag könnyű**
- **a flopit csak gyors mozdulattal lehet a meghajtóba helyezni, csak 32 Mbájtnyi RAM-mal gazdálkodhatunk**



A Crito másik belépőszintű gépe, a cég többi gépéhez hasonlóan, strapabíró Targus táskában érkezett, amely egyben egységcsomagként is szolgál. A gép mellett természetesen az installációs CD-lemezeket és a hálózati adaptert is megtaláljuk. Kicsomagoláskor feltűnt az igen kedvező súly és a tetszetős külalak.

A 466 MHz-es Mobil Celeron processzort tartalmazó gép az átlagos alkalmazások gyors futtatásához szükséges 64 Mbájtnyi memóriát és az S3 Virge/MX integrált videokártyát használja. Ez nem jelent hátrányt, csupán csak a zökkenőmentes DVD-lejátszástól esünk el, ha csak alap-

Crito 5300C

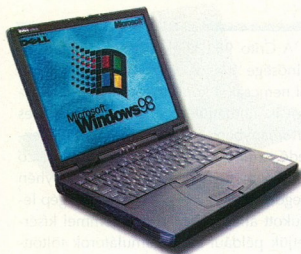
kiépítésben szeretnénk használni a gépet. A 12,1"-os HPA kijelző technológiai kialakítása miatt ugyan nem ad olyan kontrasztos képet, mint a TFT-s társai, viszont az említett technológia vitathatatlanul csöbbsé teszi a gépet (a TFT panel egy pixelénél a be- és kikapcsolás is vezérelt, míg a HPA-nál csak a bekapcsolás). Személyes tapasztalatunk viszont, hogy a gép még így is sokkal élesebb, mint egy jó monitoré.

A Windows gombokat is tartalmazó angol billentyűzet elrendezése jó, és még az euró jele is helyet kapott rajta. Kissé szokatlan viszont, hogy a jobb oldali **Alt**, **Ctrl** és **Ins** gombok a szokásosnál keskenyebbek, és a **Del** sincs a hagyományos billentyűzeteken megszokott helyén. A gombok használata kellemes, az öket tartalmazó panel enyhe elhajlításáig pedig meg lehet szokni. Az érintőpad elhelyezése mintaszertű, még ennek a használatakor is megtámaszthatjuk a csuklónkat a gép elején.

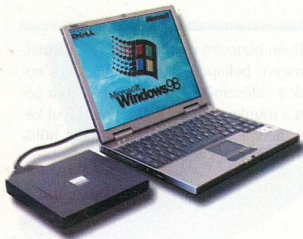
Meglepett viszont, hogy a bekapcsológomb nem a billentyűzet felett, hanem a gép jobb oldalán található, ráadásul sem-

milyen biztosító rendszer nem óv a véletlenszerű bekapcsolástól. Szerencsére ennek a valószínűsége csekély, hiszen a gépet a munkaasztalon és a táskán kívül kevés helyre tehetjük: a processzor hűtőventilátora alul van.

- **az akkumulátor és a merevlemez könnyen cserélhető, jó kialakítás, megfelelő ár**
- **a ventilátor lefelé fújja a levegőt**



Előző tesztünkben már találkoztunk a Dell egyik csodagépével, a Latitude CX-szel. Most itt van a CPx, amely az előző géppel ugyan azonos processzorú, mégis néhány jellemzőben eltér attól. Az első és legszembeütőbb az, hogy a gép nagy dobozban érkezett, amelyben az összes kábel, program és leírás megtalálható – ez persze az áron is meglátszik. A laptop alig nagyobb egy A4-es papírlapnál. A kijelzője szinte az egész fedőlapot kitölti, méretében és minőségében túlszámolja az átlagos 15"-os monitorokat. A Dell gépei mindig is az igényességről tanúskodtak, és ez most sincs másképp. A billen-



A Fujitsu-Siemens notebookjaihoz hasonlóan ez a gép is hordozható, pedig a dobozának méreteit látva, elsőre valamilyen szervet várunk. Bizony, a dobozban a notebook foglalja el a legkisebb helyet, a többi a bőrtáska – sajnos fül és vállpánt nélkül –, az installációs programok, a dokumentáció és a külső meghajtók sajátjáták ki. A Latitude LC400-ban egy 400 MHz-es Pentium III processzor doborol, sajnos csak 64 Mb-át induló memóriával.

A kis méretű és igen könnyű gépben a NeoMagic vezérlője gondoskodik a képről és a hangról, s a 800x600-as felbontású TFT kijelzőre és a sztereó hangrendszerre egyaránt felügyel.

Dell Latitude CPx

tyűzet kiosztása magyar, az elrendezése példaértékű: a használata rendkívül kényelmes, megtalálható rajta az euró jele is, és a kurzorgombok a többi gombtól távolabb helyezkednek el. A beviteli eszközök között nemcsak érintőpad, hanem – az IBM nyomdokain haladva – *pozícionáló túske* is szerepel. Az érdekes az, hogy a két eszköz gyakorlatilag párhuzamosan működik egymás mellett. A mutató gombjai a legkényelmesebbek a mezőnyben, és ez már az alakjukon is látszik.

A Latitude C sorozat bővíthetősége kiemelkedő: a gép elején két bővítőrekesz található, ebből az egyik az akkumulátoré, a másik a CD- vagy a DVD-meghajtóé. Az egységcsomagban egy takarólemez is található, amelyet akkor teherünk a „korongforgató” helyére, ha egyáltalán nem használjuk, és az energiával is spórolni szeretnénk. Erre a helyre egy opcionális második akkumulátort is betehetünk, amellyel akár *nyolc órán keresztül* is működtethetjük a gépet. A meghajtók cseréje egyébként a mellékelt program

segítségével menet közben is történhet. A CD/DVD-meghajtó helye ellen csak az szól, hogy a tálcá felénk nyílik ki, ami bizonyos helyzetekben zavaró. A Dell gépén egyébként egy átlagos számítógép csatlakozói mind megtaláljuk, amelyeket sajnos nem véd takarólemez.

A pénzünkért – amely cseppet sem kevés – ezúttal tényleg mindent megkapunk, méghozzá Dell színvonalon.

- **kényelmes kialakítás, második akkumulátor, kiváló merevlemez**
- **a minőséget meg kell fizetni**

Dell Latitude LC400

A modemet és a 3Com hálózati kártyát tartalmazó gépen mindenféle csatlakozó megtalálható, de bármilyen furcsa, sorostort hiába is kerestünk. Az opcionálisan megvásárolható portreplikátorral természetesen ezt az apró hiányt pótolhatjuk, de úgy gondoljuk, hogy a PS/2-es (ami már jó régi darab), valamint az USB port elterjedésével a sorostort iránti igény tovább csökken.

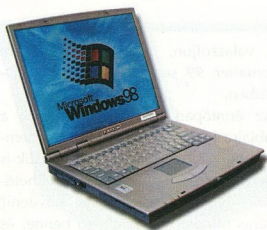
A csatlakozókat nem védi takarólemez, pedig a gép akkora, hogy talán még egy kézben is tudnánk használni, ekkor pedig könnyen közel kerülhetünk a csatlakozókhoz. Érdekes, hogy az akkumulátor töltöttségét a gépből való kiszedés és a gép bekapcsolása nélkül is ellenőrizhetjük, hiszen az alján gombnyomásra működő LED-es kijelző található.

A TFT kijelző képe nagyon szép, a billentyűzetről viszont csak a fényerejét állíthatjuk, nem túl nagy tartományban. A billentyűzet kiosztása angol, de az **Enter** gomb álló. Sajnos ennél a gépnél nem tették jó helyre a már-már mániává fájuló Windows gombot, így ez a jobb **Ctrl**, valamint a kurzorgombok véssze közelységét

okozta. Az érintőpadot sajnos az átlagosnál nagyobb erővel kell megnyomni – holtott nem nyomásérzékeny –, és ez a gumirozott egérgombokra is vonatkozik.

Mivel a gép sem flopi-, sem CD-meghajtót nem tartalmaz, azokat egy külső doboz és kábel használatával kell a géphez kapcsolnunk. Hátránya, hogy így a gép veszít a hordozhatóságából, viszont a szabványos csatlakozókiosztás és meghajtóméret miatt a legtöbb meghajtó csatlakoztatható hozzá.

- **könnyű, igazi útitárs**
- **egyszerre csak egy külső meghajtó használható, nem túl jó az érintőpad**



A Portocom kisebbik csúcskategóriás gépe ugyan mobil Pentium III processzorral dolgozik, de ez még nem kamatoztatja a SpeedStep technológiát. A dobozban érkező gép mellett egy hordtáskát és egy egészségomagozt találunk. Az utóbbiban a szokásos tartozékokra lettünk: tápegység, meghajtóprogramok, dokumentáció. Külön CD-lemezen kaptuk meg az *Intel SpeedStep Technology Applet*-et, de nekünk ennél a gépnél sehogyan sem sikerült kimozdítani a processzort az 500 MHz-ről.

A számítógépet kicsomagolva egy érdekes apróságra lettünk figyelmesek: a kijelző mérete akkora, hogy még a gép ha-

Portocom 2850

gyománys befoglaló méretei is kisebbek lennének nála, ezért a gép oldalán egy perem fut körbe. Ez először egy kissé furcsa (a forgalmazók egymás között csak *anyahajó* néven emlegetik), de végül még hasznos is, hiszen egy hagyományos gépen nem könnyű fogást találni, ha biztosan akarjuk megemlíteni a több mint három kilogrammos készüléket. A 15,1"-os kijelző a mérete és a minősége folytán tökéletesen alkalmas a DVD-filmek megtekintésére, de itt sajnos véget is érnek a lehetőségeink, hiszen a gépen nem található videokimenet. A CD-meghajtót természetesen DVD-vel is helyettesíthetjük, ami a 8 Mbájtos *ATI Rage LT* videóprocesszor miatt is hasznos. A hangról a *Yamaha DS-XG* hangrendszere gondoskodik, ami a legutóbbi hangkártyatesztünk szerint egyáltalán nem megvetendő.

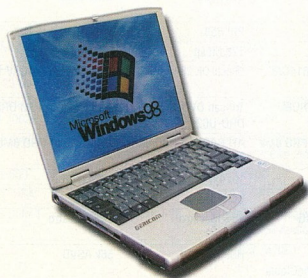
Az angol kiosztású billentyűzet elrendezése megfelelő, a gombok jelentős csökkenése nélkül be tudták suvasztani a két szerencsétlen Windows billentyűt is. Eleinte hátrány, ám az „összeszkokási” idő után kifejezett előnyös a kurzorgombok

mellé helyezett **PageUp** és **PageDown** gomb. Mindenképpen hátrányos viszont a funkcióbillentyűk viszonylag kis mérete. A gombok majdnem ugyanúgy járnak, mint egy átlagos PC-s billentyűzetben, tehát jól használhatók. Az érintőpad és a gombjai is jól használhatók, de ez utóbbiak vélhetően csak a látvány miatt ívtek.

A gép érdekessége, hogy a szunnyadó állapotból való kilépés nem egy gomb megnyomásával, hanem az **Fn+F4** (Suspend) gomb használatával oldható meg. A másik, apróbb részletekben eltérő gépnél, a Crito 2850P-nél is hasonló volt a helyzet.

● jó kijelző és érintőpad, DVD-lejátszóprogram

● a PCMCIA kártya kiülőokarja nehezen hozzáférhető, csak CD-meghajtója van



A Gericom hordozhatója igazi multimédiás jelleggel dicsekedhet, hála a gép első részén elhelyezkedő két hangszórónak. Ezen a számítógépen „csak” egy 13,3" TFT kijelző gondoskodik a többi géphez hasonló, kiváló képről. A notebookban tekintélyt parancsoló 600 MHz-es Pentium III működik, természetesen SpeedStep technológiával. A nagy merevlemez és a memória a gyors videokártyával egyetemben megeremtik a lehetőséget a gépigényes multimédiás programok futtatásához. Érdekesség, hogy a júniusi hangkártyatesztünkben megemlített ALS (Eagle ALS400)

Gericom Silver Shadow 3420

multifunkciós eszközöket is gyárt, s a 300+ egy komplett hangkártya- és modemárkőről, amelynek a csatlakozói a gép oldalán és hátulján találhatóak. Hordozható gépről lévén szó, a hálózati kártya nem gyári alaptartozék, a Gericom minden esetre egy PCMCIA 10/100-as kártyát is mellékel, ami sajnos betölti a gép egyetlen PCMCIA aljzatát.

A billentyűzet német nyelvű, s megegyezik a magyar kiosztással, azzal a cseppnyi különbséggel, hogy a segédbillentyűk feliratait német rövidítésűek. Ez először szokatlan, viszont aki jártas a német nyelvtelületen, könnyen hozzá tud szokni. A gombok elrendezésére nem lehet panaszunk, még a kurzorgombok is könnyen használhatók. Az érintőpad átlagos, a gombjai nagyok, és annak ellenére, hogy az alakjuk szinte teljesen megegyezik a Crito 8500 gombjaival, még egy picivel könnyebben billennek.

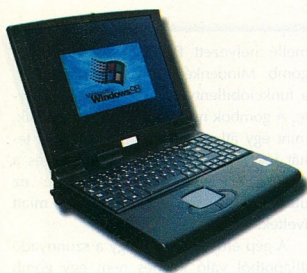
A Gericom Silver Shadow súlyát többek között azzal is csökkentették, hogy nem tartalmaz beépített flopi meghajtót. A ma már kevésbé divatos módon, a flopi a DVD-meghajtóval cserélhető, legfeljebb

szunnyadó, de inkább kikapcsolt állapotban, a számítógépet tehát újra kell indítani. Ezt a kis kényelmetlenséget feledtetni a modem és a hálózati kártya léte. A notebook merevlemez, akkumulátora, valamint a fent említett DVD és flopi könnyen cserélhető, és mint a többi gépen, ez utóbbi helyére CD-meghajtót, CD-íróval vagy LS-120 meghajtót is beszerezhetünk.

A Gericom gép, gyors processzora ellenére, picit almaradt a számítási műveletekben, a memóriaátvittele viszont az egész mezőnyénél jobb, s ezt a jellemzőt kifejezetten a multimédiás műveletekben kamatoztathatjuk.

● nagy sebesség, tetszetős kivétel

● a DVD-t és a flopi cserélni kell, csak egy PC-kártyaaljzat



Tesztünk „legsúlyosabb” egyéniségének hordtáskájában egy igen tekintélyes paraméterekkel felruházott gépet találtunk. A kialakítását a tengerentúlon állítólag nagyon szeretik, de ennek okáról sajnos nem kaptunk használható információt. Ezt a házat egyébként már régebben is láttuk, ezért okozott meglepetést, hogy ennyi idő múlva, ilyen tartalommal látjuk viszont.

A 650 MHz-es processzorral és az igen komoly, 256 Mbájtos memóriával felruházott gépen már a méretei miatt is elvárt csatlakozók mindegyikét megtaláljuk. Egyedül a hálózati kártya csatlakozó-

Crito 8500

ja hiányzik, s ennek hiánya meg is határozza a gép fő felhasználási területét.

A számítógépben lévő merevlemez nagysága már sugallja nekünk: ezt a gépet videofilmek digitalizálására, szerkesztésére és visszajátszására tervezték. Hogy miként kerülnek a gépbe a képek? Nos, ehhez is a csúcstechnológiát kell igénybe vennünk, hiszen az egyre nagyobb teret hódító IEEE-1394 (FireWire) csatlakozóaljzat is megtalálható rajta. Ehhez pedig ma még többnyire csak digitális videokamerák kapcsolhatók. Sebaj, majd használjuk prezentációkhoz! A videokimenetek közül az S-Video és a kompozit közül választhatunk, így nem gond a televíziókhoz való csatlakoztatás sem.

A 15” méretű TFT kijelző alatt kényelmesen el tudták helyezni a teljes méretű, numerikus billentyűket is tartalmazó tasztatúrát. Ez nagyon kényelmes lesz majd akkor, amikor tárcsázzuk ügyfeleink számát és faxot küldünk nekik. Ehhez a *Cheyenne Bitware* című nagyon színvonalas programját mellékelik. S ha nincs,

aki válaszoljon, akkor a *Software Cinemaster 99* segít a minőségi DVD-nézésben.

Az érintőpad átlagos, talán csak a gombjaira lehet panaszunk, hiszen nem-csak a burkolatuk, hanem a rugózásuk is kemény. Nem szólunk még a bővíthetőségről, de miért is kellene bővíteni? Ugyanis minden megtalálható benne, és az akkumulátortól kezdve a merevlemez-ig szinte mindent egyetlen mozdulattal kicsérélhetünk.

- **FireWire, gyors processzor, numerikus billentyűzet, DVD-lejátszóprogram**
- **nagy, nehéz, a ventilátor lefelé fújja a levegőt**

Jellemzők

Típus	Crito 982	Crito 2820P	Crito 2850P	Crito 33D	Crito 8500
CPU	K6-2 450	PIII 600	PIII 650	PIII 650	PIII 650
Memória	32 Mbájt	64 Mbájt	128 Mbájt	128 Mbájt	256 Mbájt
HDD	Hitachi DK 23AA-60 6Gb	Hitachi 6Gb	Toshiba MK1814GAV	Hitachi DK 23AA-60 6Gb	Toshiba MK1814GAV 16
CD/DVD	Toshiba CD-ROM XM-7002B	Torisan DVD-ROM DRD-U624	Torisan DVD-ROM DRD-U624	Torisan DVD-ROM DRD-U624	Torisan DVD-ROM DRD-U624
Videó	ATI RAGE LT PRO 4Mb	ATI RAGE LT PRO 8Mb	ATI RAGE LT PRO 8Mb	ATI RAGE LT PRO 8Mb	ATI RAGE LT PRO 8Mb
Kijelző	800x600	1024x768	1024x768	1024x768	1024x768
Kijelző mérete	13,1" TFT	14,1" TFT	15,1" TFT	14,1" TFT	15" TFT
Hangkártya	ESS Maestro-2E	Yamaha DS-XG	Yamaha DS-XG	ESS Maestro	ESS Maestro
Modem	MagiC Ram Mercury 9624	Xircom MPCII Modem 56 WinGlobal	Xircom MPCII Modem 56 WinGlobal	HSP 56k	56k ASVD
Hálózati kártya	-	AMD PCNET	AMD PCNET	-	-
Pozicionáló eszköz	TouchPad PS/2	TouchPad PS/2	TouchPad PS/2	Alps GlidePoint	TouchPad PS/2
Csatlakozók					
S / P / USB / PS/2 / Dokkoló	1 / 1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 2 / 1 / 0	1 / 1 / 2 / 1 / 0	1 / 1 / 2 / 1 / 1	1 / 1 / 2 / 2 / 1
VGA / S-Video / kompozit / IEE-1394	1 / 0 / 1 / 0	1 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0	1 / 1 / 0 / 1	1 / 1 / 1 / 1
Spk / Line-In / mic	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1
PCMCIA / IrDA / Modem / LAN	2 / 1 / 1 / 0	2 / 1 / 1 / 1	2 / 1 / 1 / 1	2 / 1 / 1 / 0	2 / 1 / 1 / 1 / 0
Tömeg [kg]	3,4	2,9	3,2	3	4,2
Méreték [mmxmmxmm]	310 x 240 x 45	326 x 267 x 37	326 x 267 x 37	316 x 256 x 38,5	358 x 280 x 50
Hozzáadott programok (az operációs rendszeren kívül)	-	-	Mediamatics DVD Express 2 Channel Audio, Intel SpeedStep Technology Applet	-	Bitware, Software cinemaster 99 2.00a



Crito 33D

természetesen 56k-s vagy a FireWire csatlakozós. Ez utóbbi és a kicsi winchester párosítás sajnos nem túl szerencsés, hiszen tudjuk, hogy a filmek digitalizálásához sok hely kell a merevlemezen. Persze az is igaz, hogy aki komolyan veszi az említett ténykedést, az csak ritkán dolgozik út közben. A lényeg, hogy ez a többlet a jövőben megjelenő perifériák gondatlan használatát teszi majd lehetővé, hiszen – mint említettük – a laptop egy hosszú távú befektetés.

A számítógép szép ezüstszínű házat egy picit puhának éreztük, becukkolt állapotban a gép tetejét különösebb erőfeszítés nélkül néhány milliméterre be lehet nyomni. Óvjuk tehát a gépet attól, hogy élesebb tárgyak essenek rá!

A billentyűzet angol kiosztású, és bár kellemes rugózású, az elrendezése némi kívánnivalót hagy maga után. A windowsos billentyűk hatására az **Alt**, a **Ctrl**, az **Ins** és a **Del** gombok csak fele olyan szélesek, mint mások. A kurzorgombok sem váltak el a többitől, tehát ezek használata is nehezebb. Az érintő-

pad érzékenysége megfelelő, ám a gombjai nem emelkednek ki az átlagból. Ezek aszimmetrikus elrendezése viszont kényelmesebbé teszi a használatukat.

Nagyon érdekes eredményt vezetett a memóriasebesség-teszt, ez a jellemző ugyanis még a nálánál nagyobb órajelű – és ezzel elmeletleg gyorsabb – gép memóriátvitelén is túltett, nem beszélve arról, hogy ezzel még az asztali gépek zömét is megverte.

A nagy teljesítményű gépektől elvárjuk, hogy a felhasználókat ne csak a sebességükkel, hanem kényelmes használatukkal is kényeztessék. Ez ebben az esetben csak félig sikerült. A közepes méretű és súlyú gépben 650 MHz-es SpeedStep rendszerű processzor dolgozik, 128 Mb-ás memória és sajnos csak 5,5 Mb-ás merevlemez társaságában. Itt is látszik, hogy az itthoni felhasználók pénztárcájának kímélése érdekében a high-end kategória is kompromisszumokra kényszerül. Cserébe viszont olyan egységeket is kapunk, mint a modem, ami

- **gyors rendszer, FireWire csatlakozó**
- **kis merevlemez, előnytelen billentyűzet-elrendezés**

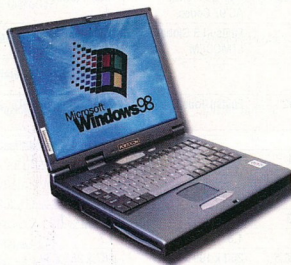
Crito 5300C	Dell Latitude C/P1V	Dell Latitude LS	Gericom Silver Shadow 3420	Portocom 2850	Portocom 3300C	Siemens Life-Book B-2130	Siemens Life-Book S-4510
Celeron 466	Celeron 466	PIII 400	PIII 600	PIII 500	PIII 700	Mobile Celeron 400	PIII 400
64 Mb-át	64 Mb-át	64 Mb-át	128 Mb-át	128 Mb-át	128 Mb-át	64 Mb-át	128 Mb-át
Hitachi DK 23AA-60 6Gb	IBM 4,8Gb	IBM 4,8Gb	Toshiba MK1214GAP 12Gb	Toshiba MK1214GAP 12Gb	Toshiba MK1214GAP 12Gb	Toshiba MK6014MAP, 6 Gb-át	Toshiba MK6014MAP, 6 Gb-át
Toshiba CD-ROM XM-7002B	Samsung CD-ROM SN-124	Toshiba CD-ROM XM-1902B	Toshiba DVD-ROM SD-C2302	TEAC CD-224E	Toshiba DVD-ROM SD-C2302	TEAC CD-224E	TEAC CD-224E / Fujitsu FPCDVD12
S3 Virge/MX+ 4Mb	ATI RAGE Mobility-M1 8Mb	NeoMagic Magic Media 256AV 2Mb	ATI RAGE LT PRO 8Mb	ATI RAGE LT PRO 8Mb	ATI RAGE LT PRO 8Mb	NeoMagic Magic-Graph128XD	Trident Cyber 9525DVD 2,5Mb
800x600	1024x768	800x600	1024x768	1024x768	1024x768	800x600	800x600
12,1" HPA	14,1" TFT	12,1" TFT	13,3" TFT	15,1" TFT	14,1" TFT	10,4" TFT	12,1" TFT
ESS Solo-1	ESS Maestro-2E	NeoMagic Magic-Media 256 Audio	ALS-300+	Yamaha DS-XG	ESS Maestro-2E	Intel 82440MX AC'97 Codec	Intel 440MX
Opc.	-	LT Win Modem	ALS-300p	Xircom MPCIA Modem 56 WinGlobal	-	Fujitsu LB Global LTMODEM	V90 International
-	-	3Com 3C920 Integrated Fast Ethernet	Gericom PCMCIA Fast Ethernet	AMD PCNET	-	-	Intel 8255x
TouchPad PS/2	Alps GlidePoint	Synaptics PS/2 Touchpad	TouchPad PS/2	TouchPad PS/2	TouchPad PS/2	Fujitsu TouchPanel	Fujitsu TouchPanel
1/1/1/1/0	1/1/1/1/1	0/1/1/1/1	1/1/1/1/0	1/1/2/1/0	1/1/2/1/1	1/1/2/2/1	1/1*/1/2*/1
1/1/0/0	1/1/0/0	1/0/0/0	1/0/0/0	1/0/0/0	1/1/0/0/Opc.	1/0/0/0	1/0/0/0
1/0/1	1/1/1	1/0/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/0/1	1/1/1
1/1/0/0	2/1/0/0	1/1/1/1	1/1/1/0	2/1/1/1	2/1/0/Opc./0	1/1/1/1	1/1/1/1
2,6	2,6	1,6	2,4	3,2	3,5	1,3	1,7
280 x 240 x 39,5	319 x 252,5 x 45	220 x 272 x 25,7	305 x 235 x 30	326 x 267 x 37	316 x 256 x 38,5	250 x 199 x 34,04	287 x 255 x 33
-	-	-	-	Intel SpeedStep Technology Applet	Felhasználói kézikönyv, MonSafe titkosító program, StarOffice, Portocom honlap, driver CDn,	Phoenix PowerPanel, Card Executive, Adobe Acrobat Reader 4.0, MS Word 2000, MS Works 2000, CCD Camera Application, EasyCD Standard	Phoenix PowerPanel, Card Executive, Adobe Acrobat Reader 4.0, MS Word 2000, MS Works 2000, MS Works 2000, CCD Camera Application



Ugyan ki gondolná, hogy ez a konzervatív jellegű notebook egy 600 MHz-es Pentium III-ast rejt? Mégpedig a legkisebb SpeedStep-es processzort. A *Targus* márkájú hordtáskában a gép mellett a szoká-



A *Crito* számítógépe megtévesztésgig hasonlít a Portocom gépéhez (vagy fordítva?), és már az Intel SpeedStep technológiáját is kamatoztatta. Olyannyira, hogy nekünk kellett a mellékelt CD-lemezről a segédprogramot telepíteni, hiszen a processzor állandóan a nagyobb frekvencián kettygett.



Tesztünk nagyágyúja, már ami a processzor órajelét illeti, a 700 MHz-es mobil Pentium III processzoros számítógép, a *Crito 3300* ikertestvére. Mint azt már említettük, a Portocom a nagyobb teljesít-

Crito 2820P

sos kellékeken kívül nem leltünk mást, még az Intel appletjét sem. Ennek ellenére a gép eleget tesz a SpeedStep által rá-rótt kötelezettségeknek.

A TFT kijelző „csak” 14,1” képátlójú, de ez is 1024x768-as felbontásban működik. Ez a nagyság tulajdonképpen csak az egyéni DVD-zéshez elegendő – a gépen egyáltalán nem helyeztek el videokimennetet. A DVD-meghajtó és a gyorsító funkciókkal felruházott 8 Mbájtos *Ati Rage LT Pro* mindenesetre megfelelő alapot teremt a gondtalan DVD-zéshez.

A billentyűzet angol nyelvű, a gombok mérete és rugózása könnyen használhatóvá teszi őket, és az elrendezésre sem le-

het panaszunk. A gép előlő oldalán lévő, a hangkártya csatlakozóit védő lapot nem eltolni, hanem lehajtani kell.

A laptop a sebességi kategóriáján belül teljesen átlagos jellemzőkkel bír, ami azért abszolút értékben igen tekintélyes.

- jó billentyűzetkiosztás
- csak a PC kártyát ne kelljen cserélni...

Crito 2850P

A *Crito* gépe kellően nagy merevlemez, viszont lassabb DVD-meghajtót tartalmazott, mint a Portocom modell. Az egységcsomagban az említett SpeedStep applettel és a *Mediamatics DVDEExpress* kétsatornás változatát is megtaláltuk.

A gép főbb csatlakozói hátul védettek, és szintén itt található a hálózati és a telefoncsatlakozó aljzata is. A gép bal oldalán a floppy- és a PCMCIA-aljzat között a két USB aljzat és az IrDA ablaka helyezkedik el. Ez utóbbi okozza a gondot a Portocom gépénél már említett PCMCIA kártya kigmelőjének a kezelésénél. Az alapállapotban behajtott kar pontosan az IrDA mellett található, és mivel ez utóbbi kiemelkedik, a kart egy jól ápolat felhasználó (értsd: vágott körömmel) bajosan

tudja kinyitni. Az egyetlen PCMCIA aljzat egyébként elég, hiszen a gépben modem és hálózati kártya is található. Ezek kimondottan alkalmasak teszik a gépet a mobil munkavégzésre.

A gép előlő részén egy eltolható ajtó helyezkedik el, amely mögött a fejhallgató, a vonali és a mikrofoncsatlakozók kapott helyet. A felhasználóhoz való közelsége miatt osztjuk azt a nézetet, hogy ez a gép elsősorban *egyéni DVD-nézésre* hivatott.

- jó kijelző és érintőpad
- a PCMCIA kártya kilökőkarja nehezen hozzáférhető

Portocom 3300C

ményű processzora miatt olyan, a hordozható gépeknél létfontosságú elemeket hagyott el, mint a modem vagy a hálózati kártya. Ezeket vagy a vásárláskor kell kérnünk, vagy PCMCIA kártyával kell megoldanunk. A beépítésre természetesen van lehetőség, de ezt csak a modemmell tehetjük meg. Hasonlóan opcionális a FireWire csatlakozó, viszont alapkiépítésben a gép mindennel el van látva. Az S-Video kimenetet a közkedvelt *Ati Rage LT Pro* vezérlő kezeli, ami bemutatónál szükséges, hiszen a 14,1” méretű kijelző nem biztos, hogy alkalmas például a CAD-es programok bemutatására (pedig ilyen processzorral valószínű, hogy erre is használni fogják).

A 3300 teljes kiépítettségű gép, és nem túl nagy tömege miatt természetesen jól hordozható, ám a hátsó csatlakozókat nem fedi semmi, tehát ügyelnünk kell a megfelelő környezetre (a portreplikátor csatlakozóját ért káros felhűlés akár az alaplapt is tönkreteheti).

- gyors processzor, MonSafe titkosító program
- nincs modem, nincs hálózati kártya, előnytelen billentyűzet-elrendezés

Gyártó	Gyártó honlapja	Típus	Forgalmazó	Forgalmazó honlapja	Ár (Ft, nettó)
Crito	www.crito.com	982	Crito	www.crito.com	436 100
		2820P			669 900
		2850P			839 000
		33D			671 900
		5300C			369 900
Dell	www.dell.com	Latitude CPlV	HumanSoft	www.humansoft.hu	850 000
		Latitude LS			880 000
Gericom	www.gericom.com	Silver Shadow 3420	Gericom	www.gericom.hu	684 570
Portocom	www.portocom.com	2850	Portocom	www.portocom.hu	726 200
		3300C			618 000
Siemens-Fujitsu	www.siemens.com	LifeBook B-2130	Siemens	www.siemens.hu	630 000
		LifeBook S-4510			750 000

Értékelés

A tesztünkre beérkezett hordozhatók közül mindenki megtalálja a neki megfelelőt, hiszen – a kiírás ellenére – elég széles skáláját lefedték a hazai kínálatnak: az ultrakönnnyű a nagy, asztali gépekkel vetekedő berendezésekig mindent megtalálhatunk.

Értékelésünk tehát a főbb használati kategóriák szerint történt. Tesztünk leg-

hordozhatóbb gépe címet a *Siemens-Fujitsu LifeBook S* sorozata kapta, igaz, csak orrhossznyival előzte meg a *Dell Latitude LS*-t. A két gép jellemzői és a támogatottsága is kiemelkedő. A belépő-szint legjobb választása a Crito 5300C, amely a legjobban használható „asztali” gép volt.

Az átlagos használatra készült, de gyors processzorral felszerelt gépek közül, a nagyobb támogatottságot előnyben

részesítő felhasználóknak a *Dell Latitude CPlV*-t ajánljuk. Végül, a bivalyerős processzorral rendelkező gépek közül a *Portocom 3300C*-t, valamint videofeldolgozásra a *Crito 3100C*-t javasoljuk, ha nem okoz gondot a szállításuk.

Tesztünk különdíját a *Siemens-Fujitsu LifeBook B-2130* nyerte el, és ezt nemcsak a kialakításával, hanem a termék-támogatottságával is kiérdemelte.

KÖHLER ZSOLT

Nyitás a nagyvilágra a PORTOCOM-nál!

Folytatva sikeres kártyaakciónkat, júniusra a következő "leosztást" találtuk ki:
Minden június hónapban megrendelt

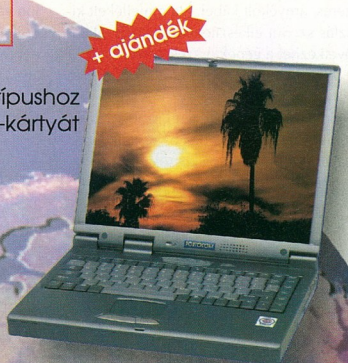


PORTOCOM 5300-as típushoz
56kbps belső faxmodemet,

PORTOCOM 3300-as típushoz
10/100-as Ethernet-kártyát

adunk ajándékba,
amíg a készlet tart.

PORTOCOM®
A MEGFIZETHETŐ MÁRKA



KDE, és Staroffice magyar nyelvű kézikönyvek
megrendelhetők: www.portocom.hu, illetve
www.portonet.hu címen.

PORTOCOM RT.

1115 Budapest XI. ker.
Ballagi Mór utca 14.

Tel.: 203-9269
Fax: 203-9275

Drótposta: info@portocom.hu
<http://www.portocom.hu>

Kapex®

A hordozható számítógépek tulajdonosai csak ritkán kapnak a géphez olyan programot, amely naprakészen szinkronizálja a mobil és az asztali számítógép közötti fájllokat. Az alábbiakban ahhoz adunk tanácsokat, hogyan lehet az egyik gépről a másikra fájllokat átmásolni a soros vagy a párhuzamos porton.

A soros vagy a párhuzamos porton történő adatátvitel már-már elavulttá kezd válni, hiszen a legtöbb gépben található már modem és hálózati kártya is. Mivel a hálózati kártyákhoz kereszttekűs UTP kábel is kapható (általában helyben készítik el), ezért a gépek megfelelő hálózati konfigurálásán és a kábel csatlakoztatásán kívül mást már nem is kell tennünk a peer-to-peer hálózat létrehozásához.

Ha viszont valamelyik számítógépünkben nincsen hálózati kártya, és a rendszeren másolt adatmennyiség is kicsi, érdemes inkább a bevezetőben említett két lehetőség egyikét választanunk. A számítástechnikai boltokban soros vagy párhuzamos (nem nyomtatót!) kábel néven vásároljuk meg a vezetékeket, de ha magunk szeretnénk elkészíteni, akkor nem kell más, mint két darab DB-25 apacsatlakozó és egy körülbelül három méter hosszú, tizes, árnyékolt kábel. Ha a mellékelt kiosztás szerint elkészítettük a kábelt, akkor következhet a gépek összekötése.

A párhuzamos kábelt csatlakoztassuk a hordozható géphez. A soros kábellel is hasonló a helyzet, de ezen lassabb a kommunikáció. A soros kábelt az asztali gépen általában a COM2-höz kössük.

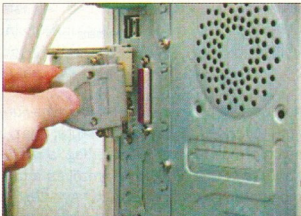


Az asztali gépen a nyomtató helyére – a fájlátvitel idejére húzzuk ki a printert,

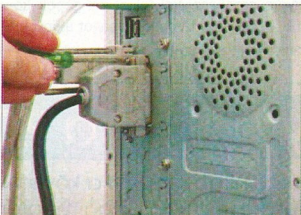
NAPRAKÉSZ SZINKRONIZÁCIÓ

Fájlszállítás

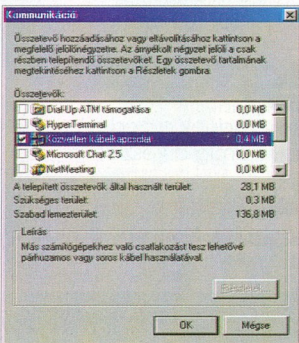
vagy vegyünk kétállású átkapcsolót – csatlakoztassuk a párhuzamos kábelt.



Ha a kapcsolat állandó, csavarral rögzítjük a csatlakozót, hiszen a nyomtatókábel szokott a legkönnyebben kihúzódni.

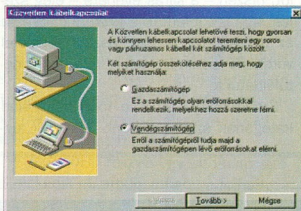


A Windows alapkiépítésben nem tartalmazza a párhuzamos kábeles fájlátvitelt. Ehhez a *Vezérlőpult/Programok hozzáadása* oldalon a *Windows Setup* fülön válasszuk ki a *Kommunikáció* csoportból a *Közvetlen kábelkapcsolatot*, majd nyomjuk meg az *OK*-t. A Windows ekkor átmásolja a szükséges fájllokat a számító-



gépre, és figyelmeztet, hogy a *Telefonos hálózat* is szükséges a fájlmásolás működéséhez.

A számítógép újraindítása után a *Programok/Kellékek/Kommunikáció* menüpont alól válasszuk ki a *Közvetlen kábelkapcsolatot!* Az első lépés annak a meghatározása, hogy a *mester* vagy a *szolga* (master/slave) szerepét osztjuk-e a gépünkre. Példaként az asztali gépünk legyen a mester, a laptop a szolga.



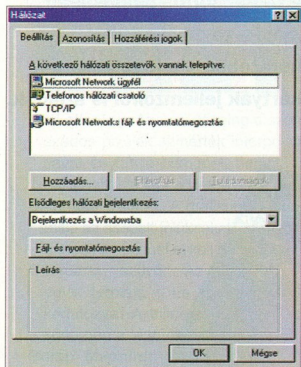
Ezek után a Windows detektálja a gépünkön lévő portokat, amelyek közül válasszuk ki azt, amelyikhez a kábelt csatlakoztattuk. Esetünkben ez a párhuzamos port.



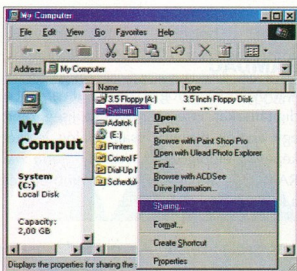
Abban az esetben, ha még nem állítottuk be a hálózati tulajdonságokat, figyelmeztetést kapunk a fájllok és a nyomtatók megosztásának a beállításáról.



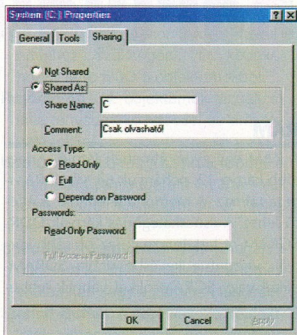
8 A hálózat alatt a *Microsoft Network ügyfél* és a *Microsoft Network fájl- és nyomtatómegosztás* pontoknak is szerepelniük kell, s a *Telefonos hálózati csatló-lónak* is, amely még akkor is szükséges, ha a gépünkben nincsen modem. A *Fájl- és nyomtatómegosztás* fül alatt engedélyez-zük a *Mások is hozzáférhetnek a fájljaim-hoz* pontot.



9 Ha ezzel is készen vagyunk, akkor már csak az átmásolni kívánt fájlok könyvtárát vagy meghajtóját kell kiválasztanunk. Ehhez kattintunk az Explorerben a jobb egérgombbal a könyvtárra, és válasszuk ki a *Megosztás...* menüpontot!



zunk, amelynek hatására megjelenik a meghajtó vagy a könyvtár ikonja alatt egy kéz, jelezve a megosztottságot.



10 A megosztás oldalon az a legfonto-sabb, hogy beállítsuk a hozzáférés típusát, a többi automatikusan kitöltődik. A hozzáférés lehet csak olvasásra, teljes vagy pedig jelszótól függő. Ez utóbbival külön jelszót rendelhetünk az íráshoz és az olvasáshoz is. Végül OK-val nyugtá-z

11 Ha a kapcsolódás megkezdődött a megadott porton, a Windows meg-próbálja megtalálni a másik számítógépet. Ha jó a csatlakozás, és mindkét gépen fut a program, akkor megjelennek a megosz-tott számítógép könyvtárai a másik számí-tógép ablakában. KÖHLER ZSOLT

BAGOLY DOKTOR SZOROZAT 2990,- Ft / CD-ROM 6500,- Ft 8000,- Ft

ISMERD MEG A BETŰKET ISMERD MEG AZ ELLENTÉTEKET ISMERD MEG A SZÁMOKAT ISMERD MEG A SZÍNEKET ÉS A FORMÁKAT 3D LAKÁSTERVEZÉS SZÁMLÁZÓ ÉS KÉSZLETNYILVÁNTARTÓ

WOODSTONE™ INTERACTIVE
1066 Budapest, Turóz krt. 36.
Telefon / Fax: 302-4420
WWW.WOODSTONE.HU

www.webconsult

- Arculattervezés
- Profesionális honlapok készítése
- Internetes alkalmazásfejlesztés
- Elektronikus marketing
- Szaktanácsadás

Telefon: 432-9435, 432-9436, 261-2160

LS COMPUTER A NYUGATINÁL ÉS ÚJPESTEN
Új és használt számítógépek, alkatrészek, áttepítés beszámítással
Részletfizetési lehetőség !! monitor, nyomtató, notebook és egyéb alkatrész szervíz

1067 Budapest Podmaniczky u. 29 Tel/ Fax: 311-6456 WWW.LSCOMPUTER.HU **rendeljen most!**

1042 Budapest Király u. 25

3D-S FEJLESZTÉSEK

Kártyatrükkök

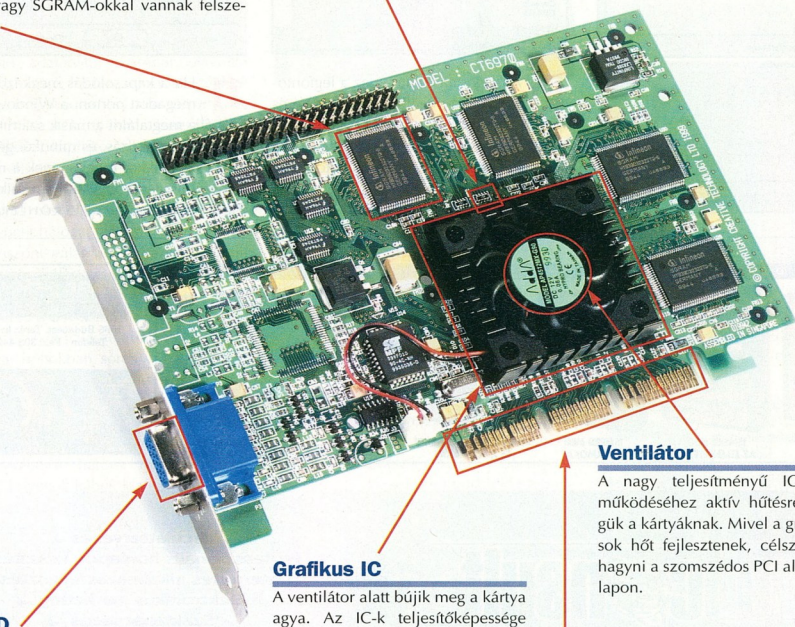
RAM

A RAM egy gyors átmeneti tároló. A legtöbb kártya 32, néhányuk 64 Mbájt RAM-ot tartalmaz. A memória felépítése is eltérő lehet. A csúskategóriás kártyák DDR-SGRAM-ot tartalmaznak, az olcsóbb kártyák viszont a kevésbé drága SDRAM-okkal vagy SGRAM-okkal vannak felszerelve.

RAMDAC

A RAMDAC analóg adatokká alakítja át a digitálisakat. Erre azért van szükség, mert egy analóg monitor csak analóg jeleket képes feldolgozni. Minél jobb a RAMDAC, annál jobb a kép minősége és a képméltési frekvencia.

Mint mindig, most is élénk az élet a 3D-s grafikus kártyák fejlesztőinek háza táján. Írásunkban először közelről mutatunk be egy ilyen kártyát, megemlítjük a téma „forró” újdonságait, majd – további cikkek keretében – a legújabb kártyák jellemzőiről is szólnunk.



SUB-D

A SUB-D egy 15 pólusú analóg szabványos kimenet. Ide kell csatlakoztatni a monitort.

Grafikus IC

A ventilátor alatt bújjik meg a kártya agya. Az IC-k teljesítményképesége dönt a kártya sebességéről és funkcióiról.

Ventilátor

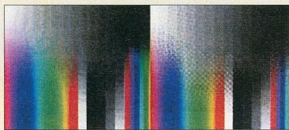
A nagy teljesítményű IC-k megfelelő működéséhez aktív hűtésre van szükségük a kártyáknak. Mivel a grafikus kártyák sok hőt fejlesztenek, célszerű szabadon hagyni a szomszédos PCI aljzatot az alaplapon.

AGP csatlakozó

Az AGP idővel a grafikus kártyák szabványos aljzatává vált. Az AGP port lényegesen gyorsabb, mint a PCI port. Különböző AGP verziók léteznek. A modern kártyák támogatják a 2x/4x AGP-t, míg a régebbiek csak az 1x-es AGP-vel boldogulnak el.

KISLEXIKON

Alpha Blending. Minden pixelhez a szintartalmán kívül egy nyolcbites áttetszőségi információt is hozzárendelnek. Ezzel lehet átlátszó vagy áttetsző anyagokat, például üveget, ködöt vagy füstöt megjeleníteni.

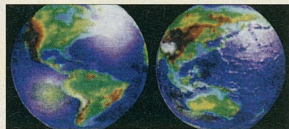


Anti-aliasing. Az Anti-Aliasing a szomszédos pixelek színérték interpolálásával enyhíti a bitmápek nagytársánál keletkező lépcsőzetességet.

Backface Culling. A grafikus IC kiszámítja az elfedett felületeket, amelyeket a megjelenítésnél el kell hagyni.

Bilineáris szűrő. Az Anti-Aliasing egyik formája – de 4 pixelre (2x2) korlátozva. A bilineáris szűrőket elsősorban a textúráknál alkalmazzák.

Bump Mapping. A textúra mapping egyik szürkeárnyalatos textúrák formája. A Bump Mapping domborulatok és finom struktúrák hatását kelti.



Clipping. Egy 3D-s kép valamennyi eddigi láthatatlan területe (a kiszámítandó perspektíva függvényében) elhatárolódik, és a kép ezt követő kiszámításánál figyelmen kívül hagyódik.

Color Key. Az Alpha Blendinggel ellentétben a Color Key eljárás egy pixelhez csak 1-et vagy 0-át rendel

hozza (áttetsző vagy nem áttetsző). Ennek a funkciónak a hiánya fekete felületi hibák alakjában jelentkezik.

Dithering. A 16, 24 vagy 32 bit színfelbontású képek kisebb színfelbontással is megjeleníthetők (256 színnel).

Environmental Mapped Bump Mapping (EMBM). Összesen három eltérő textúra hat egymásra, és a felületet – például a vizet – roppant élethűen jelenítik meg.



Flat Shading. A testek plasztikus megjelenítésének egyszerű módszere. A poligonok egy színnel töltöttek, és a színintenzitásuk a teljes felületen konstans.

Fogging. Különböző sűrűségű köd, pára és fátyolhatás létrehozása.

Frame Buffer. A grafikus kártya memóriájának egy része, amelyben a monitoron később megjelenő kép felépül.

Gouraud Shading. A Flat Shadinggel ellentétben a sokszögek (poligonok) sarkai eltérő színértékűek. A felületet pedig a sarkszínek lineáris színátmenetével töltik ki.

MIP Mapping. A MIP Mapping (Mipmap in Parvo: sok az egyben) különböző felbontású textúrákat használ. Nagyobb távolságból elegendő a kisebb felbontás – a mintázott objektumhoz közelítve nagyobb felbontású mintázatot töltenek be.

Perspektívikus korrekció. A textúrák perspektívikus kialakításánál keletkező hibák kiküszöbölésére szolgáló eljárás.

Phong Shading. A 3D objektumok ab-

rázolásánál egyenként számolják ki a poligon minden pixelének a színértékét – ez fotorealista hatást eredményez.

Render Engine. A monitoros megjelenítéshez szükséges 2D képeket hozza létre a 3D-s objektumokból.

Raytracing. Az objektumok vizualizálása fényugárkövetéssel és árnyékhatásokkal.

Radiosity. Ez a megvilágítási modell a raytracing fényugarain kívül a felületek eltérő fényjellemzőit is figyelembe veszi.

Specular Highlights. A fényugarak hatására keletkező csillogás a fémes felületeken vagy a kamerák lencsén.

Stencil Buffer. A nem változó képfelületek kizáródnak, és a grafikus IC-nek nem kell minden képkockához ismét kiszámolnia ezeket a maszkokat.

Texel. Textúrázott pixel.

Textúra (mintázat). Olyan bitmap, amellyel egy 3D-s objektumot felületekkel és struktúrákkal lehet bevonni. Példa erre a csempeztett vagy téglából rakott fal.

Texture Mapping. Arról gondoskodik, hogy a textúrák varratmentesen jelenjenek meg az objektumok poligon struktúráján.

Transform&Lighting Engine. Kiszámolja a modern grafikus IC-ken a fényforrásoknak és az objektumváltozásoknak a látható képre gyakorolt hatását.

Trilineáris szűrő. A bilineáris szűrés további finomítása. A leggyakrabban a MIP Mappinggel együtt használják.

Z-puffer. Egy objektum z-koordinátáinak speciális tárolója. Segítségével a grafikus IC gyorsan el tudja dönteni, hogy az objektumnak mely részei találhatók az előtérben, és melyek vannak fedésben.

A GeForce 256 grafikus IC bemutatását követően a többi IC-gyártótól is csak úgy záporoztak a hírek. S3 bejelentette, hogy a Savage 2000-rel hamarosan felzárkózik az nVidiához, és a 3dfx is gyorsan előre tolt a Napalm kódnevű IC elkészítési határidejét.

Mint következő cikkeinkből is látható, igazán élénk az élet a 3D-s kártyák piacán. S a 2001. év vége felé még a két nagy konkurens is le sor csapni: az nVidia egy súlyos löveget sorakoztat fel az NV20 IC-

vel, a 3dfx ezzel egy időben megjelentetni tervezett Rampage IC-jével szemben.

Es elkövetkező hónapok grafikus csodagyermekai számos új funkcióval fogják meglepni a játékosok közösségét. Az IC gyártók elsősorban a geometriai adatok és mintázatok tömörítésére koncentrálnak, hogy a sávszélességeket jobban ki lehessen használni. Ráadásul a 2000. év a Curved Surfaces kora. Ez a technika első ízben a Tokio Trade Show-n megjelenő játékokban szerepelt, s egy Playstation2 be-

mutató keretében lehetett megcsodálni. Ennél az eljárásnál az objektumokat nemcsak pontokkal és az ezekből eredő poligonokkal írják le, hanem összetett matematikai egyenletek határozzák meg a teljes formát. Szinte az összes gyártó foglalkozik már Transform & Lighting enginekkel, vagy ezek továbbfejlesztésén fáradoznak. 2000-ben a T&L az egyik legfontosabb kulcsfogalom marad, még ha a széles játékbázis támogatása hiányzik is. A Bump Mapping most inkább az árnyékba



1. A Dot3 Bump Mapping matt felületeknél plasztikusabb hatású, mint a szokványos Embossed Bump Mapping

húzódtott, de a következő évben már készühetünk a Dot3 Bump Mappingre és a már régen esedékes az Environmental Mapped Bump Mapping (EMBM) elterjedésére. A Dot3 Bump Mappinget az nVidia-féle GeForce, s a Savage 2000 is ismeri. Az eljárás lényege, hogy a plasztikus effektusokat pixelszinten számolják ki.

A fényvektorból és az eltérési vektorból kalkulálja ki az IC a kimenő texel színt. A gyártók azonban egy kicsit változtattak a technikán, hiszen minden egyes pixel kiszámítása még az új GPU-k (Graphic Processing Unit) számára is túl sok munkát jelentene. Az alapszámítást csak a polinom központi texeljével végzik el, és az eredményt a sarkokra interpolálják. Ennek az apróságnak azonban nincs nagy jelentősége, hiszen még nincs is olyan játék, amely ismeri a Dot3 Bump Mappinget.

Kicsit más a helyzet az Environmental Mapped Bump Mappinggel (EMBM-mel). Húsz aktuális termék fogja ezt az eljárást az elkövetkező hónapokban használni. Az EMBM eredetileg a Tritechől, egy kis szingapuri cégtől származik. A cégnek nem sikerült a Pyramid3D grafikus IC-jét bevezetnie a piacon. A Microsoftnak azonban megtetszett a módszer, és már a DirectX 6.0-hoz licenct vásárolt rá.

A 3D-s piac egyelőre legígéretesebb újdonsága a VSA-100 chipes Voodoo sorozat (a kártyákról múlt havi számunkban részletesen is írtunk). Ezzel a 3dfx ismét visszatért a megszokott SLI architektúrához. Maximum 32 nagyteljesítményű processzort lehet egy kártyán kombinálni, s mindegyik chip 64 Mb-ajt grafikus memóriát tud kezelni.

A Glaze3D is párhuzamos processzá-lással fog megjelenni 2000 harmadik negyedévében. Az 1200-as verzió egy processzort tartalmaz, a 2400 kettőt, míg a 4800 négy IC-vel kerül a piacra.

Transform&Lighting nincs betervezve, viszont egy Thor elnevezésű geometriai processzor fogja elvégezni a legfontosabb alapfunkciókat. A Thor 15 millió három-

szöget képes másodpercenként kiszámolni. A magja szabadon programozható, és ezzel új funkciókat és javított operátorokat lehet majd utólag installálni.

A 3dfx háza táján gigadontokat egy és más annak érdekében, hogy ne csak gyorsabbakká váljanak a folyamatok, hanem közben a képek is szebbek legyenek. A legfontosabb változtatás a T-puffer. Ez egy pótlólagos memória, amelyben a grafikus IC életlenségi műveleteket számol ki. Ezek célja, hogy realisabb képpel ámsítsa a szemet. A legegyszerűbb művelet a Full Scene Spatial Anti-aliasing – az anti-aliasing továbbfejlesztése.



2



3

2. A gyűrű az Environmental Mapped Bump Mapping és a Motion Buffer effektus együtműködését mutatja

3. Az emberi szem egy jelenet részterületeire fókuszál – az effektus-puffer a Depth of Field funkcióval szimulálja ezt a jövő játékaiban

4. Egy gemkapocs által vetett árnyék csökken a távolsággal. A lágy árnyék realis hatása

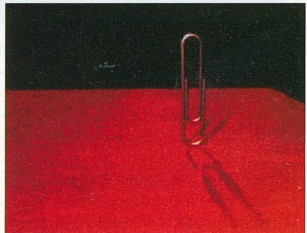
Az élsimítás, a szokványos eljárással szemben, nem az egyenkénti élre és fragmentumokra vonatkozik, hanem a teljes képernyőtartalomra. A PoligonPlopp néven ismert képhibák is megszűnnek: a távolabbi objektumok eltűnnek, majd hirtelen ismét felbukkannak a perspektíva változása során.

Egészen más minőségűek az új puffer effektusai. A valós időben kiszámolt fotorealista folyamatok eddig a mesék és mítoszok világába tartoztak – a motion buffer effektus az ebbe az irányba megtett első kis lépés. A kép mozgó elemeire a grafikus IC egy erős, ideiglenes anti-aliasinget számol, ami mozgási életlenségnek tűnik.

Az IC az objektum több képkockáját is eltárolja, és ezekből számolja ki az effektust. Mindez enyhén elmosódott hatást kelt, ami gyors mozgások esetében keletkezhethet szemben.

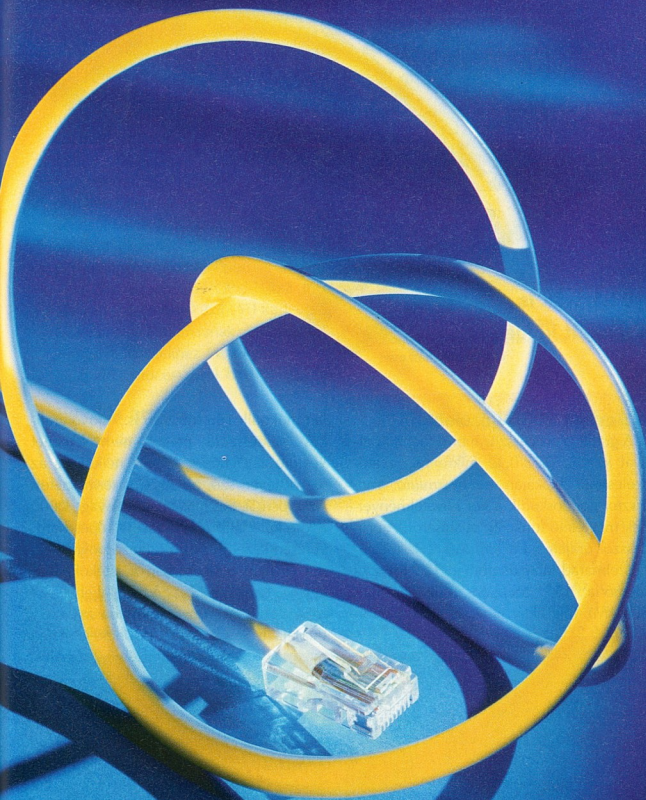
A „trükkösláda” újdonsága a mélységi élesség (Depth of Field) is. A szoftverfejlesztők az operatőrökhöz hasonlóan egy képrészlet fókuszálására képesek – ekkor a környező területek valamivel életlenebbé válnak. Ez a viselkedés szintén a szemünk tulajdonságaihoz igazodik. Ha egy objektumra nézünk, akkor az előtte és a mögöttes lévő benyomások eltűnnek. A nézőmező bal és jobb oldalán is sematikussá válik a kép. Egy további trükk, amire az új pufferek képesek, a lágy árnyékok és tükröződési életlenségek.

Az árnyék vetülésének a kiszámításakor gyakran éles szegélyek keletkeznek, amelynek soha nem fordulnak elő a valóságban. Ezen kívül az árnyék intenzitása a távolsággal sem csökken – ami homlokegyenest ellentét az optikai tapasztalásunkkal. A kép az effektus puffer (Effekt Buffer) lágy árnyékaival és lágy átmeneteivel lé-



4

nyegesen természetesebben hat. Ugyanez a hatás keletkezik a tükröződési életlenség-nél (Reflectance Blur). A polírozott felületek, mint például az autólakkozás, a márvány vagy a sima deszkalapok tükrözik a környezetüket. A lágy árnyékokhoz hasonlóan a tükröződés intenzitása és élessége csökken a távolsággal. Ha például a mutatóujjunkkal merőlegesen rányomunk egy kemény műanyag lemezre, akkor az élesen és határozottan tükrözi az ujjbegyünket, de a könyökönk táján már alig lehet valamit világosan felismerni. ■



3Com AirConnect KábelfogytigLAN



AirConnect®, a 3Com 11 Mbps sebességű vezeték nélküli hálózati megoldása.

Egyszerű, megbízható
csatlakozás bárhol
és bármikor.

Búcsúzzon el hálózati kábeleitől, melyek megnehezítik a notebook-ok használatát. A 3Com AirConnect vezeték nélküli hálózati eszközei szabad mozgást biztosítanak a notebook felhasználóknak. Íróasztaltól távol, a tárgyalóban, a folyosón, a kávézóban, sőt még a liftben is hozzáfér levelezéséhez, adataihoz és a webhez is. Gyorsan és hatékonyan kommunikálhat, hozhat döntéseket. Az AirConnect installációs, menedzsment és diagnosztikai eszközeivel Ön egyszerűen építhet ki és üzemeltethet vezeték nélküli hálózatokat.

További információ:
www.3com.com/wireless
Telefon: (06 1) 250 8341

SAVAGE 2000

A Vipera kétszer harap

Az S3 ismét a porondon, s mint azt már megszokhatuk, a tarsolyában mindig tartogat legalább egy olyan újítást, amely hosszabb távra meghatározza a videokártyák fejlesztésének az irányát ráadásul a legjobb ár/teljesítményű kártyák is ettől a cégtől kerülnek ki. S mivel rukkolt ki idén az S3? Nos, a Savage 2000-rel.



Miután az S3 felvásárolta a Diamondot, már nemcsak önálló grafikus processzorokat, hanem videokártyákat is gyárt, természetesen magas színvonalon. Ez persze nem fogja azt jelenteni, hogy más márkájú termékek nem fogjuk viszontlátni a Savage 2000-et és a későbbi chipeket, de ez nem lesz olyan gyakori, mint például a Trio vagy a jó öreg Virge esetében volt.

A videokártyák fejlesztése olyan rohamléptekkel zajlik, hogy már nem is meglepő, ha egy cég a saját vezető terméke ellenében is piacra dobja a legújabb vívmányát. Az S3 ezzel szemben a megfontolt, célirányos fejlesztések híve, és inkább kellően széles fronton – a belépőszinttől egészen a felsőig – támad, nem pedig a high-end kategória kizárólagos megcélzásával. Ennek a szemléletnek az egyik igen biztos jele, hogy az S3 nemrégiben szerződést kötött a VIA-val a grafikus egységeinek alaplapi chipsetekben történő alkalmazásáról.

A Savage 2000 közelebről

A grafikus processzor hibrid technológiával készül, 0,18/0,22 mikronos vezetőszélességű lapkáján tizenkétfélmillió tranzistor gondoskodik a kor követelményeinek megfelelő funkciók ellátásáról. A processzor órajele a beférgt 200 MHz-től sajnos elmarad, alapállapotban 125 MHz (a memória 155 MHz-en működő SDR SDRAM), míg aktív hűtéssel ellátva stabi-

lan működik 166 MHz-en is. A jövő grafikus processzora persze nem létezhet Texture & Lighting Engine nélkül, és az S3-ról lévén szó, az S3TC is természetes. Az OpenGL használatával a Savage 2000 nyolc különálló fényforrást is képes hardveresen kezelni, s ez a tervezőprogramoknál és nem utolsósorban a játékoknál is egyre lényegesebb. A legfeljebb 64 Mbájtos, 128 bites memóriabusz (amely duplája a Savage4-ben lévőnek) elméleti maximális átviteli sebessége 3,2 Gbájts/s, ami megfelel a mai felső kategóriás átlagnak.

A szemünk kímélése és a gondtalan monitorvásárlás érdekében a kártyán lévő RAMDAC 350 MHz-es, tehát a vele elérhető legnagyobb felbontás akár 2048x1536 képpont is lehet. Elboldogul az AGP 4x-szel, de a GeForce 256 DDR által egyedül alkalmazott Fast Write opcióit nem ismeri.

A DVD-rajongók viszont most már az egyébként kiváló minőségű ATI videokártyák mellett a Savage 2000 mellett is dönthetnek, hiszen már ez a grafikus processzor is 4x4 lépéses interpolációt használ az átméretezéshez és Motion Compensation-t a film lejátszásához.

QuadTexture Engine

Az S3 újdonsága ezúttal a QuadTexture Engine, amely szintén a Savage 2000 ré-

Teszteredmények

3DMark 2000	Diamond Viper II		
Felbontás	800x600	1024x768	1280x1024
Színmélység	32 bit	32 bit	32 bit
Z-puffer	24 bit	24 bit	24 bit
3DMark Result [3D marks]	1606	1318	916
Game 1 - Helicopter - Low Detail [FPS]	36,2	28,6	17,6
Game 1 - Helicopter - Medium Detail [FPS]	22,3	21,2	14,8
Game 1 - Helicopter - High Detail [FPS]	9,1	9,1	7,8
Game 2 - Adventure - Low Detail [FPS]	35,1	21,7	13,1
Game 2 - Adventure - Medium Detail [FPS]	20	18	12,8
Game 2 - Adventure - High Detail [FPS]	11,2	11,2	10,2
Fill Rate (Single-Texturing) [MTexels/s]	113,3	106,3	104,6
Fill Rate (Multi-Texturing) [MTexels/s]	247,7	247,5	247,9
High Polygon Count (1 Light) [KTriangles/s]	1346	1339	1331
High Polygon Count (4 Lights) [KTriangles/s]	893	889	887
High Polygon Count (8 Lights) [KTriangles/s]	641	642	639
8MB Texture Rendering Speed [FPS]	95,6	55,8	33
16MB Texture Rendering Speed [FPS]	93	54,5	32,5
32MB Texture Rendering Speed [FPS]	86,7	51,7	31,2
Bump Mapping (Emboss, 3-pass) [FPS]	65,3	40,9	25,8
Bump Mapping (Emboss, 2-pass) [FPS]	65,9	43,6	28,5
Bump Mapping (Emboss, 1-pass) [FPS]	84	55,8	36,3
Bump Mapping (Environment) [FPS]	Not supported		

sze. Mint minden grafikus processzornak, ennek is *pipeline* típusú a multitextúrázást végző része. A működése hasonló a processzoroknál alkalmazothoz, de itt nem utasításokat, hanem grafikus információkat kell feldolgozni. Az általánosan alkalmazott (TNT2, G400, Rage 128 és Voodoo4) kétszer egy pipeline helyett két, egyenként kétfokozatú párhuzamos ágat használ. Ennek előnye majd a jövő játékaiban, az előrejelzések szerint rohamosan elterjedő multitextúrázásnál mutatkozik majd meg, hiszen így egy órajel alatt két multitextúrát vagy négy hagyományos módon textúrát központon tud megjeleníteni. Ez utóbbi azért lehetséges, mert a processzor a felhasználási feladattól függően a négy pipeline csatornát egymástól függetlenül is képes üzemeltetni. Ezzel pont azt éri el, amire a GeForce 256-ban található négy párhuzamos csatorna képes.

A jövő pipeline-os GPU-i 4x2 (nVidia GeForce2 GTS) vagy 2x3 (ATI Radeon/Rage 6) fokozatot tartalmaznak, tehát az elvégzendő műveletekhez viszonyítva felülműlják majd a processzorok bonyolultságát is.

Egy kis árnyék

Némi öröm azért vegyül örömünkbe. Az egyik, hogy a Diamond Viper II kártyájához (amely a Savage 2000-et tartalmazza) első körben kiadott meghajtóprogram még nem támogatja a T&L motor. Az ok részint a Diamond-S3 fúzió ütemezésében, ré-

A Treemark program maximálisan igénybe veszi a T&L motort, de hagyományos videokártyákon is működik



A Windows alatti beállítások, a Diamond menüjének köszönhetően, nemcsak tetszetősök, hanem kényelmesekek is

A TreeMark teszt eredményei

TreeMark	Diamond Viper II	ATI Rage Fury MAXX
Felbontás	1024 x 768	1024 x 768
Simple [fps]	7.12301	5.43951
Complex [fps]	1.56939	1.13735

szint az általánosságban még kevésbé kihasznál T&L motorban rejlik.

A másik hibát rögtön a Savage 2000 kiadása után fedezték fel. Az igen nagy, 1600x1200-as felbontásban, 16 bites Z-puffer használatával a kártya a nem kellő

számítási pontosság miatt, „csipkézi” a textúrák illeszkedési határát. Ugyanígyen felbontásnál, 32 bit használatával, ez a hiba nem tapasztalható.

Van még egy, ennél kevésbé szembetűnő hiba: multitextúrázás közben a trilinear filter csak bizonyos textúráknál működik, máshol csak bilinear filtering található.

Ezek a hibák persze néhány meghajtófrissítés után nagy valószínűséggel megszűnnek, de aki már most rászánja magát a kártya megvételére, az vagy ne játsszon nagy felbontásokban, vagy figyelje a frissítéseket.

Tesztünköröl

A Diamond Viper II videokártyát a *FEFO* és a *Pixel Kit*-től egyaránt megkaptuk. Az *ACOpen AX6BC Pro* alaplapú konfigurációban 500 MHz-es Celeron processzor és 64 Mb-ajt PC100 SDRAM dolgozott, Windows 98-as operációs rendszer irányítása alatt. A Viper II-ön lefutattuk a *3Dmark 2000* és – a kíváncsiság kedvéért – a *GeForce 256*-tal bemutatott *TreeMark* programot is, hiszen ez a T&L egység sebességét teszteli, és mint látható, a hardveres T&L-t nem tartalmazó videokártyákon igen szerény eredményeket ad. Ez utóbbival az egyik nagy rivális, az ATI Rage Fury MAXX-ot is lemértük, a környező elemek változtatása nélkül.

Véleményünk

Az eredményekből is látható, hogy a Diamond Viper II sebessége T&L támogatás nélkül nem veheti fel a versenyt a GeForce 256-tal, e nélkül viszont igen szép eredményeket produkált. Ha megérkeznek a legfrissebb meghajtók, akkor valószínűleg a Savage 2000 sebessége vetekedni fog az SDR-es GeForce 256-tal, de valószínűleg nem fogja túlszárnyalni a DDR-es változatot.

Mit kapunk tehát, ha a Savage 2000-et választjuk? A kornak megfelelő funkciókat, így a videokártya több területen is jól használható, tekintélyes 3D-s és DVD lejátszási sebességgel. S ami egyáltalán nem megvetendő – egyébként az S3 mindig is erről volt híres –, az ára a tudásához képest igazán versenyképes.

KÖHLER ZSOLT



A 3D gyorsítókártyák piaca manapság a legizgalmasabbak egyike. A szédületes fejlesztési iram, amelyet az nVidia diktál, igencsak kellemetlen helyzetbe hozta a konkurensait. A cég '99 vége felé megjelent GeForce processzora jó ideig korlátlan egyeduralkodó volt, mindez persze annak is köszönhető, hogy a neves ellenfél, a 3dfx egy teljes ciklust késztet beígért Voodoo 4/5 termékcsaládjának bemutatójával.

Eltelt újabb hat hónap, és az nVidia megjelentette NV15 kódnéven fejlesztett új grafikus processzorát, amely a GeForce2 GTS nevet kapta a végső keresztsgében.

GEFORCE2 GTS

Az nVidia üstököse



Mielőtt az új chip képességeit esetenként, lássunk egy kis (kártá) történelmi áttekintést. 1998-ban az nVidia megjelentette a Riva TNT kártyát, egy olyan terméket, amely először volt képes megszorongatni a Voodoo kártyákat. A TNT multitekturing képessége, kettős pipeline-ja nagy visszhangot kellett. Azután jött a TNT2 és a TNT2 Ultra, amelyeknél – az újabb gyártási technológiának köszönhetően – jócskán növekedett az órajel és így a feltöltési sebesség (fillrate).

Kiváltott processzor

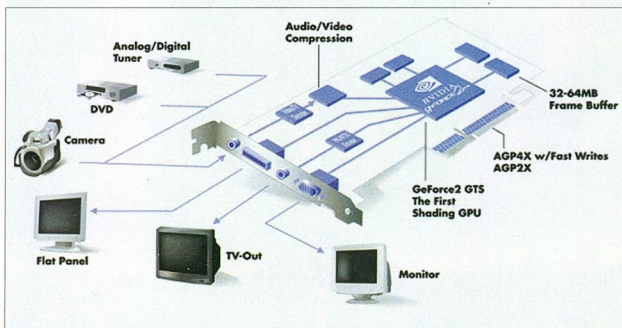
A következő nagy lépés a GeForce256 volt, amely az első igaz GPU (Graphic Processing Unit) volt, hiszen Transform&Lighting motorja leveszi a rendkívül munkaigényes számítások terhet a CPU válláról, így lehetővé válik, hogy a központi processzor inkább az AI-val (mesterséges intelligenciával) vagy az ütközések detektálásával foglalkozdjk játék közben. Ezáltal megvalósulhat a magasabb poligonszám anélkül, hogy csökkenne a másodpercenként megjelenített képkockák száma (frame rate).

A poligonok számának emelkedése gyökeres változást hozott a 3D játékokban: még valóságosabb alakok és formák rajzolódhatnak ki a monitorunkon. A bumfordi kézfórmák helyett fokozatosan

megjelenhetnek a finoman kidolgozott új-jak, a görbe ívek teret nyerhetnek a megszokott szögletességgel szemben. Persze mindez nem megy pillanatok alatt, hiába van meg a megfelelő hardverkapacitás, a játékfejlesztőknek a T&L támogatást már a kezdetektől be kell építeniük a kódba. Persze már feltűntek az első fecskék (gondoljunk csak a népszerű Soldier of Fortune-ra), és az év végéig bezárólag már játékok tucatjai fognak megjelenni T&L támogatással.

T&L ide vagy oda, a GeForce256 megjelenésével mégsem változott radikálisan a helyzet: a néhány részletesen kidolgo-

zott objektum mellett még jócskán marad egyszerűbben kidolgozott – ez a viszonylag alacsony feltöltési érték (a sokat emlegetett fillrate) miatt van így. Ami viszont még lényegesebb: a modellezett anyagok, felszínnek nem hatnak valósnak: a fa például nem olyan göcsörtös, mint az igazi, ráadásul a megvilágítás, a tükröződések és az árnyékok még messze vannak a való életben tapasztaltaktól. Ezen próbál változtatni az nVidia GeForce2 GTS chipje. A GeForce2-t teljesítménytöbblet és speciális képességei arra predesztinálják, hogy lényegesen szebben kidolgozzon 3D világokat hozzon létre. Mielőtt to-



Szinte hihetetlen, mi mindenre képes egy kártya, amelynek szíve a GeForce2 GTS

vábbmennénk, tekintsünk meg egy összehasonlító táblázatot az eredeti GeForce és a GeForce2 GTS képességeiről:

	GeForce 256	GeForce2 GTS
Gyártási technológia	0,22 mikromos	0,18 mikromos
Órajel (mag/memória)	120/300(DDR)	200/333(DDR)
Pipeline-ok száma	4	4
Texel/órajel	4	8
Pixel/sec (pixel fillrate)	480 millió	800 millió
Texel/sec (texel fillrate)	480 millió	1600 millió
Poligon/sec	15 millió	25 millió
Árnyalásprozessor	nincs	van (integrált)

Az a csodás 0,18 mikron...

A 0,18 mikromos gyártástechnológia számos téren erősíti az új chipet: csökken a gyártási költség, az energiafogyasztás az eredeti GeForce fele (8-9 W), a tranzisztorok száma viszont 25 millióra emelkedett. A legfontosabb pedig az, hogy a GeForce256 120 MHz-es órajelét jelentősen túlszámalyva, a GeForce2 200 MHz-en fut. A tetten érhető teljesítménynövekedésben főleg ez játszik szerepet. Sajnos, a DDR memória órajelében közel sem mérhető ilyen jótékony változás: a GeForce2 166 MHz-es DDR memóriát (gyakorlatilag 333 MHz), míg az őse 150 MHz-eset (300 MHz) használ - ez azért van így, mert egyelőre nincsen gyorsabb memória, ami alkalmazható lenne a termékben. A memória-sávszélesség mindössze 5,3 GBájt/s (ami csak 10 százalékos növekedést jelent), így ha a GeForce256-ot megkötötte a memória-sávszélesség szűkössége, akkor a GeForce2 esetében ez sajnos még határozottabban így lesz.

Texelek és egyébek

A T&L motor – amelyre az nVidia a második generációs jelzőt aggatta – immár 25 millió háromszöget képes feldolgozni másodpercenként. Persze az ATI 30 millió háromszög feldolgozását ígéri másodpercenként új chipjében, a Radeon 256-ban (lásd még *Karizmatikus chip* című cikkünket. Ez szép, azonban számításba kell vennünk azt is, hogy az ATI hajlamos kissé tú-

lozni, vagyis némiképp sajtáságos számolási eljárásokat alkalmaz termékeinél.

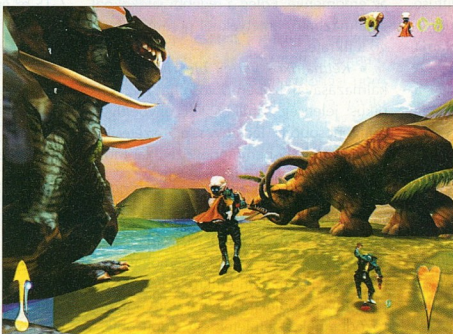
Az eredeti GeForce-nak négy párhuzamos leképező pipeline-ja van, és a chip 120 MHz-en fut, ami azt jelenti, hogy a pixelfeltöltési sebesség négy pixelszer 120 millió, azaz 480 millió képelem másodpercenként. A texel feltöltési sebessége – amit még a 3dfx honosított meg, és azóta mindenki buzgón átvett – arról ad tájékoztatást, hogy hány texellel birkózik meg a leképezés során a grafikus eszköz. A GeForce256 esetében minden pipeline minden egyes leképzett pixelre egy texel tud alkalmazni, vagy egyszerűen több pipeline több texelt egy pixelre. Tehát a GeForce256 texelfeltöltési sebessége 480 Mtexel/sec. Ezzel szemben a GeForce2 két texelt képes feldolgozni pixelenként, a négy pipeline-ján. Érdemes hozzátenni, hogy az ATI új údvöskéje, a Radeon 256 három texelre lesz képes pipeline-onként, azonban csak két pipeline-ja lesz. Nézzük tehát a GeForce2 két feltöltési értékét: a pixel fillrate 200 millió (200 MHz-es órajel) x 4 (pipeline-ok száma) = 800 millió pixel/s; a texel fillrate pedig: 4

(pipeline) x 2 (texel) x 200 millió = 1600 Mtexel/s vagy 1,6 GigaTexel/s. Épp' az utóbbi megdöbbenően magas érték következtében lett az új processzor neve GTS, azaz *GigaTexel Shader*.

NSR: szép, új világ pixelenként

Természetesen a GeForce2 nemcsak a teljesítményével akar kitűnni (bár már ezzel is nyert ügye van), hanem a legfontosabb újítása egy – a magba integrált – processzor. A *nVidia Shading Rasterizer* lehetővé teszi a pixelenkénti megvilágítást. Ahhoz, hogy megértjük, miiben jelent ez előrelépést az eddigi alkalmazott eljárásokkal szemben, át kell tekintenünk a megvilágítás leggyakrabban alkalmazott két módját.

A *vertex (csúcs) megvilágítás* lényege a következő: tudjuk, hogy a 3D-s objektumok megannyi poligonból épülnek fel, és mindegyik poligonnak vannak csúcspontjai (ezek a vertexek). Minden egyes csúcspontja van információ, már ami a színét, a helyzetét illeti a fényforrásokhoz képest. A vertex megvilágítás folyamán figyelembe veszik a csúcspont fény- és szín-



Az új grafikus processzor képességeit leginkább a játékok kamatoztatják

értékét, és a csúcspont által meghatározott teljes poligon színe és fényessége a csúcspont értékeinek átlagából születik meg. Amíg egy objektum sok poligonból áll, addig a vertex megvilágítás jól funkcionál, azonban a kevés poligonosságú objektumok (például sík fal) esetében már nem kapunk valóság-hű megvilágítást. Egy falat akár két nagy felületű háromszögből is összeállíthatunk, amelynek a teljes megvilágítása összesen négy csúcspont átlagából jön létre – ezért nem kapunkunk hiteles fényhatást. Ezt elkerülendő, akár sok poligonból is elkészíthetjük a falunkat, azonban ekkor jelentősen leterheljük a CPU-t vagy adott esetben a GPU-t. Ilyen esetben kerülhet elő egy másik megvilágítási módszer, a *lightmap* alkalmazása. Tehát a kevés poligonból álló sík felületre egy textúrát (például téglafalat) húzunk, majd erre egy lightmapet, amely bizonyos fényértéket kölcsönöz a textúrázott pixeleknek. Az eredmény rendkívül hatásos és élethű, azonban a módszernek van egy két komoly háttulütője vagy in-

kább korlátja. A leglényegesebb az, hogy nagyon sokat kivessz a teljesítményből. Minden egyes pixelnek kétszer kell átmennie a leképezésen: egyszer rákerül a textúra, majd a lightmap (és a lightmap sem egyéb, mint egy speciális textúra). Annak idején ez a probléma egy új megoldást hívott életre, amelyet *multitexturing* nével illettek, és először a Voodoo2-ben, illetve a TNT-ben alkalmazták. Manapság az összes korszerű 3D chipnek legalább két pipeline-ja van, azért, hogy egy órajel alatt két textellel is „elbárhasson”, azonban a lightmapok még mostanság is komoly teljesítményfogyó erővel bírnak, mivel két pipeline két simán textúrázott pixelrel is kezelhető, ehelyett egyet kezel textúrával és lightmappal. Mindebben az a szép, hogy a GeForce2-öt nem fogják vissza a lightmapok, mivel mindegyik pipeline egy menetben képes két textúrát alkalmazni egy pixelre.

Most pedig elérkeztünk az újdonsághoz, a *pixelenkénti megvilágításhoz*. A módszerrel a GPU pixelenként számolja ki a nézőpontunktól függő megvilágított-ságot, és nem átlagolja a csúcsok értékét egy teljes poligonra, hanem egy háromszögön belül is pixelre lebontva határozza meg a fényértéket. A fejlesztőknek mindössze egy „normal mapet” kell készíteniük a pixelenkénti megvilágításhoz, amely megmutatja az irányt, amely felé a pixelek „néznek”. A *normal mapok* alkalmazásával hihetetlenül élethű megvilágítás hozható létre.

Az NSR egyébként *hét pixelszintű műveletet* képes egy menetben végrehajtani a négy pixel pipeline mindegyikén, amelyek közül három hoz igazi újítást (Per-pixel Bump mapping, Per-pixel Diffuse Lighting és Per-pixel Specular Lighting), a többi művelet minden magára valamint is adó grafikus chip nevére elvélv. A GeForce2 természetesen támogatja a hardveres Bump mappinget is, ez magába foglalja az Emboss, a Dot Product3 és az EMBM eljárások ismeretét is.

HDTV és egyéb finomságok

Az ATI Radeon chipjéhez hasonlóan, az nVidia azok számára is elérhető akarja tenni a HDTV adások nyújtotta (magas felbontású) örömeiket a GeForce2 GTS-sel, akiknek nincsen HDTV készülékük vagy nem akarnak csillagászt összeget költeni egy ilyen berendezésre. A



Íme az nVidia új csodaprocesszora

GeForce2 GTS mind a 18, az ATSC (*Advanced Television Standards Committee - Fejlett Televíziós Szabványok Bizottsága*) által jóváhagyott formátumot támogatja. Az alkalmazott videoport fejlettebb változatával a video sávszélesség 27 Mbájt/s-értékről 150 Mbájt/s-ra növekedett az eredeti GeForceéhoz képest. Erre a cseppet sem elenyésző növekedésre azért volt szükség, hogy a magasabb felbontású műsorok is nézhetőek legyenek. Ahhoz, hogy HDTV adásokat megtekinthessünk akár a gépünk monitorán, akár HDTV vagy analóg készülékünkön, mindössze egy DTU tunerkártya kell, amelyet a GeForce2-höz kell csatlakoztatnunk, s a videokártyánkba épített dekódor segítségével már élvezhetjük is a műsorokat.

A HDTV adásokon túl a mind népszerűbbé váló DVD-formátumról sem feledkezett el az nVidia: a GeForce2 kártya *hardveres DVD-gyorsítást* is kínál.

Minden föld jó

Kissé ömlesztett formában tekintünk át, mi minden található még a GeForce2 GTS gyümölcsöskosárkájában:

- **A teljes képernyős élsimítás (FSAA)** a 3dfx legújabb vesszőparipája, ezzel kíván minél szélesebb vásárlókörösséget toborozni legújabb termékeinek. Az nVidia is beépített hardveres FSAA-t a GeForce2-be, azonban ez fejletlenebb a 3dfx által megvalósított élsimításnál (a GeForce2 túlméretezi a képet, majd bilineáris szűréssel visszaállítja a használt felbontásba). Mivel a módszer rendkívül teljesítményigényes, csak kisebb felbontások esetén használható, akkor viszont nagyon szép az eredménye. Főleg a régebbi játékoknál alkalmazható, amelyeknél nem életbevágó a fillrate.

- **Kétmátrixos vertex blending:** az alkalmazásával szépen orvosolható az a tipikus jelenség, amikor két egybefüggő poligoncsoport látványosan „szétesik”, például egy 3D-ben modellezett kar mozgás közben elválik a felsőtesttől.

- **Olyan textúratömörítési eljárások támogatása, mint a DXTC és az S3TC.**

- **A Cube Environment Mapping** – amit a DirectX7 és az OpenGL is támogat – képes meglepően élethű tükröződésekelt varázsolni egy objektumra (hat irányból tükröződhetnek a felületek egy adott objektumon).

A közeljövő?

Úgy tűnik, az nVidia már szorongathatja is a képzeletbeli trófeát. A GeForce2 hozza a papírfomatát: a 200 MHz-es órajel, a pártáram-pixel- és textelfeltöltési sebesség, az erősebb T&L motor, az integrált NSR a ma legerősebb grafikus kártyáját alkotják. Mielőtt azonban bejelentենék, hogy új kor-szak kezdődött a 3D izgalmaival teli világában, álljunk be egy pillanatra a hideg zuhany alá. Igaz, hogy a GeForce2 számos újdonsággal dicsekedhet, azonban ezek legtöbbjét jelenleg még semmi sem használja ki. Az igaz, hogy a hardveres T&L – amelyet már a GeForce256 is kamatoztatott, és amellyel az ATI Radeon 256 chipje is dicsekedhet – kezd beérni: az év végéig már minden bizonyonnan több tucat játék fogja kihasználni a grafikus processzorok ilyen képességeit (csak néhány a teljesség igénye nélkül: *Black&White, Dungeon Siege, Evolva, Giants, Messiah, Sacrifice*). Azonban a grafikus chip számos újítását, így a hardveres Cube Environment Mappinget vagy a pixelenkénti megvilágítást még jó ideig nem fogja semmilyen alkotás kiaknázni (gondoljunk csak arra, hogy az olyan nagyszerű elgondolásoknak, mint az S3TC vagy a multitexturing, mennyi idő kellett, mire beérték, magyarul: a szoftverfejlesztők elkezdtek kihasználni őket).

Komoly ellenfél? A 3dfx felől nem fenyeget igazi veszély, a cég Voodoo5 5500 kártyái jóval a GeForce2 alatt teljesítenek, legfeljebb a négyprocesszoros (VSA-100) Voodoo5 6000 szorongathatja meg talán az nVidia termékét, azonban az ára közel kétszerese lesz a GeForce2-ének. Az ATI Radeon 256 chipje már veszedelmesebb ellenfélnek mutatkozik, azonban egyet ne felejtssük el: egyelőre csak vitrin mögül tekinthetjük meg, s a megjelenési ideje bizonytalan. Éppel szemben a GeForce2 GTS-re épülő kártyák – már május elejétől hozzáférhető – olyan nagy cégek versengenek a vásárlók kegyelmeit, mint a német *Elsa, a Creative, a montreali Guillemot*, amely nemrégén vásárolta meg a legendás *Herculest*, a tavaniak közül pedig az *Asus, a Gigabyte* és a *Leadtek* készít majd GeForce2 GTS alapú kártyákat. A *Dell, a Compaq, a Hewlett-Packard* és a *Gateway* már bejelentette, hogy az nVidia kártyáját használni fogják konfigurációikban. Egy-szöval az nVidia helyzete rózsás. Ráadásul, hisz az nVidia továbbra is ilyen korrektd módon tesz eleget a hathónapos ciklusoknak, akkor övvel már várhatjuk az NV20-at, a cég következő generációs grafikus lapkáját.

CSÖNDES ÁRON

ATI RADEON

Karizmatikus chip

Felfokozott várakozás előzte meg a legnagyobb grafikus-kártyagyártó új chipjének bejelentését, a New Orleansben rendezett WinHEC 2000 rendezvény keretében. Úgy tűnik, az izgalom nem volt hiábavaló: az új áramkör nemcsak névválasztásával, hanem paramétereivel is meglepte a számítógépesek népes tábortát.

A születendő ATI chipet még *Rage* néven emlegették, hiszen a *Rage* már jól bejáratott név. Az ATI azonban új nevet választott, a *Radeont*. Az, hogy a cég szakított a *Rage* elnevezéssel talán mégsem meglepő, főleg, ha figyelembe vesszük, hogy az ATI egy teljesen új fejlesztet kíván nyitni a Radeonnal saját, a 3D-s gyorsítókártyákhoz fűződő viszonyában. A *Rage* chipke ugyan nem voltak rossz termékek, de a piacra dobásukkal unos-untalan elkéstek: a *Rage128*-at, amelyet a TNT és a *Voodoo2* ellenfelének szántak, gyorsan elhomályosították a konkurencia hamar megjelenő új termékei, a *TNT2* és a *Voodoo3*. A két *Rage128 Pro* chippel felszerelt *Rage Fury MAXX* kártya – hiába mutat fel extra magas feltöltési értéket – már nem válhat igazán népszerűvé, hiszen az ára sem túl kedvező, ráadásul itt vannak az *Nvidia* és a *3dfx* következő generációs termékei.

Az ATI is tudatában lehetett a lemaradásnak, ezért elhatározta, hogy minden erejét egy új, forradalmi grafikus lapka kifejlesztésére fordítja – ennek a munkának a végeredménye a *Radeon 256*. Lássuk, mire képes – egyelőre csak papíron – az új processzor.

A 0,18 mikrométeres technológiával gyártott lapkák 200 MHz-es órajellel működnek, és ez a tény határozottan sokat

emel a teljesítményen. A chip 30 millió tranzistorból épül fel, többől, mint a *Pentium III* és az *Athlon* processzorok. A *Radeon* elleke a *Charisma* névre keresztelt geometriai gyorsító motor, amelynek a teljesítménye 30 millió háromszög másodpercenként – ez az érték kétszerese a *GeForce 256*-énak. A *Charisma Engine* tulajdonképpen csak egy fantáziadús elvezetés a *Transform&Lighting* motor számára. A *Charisma* motor hardveres clipping funkciót is ellát, azaz a látótérben kívül eső poligonokat eltávolítja (amelyek kezelésére a GPU amúgy fölöslegesen pazarolná az erőforrásait), így gondoskodva a jelentős teljesítménycsökkenéstől.

Emléltük meg röviden a további technológiai újdonságokat! A *Vertex Skinning* technológia a különböző poligon csoportokból összeillesztett karakterek mozgásánál jelentkező hibáját hivatott eltüntetni, amikor a kép az összekapcsolódási pontoknál (ízületeknél) „szétesik” (a javító funkció már a *GeForce 256*-nál is meg van, a *Radeon* azonban négy mátrixos változatot fog használni, ami jóval szebb megoldást eredményez). A *Key Frame Interpolation* egy 3D animáció köztes fázisainak a kiszámolását teszi automatikussá: nekünk egyszerűen csak meg kell

határoznunk a két végső fázis közötti átmeneti fázisok számát, a többi a GPU feladata – mindez remekül alkalmazható például az arcmimika modellezésénél.

A *Pixel Tapestry* nevű leképező motornak két pipeline-ja van, és egy menetben, pipeline-onként három textelt kezelhet. A textel fillrate így 1,2 Gtexel/s-ot tenne ki [200MHz x 2(pipeline-ok száma) x 3(texel) = 1200 Mtexel/s], azonban az ATI kártyája a *HyperZ* segítségével képes az 1,5 Gtexeles teljesítményre. A *HyperZ* számos innovatív technika halmazára, amelyek együttes alkalmazása csökkenti a kártya Z-pufferének sávszélesség igényét, így növekszik a tényleges feltöltési sebesség, ráadásul a memória-sávszélesség is: a 200 MHz-es DDR SDRAM-okkal felszerelt *Radeon 6,4* Gb/aj/s memória-sávszélességre lenne alkalmas, azonban a *HyperZ* segítségével ez az érték a 8 Gb/aj/s-ot is elérheti.

S hogy mit várhatunk még? Szoftveres teljesítmékpervényős élsítmítést (FSAA), motion blur és depth of field effektet (hála a 3dfx inspirációjának). Az *adaptive de-interlacing* algoritmus páratlan videolejtási minőséget kínál. A kitűnő minőségű MPEG lejátszás és a hardveres motion compensation mellett az integrált *HDTV dekódoló* is említésre méltó – így saját gépünkön élvezhetjük majd a nagyfelbontású tévé-szabványban sugárzott műsorokat (tunerkártyát kell beszerezniük). A *Radeon* meghajtói ismerik a 3Dnow!, az SSE, sőt az Itanium utasításékeztjeit is (úgy tűnik, az ATI a jövőre is gondolt).

A kártyán 128 Mb/ajnyi memória helyezhető el (alapfelszerelésben 32 Mb/ajt lesz rajta). Kedvező lesz, hogy két *Radeon chip* is együttműködhet egy kártyán (akár csak a *Rage Fury MAXX*-nél) – még bele gondolni is félelmetes, hogy mekkora teljesítményre lesz képes a két lapkával felszerelt kártya.



1. Úgy tűnik, a *Radeon* chippel felszerelt grafikus kártyák megszorogatják majd a konkurenciát
2. A grafika új arca – hirdeti az ATI új grafikus chipjét

CSÖNDES ÁRON

Amikor egy számítógépet hozzákapcsolunk az internethez, általában csak arra gondolunk, hogy mi magunk jutunk adatokhoz. Ha egy kicsit figyelünk, akkor sok minden megingathat ebben a hitünkben. Itt az ideje tehát, hogy elkezdjük a házi tűzfalak építését.

NORTON INTERNET SECURITY 2000

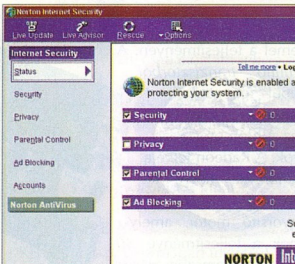
Falazzunk!

Ha megfigyeljük a Windows tárcsázó programját jelző kis ikont, néha olyankor is látunk rajta adatforgalmat, amikor éppen semmit sem teszünk. A taskbar vagy tálcá jobb szélén látható összekapcsolt gépeket ábrázoló rajz villogása jelzi, hogy a telefonvonalon adatforgalom folyik. Ha arról is meg szeretnénk győződni, hogy ez milyen irányú, kattintsunk a rajzra a jobb egérgombbal, majd válasszuk a *Status* parancsot. Az ilyenkor megjelenő ablakban számszerűen is láthatjuk, hogy melyik irányban és mennyi adat áramlik.

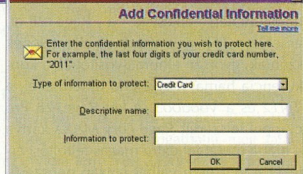
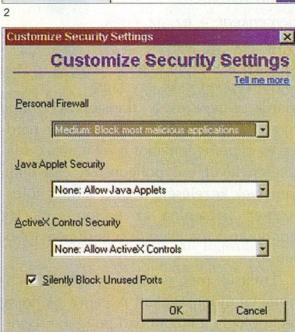
Egy másik figyelmeztető jel, ha egy már korábban felkeresett weboldalra visszatérve az általunk megadott beállítások fogadnak, sőt esetleg még név szerinti köszöntést is olvashatunk a lap tetején. Ilyenkor a weboldal néhány bájtnyi adatot ír ki a merevlemezünkre, amely tartalmazta ezeket a beállításokat és az adatainkat. Ha ezeket az úgynevezett *cookie* kát visszaolvassa a weboldal, megtudja, ki is az új látogató. A legtöbb esetben ezek ártalmatlan információk, és csak a kényelmünket szolgálják, azonban sokakat nyugtalaníthat, hogy minden előzetes figyelmeztetés nélkül adatok kerülnek a lemezükre.

Az említett jelek persze csak kis figyelmeztetések. A telefonos, *dial-up* internetkapcsolat esetén nincsen állandó *IP-címünk*, így egy komolyabb rosszindulatú behatolásnak kicsi az esélye. Az egyre jobban terjedő *kábel-modem csatlakozások* esetén, amikor állandó, szélessávú kapcsolaton van, már veszélyesebb a helyzet. Ilyenkor a bekapcsolt számítógép az internet teljes értékű része lesz, és ha nem vigyázunk, a merevlemezünkön tárolt adatok illetéktelenek kezébe kerülhetnek. Az otthoni vagy kisvállalati helyi hálózatok (LAN) esetén az összes hálózatba

rúkkal, a Norton Internet Security 2000-rel, egy eddig elhanyagolt területre merészkednek: a legújabb tárfal, vírusvédelmi és szülői ellenőrzési feladatokkal súrtik egyetlen programba. Ez a személyi internetbiztonsági csomag kifejezetten kisebb üzleti vállalkozások és magánembe-



1. Az otthoni rendszergazda különböző felhasználói jogosultságokat adhat meg
2. A Status ablakban leolvashatjuk, mit engedett meg és mit utasított vissza a program
3. A biztonság három összetevőjét egyenként állíthatjuk be
4. A program olyan személyes adatainkra vigyáz, mit a bankkártyaszámok, a jelszavak, a PIN-kódok, a számlaszámok



rek számára készült. A személyes tűzfal egy sorompót iktat az internet és az otthoni számítógép közé. Ez egy olyan szűrő, amely felüli a bejövő és a kimenő adatforgalmat, és blokkol minden nemkívánatos hozzáférést.

A csomagban megtalálhatjuk a Norton Antivirus programot is, így a „hagyományos” vírusirtásokkal szemben is védhetjük magunkat. Az Internet Security program még fő területen siet a segítségünkre, hogy ne legyünk kiszolgáltatva a világhálóznak. Minden védelem több, előre megadott szintre állítható, de mindenki teljes egészében a saját igényeire igazíthatja azokat. A program csak azt a gépet képes védeni, amelyikre telepítettük, így a helyi hálózatok minden gépén szükség van rá, még akkor is, ha megosztott internetkapcsolatot használunk.

Házias tűzfal

A Symantec és a Norton név régóta fogalom azok körében, akik hatékonyan és biztonságosan szeretik üzemeltetni a személyi számítógépüket. Legújabb szoftve-

A csomagban megtalálhatjuk a Norton Antivirus programot is, így a „hagyományos” vírusirtásokkal szemben is védhetjük magunkat. Az Internet Security program még fő területen siet a segítségünkre, hogy ne legyünk kiszolgáltatva a világhálóznak. Minden védelem több, előre megadott szintre állítható, de mindenki teljes egészében a saját igényeire igazíthatja azokat. A program csak azt a gépet képes védeni, amelyikre telepítettük, így a helyi hálózatok minden gépén szükség van rá, még akkor is, ha megosztott internetkapcsolatot használunk.

A program felkészült arra, hogy egy gépet többen is használnak, és mindenkihez

más beállítások tartoznak. Ezért megadhatunk több felhasználót, különböző jogosultságokkal. Természetesen a program telepítésekor létre kell hozni egy *Supervisor* nevű felhasználót, aki az egész rendszert felügyeli, és aki további felhasználókkal bővítheti a programot. Mindenkiem lesz egy jelszava is, így csak arra használhatja az internetet, amire jogosultsága van. Ez főleg abban az esetben érdekes, amikor szülői felügyelet címen leltünk bizonyos weboldalakat gyermekeink elől, de mi magunk nem szeretnénk ezekkel a megszorításokkal szőrfőzni.

Biztonság

Azt is beállíthatjuk, hogyan védekezünk a támadók és a jogosulatlan kíváncsiskodók ellen. Három előre definiált szint közül választhatunk. A *High* választások a személyes tőzfal a lehető legnagyobb biztonságot nyújtja. Illyenkor még a *Java Applet*ek és az *ActiveX vezérlések* is kiiktathatók. A *Medium* beállítás általában a legtöbb felhasználónak megfelelő: a program blokkolja a hackerek használt portokat, de szabadon engedélyezi a normál internetes forgalmat. A *Minimal* védelem esetén a tűzfal csak a legveszélyesebb hozzáféréseket állítja meg. Arra is van lehetőség, hogy az egyes védelmi részeket (*Personal Firewall*, *Java Applet Security*, *ActiveX Control Security*) különböző szintekre állítsuk.

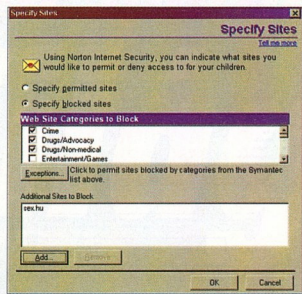
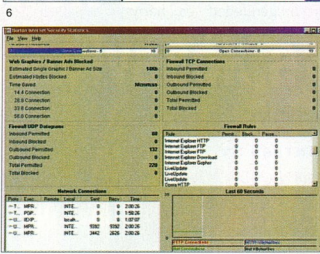
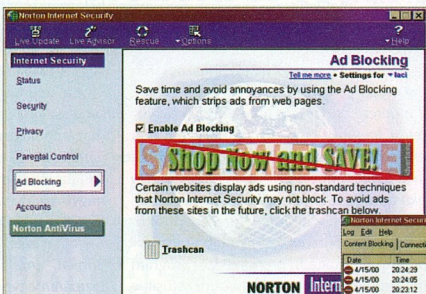
Személyes adatok

A *Privacy* menüben adhatjuk meg, milyen mértékben övjük személyes adatainkat. A legmagasabb védelmi szintet választva, szinte semmilyen információ sem hagyhatja el a gépünket. A *program blokkolja a kártyaszámokat, az elektronikuslevél-címeket, és a cookiek elhelyezéséhez is külön engedély kell.* A legtöbb felhasználónak tökéletesen megfelelő az előre beállított *közepes védelmi szint*, ahol már engedélyezve vannak a cookie-k, és csak egy figyelmeztetés jelenik meg, ha személyes információkat adunk meg egy

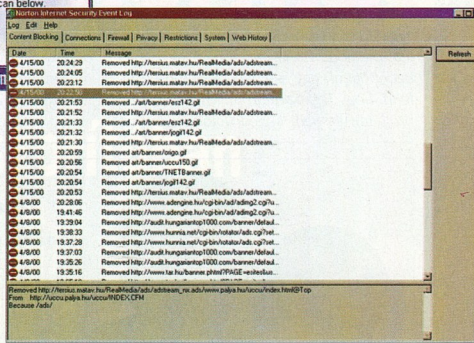
weboldalnak. Akinek nincs féltékenivalója, az itt is választhatja a minimális védelmet, de egyéni szintek is megadhatók.

Szülői felügyelet

Az internet veszélyei között sokszor említik, hogy könnyen lehet olyan webhelyekre, adatokhoz, képekhez jutni, amelyek nem gyerekeknek valók. A Norton Internet Security 2000 lehetővé teszi, hogy különböző türési szinteknek megfelelő *account*-okat hozzzunk létre.



5. A szülői felügyelet előre megadott kategóriáit egyéni címekkel is bővíthetjük
6. Az egyedi technikával dolgozó hirdetések is bedobhatók a szemesztbe, így legkezelebb már nem fognak zavarni
7. Részletesebben megvizsgálhatjuk, hogy milyen helyeket és miért utasított el a program
8. Látszik, hogy a program jól dolgozott



Két módszer közül választhatunk. Az egyiknél azokat a helyeket soroljuk fel, amelyek látogatását megengedjük, a másik esetben pedig azokat, amelyek tiltunk. Esete válogatja, hogy melyik eljárásal tudjuk jobban kiszűrni a nem kívánatos oldalakat. A *Symantec tiltó listája több kategóriába* sorolja azokat a címeket, amelyekre beállíthatjuk a blokkolást. Ezek között találunk *bűnözéssel, kábítószerral, pornográfiával, erőszakkal, fegyverekkel* kapcsolatos helyeket. Arra is van lehetőség, hogy valóban csak tanulásra használja valaki az internetet, mert például a játékokkal vagy a sporttal foglalkozó oldalakat is leltíthatjuk. Az egyes csoportokban szereplő címek közül megadhatunk kivételeket is. Ezeket az előre meghatározott listákat az interneten keresztül állandóan frissíthetjük. Ez utóbbi szolgáltatás, amely a vírusfrissítéseket és a legújabb

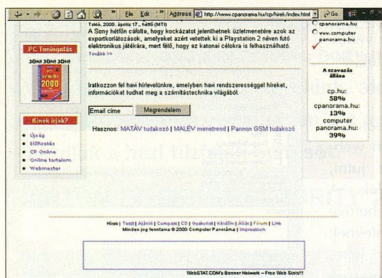
beholási technikák elleni védekezést is magában foglalja, egy évig díjmentes. A tiltó listát természetesen egyedi címekkel is bővíthetjük.

Amikor a böngészőprogrammal egy olyan helyet szeretnénk megnyitni, amely szerepel a tiltó listában, az oldal helyett csak egy figyelmeztető üzenet jelenik meg, hogy „rossz” helyre tévedtünk.

A szülői tiltások programokra is vonatkozhatnak. Így például megakadályozhatjuk, hogy gyermekeink beszélgetőcsoportokhoz töltsék idejüket, elektronikus levelezésről folytassanak, fájlokat töltsenek fel és le.

Reklámszünet

A régi internetezők folyton visszasírják azokat az időkét, amikor még nem árszítottak el hirdetéseket a weboldalakat. Manapság nehéz olyan oldalra bukkanni,



A blokkolt hirdetés a Computer Panorámá weboldalának aljáról is eltűnik

helyről a reklámot. Azt is megtehetjük, hogy a blokkolt hirdetési címet módosítjuk. Ezzel elérhetjük például, hogy ne csak egy bizonyos hirdetési csíkot hagyjon figyelmen kívül a böngésző, hanem az ugyanarról a címről származó összes reklámot leltassa.

ahol ne jelenne meg egy-két csíkhirdetés (banner). Ezeknek a letöltése gyakran több időt vesz igénybe, mint az oldal hasznos információinak megérkezése. A Norton programja erre az időt és pénzt rabló veszélyre is kínál megoldást. Ha kiválasztjuk az **Add Blocking** pontot, akkor csupán üres keretek fognak megjelenni a hirdetések helyén. Persze a program nem képes kiszűrni minden hirdetési technikát, ezért gyakran maradnak reklámok a megjelenített oldalon. Ezeket azonban egyesével bedobhatjuk egy szemetesbe, ami azt jelenti, hogy legközelebb már figyelni fog a program, és nem engedi letölteni erről a

Statisztikák

Az Internet Security működésének hatékonyságáról gyorsan meggyőződhetünk. Bár perces bönögés után már **figyelmeztetést kapunk, hogy valaki cookie-t akar elhelyezni a gépünkön, ActiveX vezérlőt akar elindítani, vagy éppen tiltott helyre akartunk belépni.** Hasonlóan látványos az is, amikor a korábbinál gyorsabban töltődik le egy-egy oldal, és nem tartalmaz hirdetést. A háttérben működő program összefoglaló képernyőjén számszerűsítve láthatjuk, hány megengedett és hány megakadályozott hozzáférés volt, hány


hely nem felelt meg a szülői szigor szabályainak, és hány hirdetést sikerült megűsznünk.

Aki ennél is részletesebb kimutatásra vágyik, az megnézheti az **eseménynaplót**, ahol minden bejövő és kimenő adatforgalomnak nyoma marad. Megnézhetjük milyen oldalakon jártunk, milyen helyeket és miért utasította vissza a program. A hálózati statisztikák oldalán a számok grafikus változatát is látjuk. Itt még azt is leolvashatjuk, hogy a megállított hirdetésekkel mennyi időt takarítottunk meg, különböző adatátviteli sebességek esetén.

Egy újabb profi program

Az Internet Security 2000 ismét egy professzionális Norton program. Bár a magánfelhasználóknak készítették, a szolgáltatásait és a megbízhatóságát a nagyvállalatok is megírgélyelhetik. Az internet nagyfokú szabadsága sajnos sok veszélyt is rejt magában, éppen ezért nem árt, ha idejében elkezdjük felépíteni saját (tűzfalainkat, amelyek persze nem zárnak el, csupán megvédenek a nagyvilágtól.

GYARMATI LÁSZLÓ



SZÍN = JELES

Tektronix
COLOR PRINTERS BY
XEROX

U!!!



A színes nyomtatók forgalmazója:
FOLDER TRADE Kft.

PHASER 750
SZÍNES LÉZERNYOMTATÓ

Ragyogó színek, 1200 dpi felbontás,
64-256 MB memória, 200 MHz sebesség,
10/100 BaseT Ethernet, USB,
Adobe PostScript 3,
Web-bázisú feladat-vezérlő, stb.

1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22.
Tel.: 349-0140, 349-7189 Fax: 239-3254
e-mail: folder@foldertrade.hu
honlap: www.foldertrade.hu

Kék korszak a nyelvtanulásban
332-0366, www.premiere.hu

Talk to Me

a CD-mellékleten

Tell me More

otthonra

Tell me More

hálózatra

Computer Panoráma Speciál

Mobil Világ

Amit a GSM-telefonokról tudni érdemes

Mobilteszt:

Kéttucat kétnormás

**WAP-mobilok és
SIM-kártya olvasók a szorítóban**

900

1800

A GSM biztonsági rendszere

**A SIM-kártya
szerkesztése**

**Komponáljunk
hívóhangot!**

**Saját WAP-oldal
készítése**

Mobilpiac Magyarországon

Miért rossz a vétel?

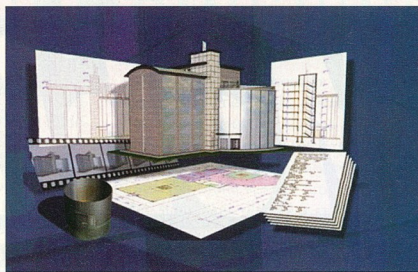
Megjelent!

Rendelje meg

**a kiadónál
(456-6964),
e-mailben**

**(c.panorama@cpanorama.hu)
vagy a CP információs telefonján
(06-60-55-33-55)**

Az ArchiCAD neve feltehetően nem ismeretlen olvasóink előtt: a magyar Graphisoft R & D Számítástechnikai Fejlesztő Rt. programját a világ 80 országában több mint 75 ezer építész és tervező használja. A világszínvonalú építészeti tervezőprogram legújabb, 6.5-ös verziójának magyar nyelvű változata számos új modullal és funkcióval bővült.



ARCHICAD 6.5

Az építészet világnyelve

Az új verzió főbb újdonságai közé tartozik az automatikus méretezés, az átlátszó emeletek („szellemzintek”) lehetősége az alaprajzon, a külső fájlokhoz kapcsolt modulok, az intelligens gerendák, a hengeres oszlopok, valamint az ArchiCAD elemkönyvtár teljes áttekinthetősége. A program *Virtuális Épület* modellje tovább bővült az ArchiCAD háromdimenziós (3D-s) modelljéhez szervesen kapcsolódó újabb szoftverekkel, így például a *Cymap* programcsomaggal, amely az épületek hűtési, fűtési, szellőzési és elektromos hálózatait tervezi; a *VASALÁS 1.1* vasalási tervekészítővel; az *AxisVM* és a *FEM-Design* statikai programmal; a bútorértékesítési, berendezési ajánlatokat készítő *Sales CAD*-del és az *ArchiFM 2000* létesítménygazdálkodóval. Szintén újdonság, hogy a *GDL Object Tools* programcsalád segítségével az ablak- és ajtógyártó cégek termékei letölthetők a gyártók weboldaláról az ArchiCAD saját fájlformátumában, az összes szokásos fájlformátumba (DWG, DXF, 3DS, WMF, IFC stb.) átkonvertálhatók.

Objektumorientált, integrált 2D/3D „épületszimulátorként”, az ArchiCAD – a világon egyedülállóan, távol állva a piac többi CAD-megoldásától – nem egyszerűen rajzolja, hanem *építi a házakat*. Az új verzióban a Virtuális Épület eljárás a modellépítés, a dokumentálás, a kollaboráció (más külső programokkal való együttműködés) és a személyre szabottság területén finomodott.

A 6.5-ös változat a szerkesztés újabb szintjét valósítja meg az elemek kettévá-

gásával, rendezésével és levágásával a 3D-s ablakban, ráadásul a jól ismert, elemeket transzformáló *Várázspálca* eszköz is bekerült ide. Ezentúl 3D-ben hozható létre például a nyeregtető, a kupola, a dongaboltozatos vagy a síklapokból összeállított tető. Az épületelemek levághatók a 3D-s tetőkkel, miközben egy kiegyesítő ellenőrző ablak megengedi, hogy módosítsuk az érintett elem magasságát a terv vagy az aktuális szint nulla pontjától.

A szerkezeti modellépítés eszköztárát több kiegészítő elemmel is megerősítették. Az új *Gerenda* eszközzel gerendák rajzolhatók mind az alaprajzon, mind a 3D-s ablakban, és ezek intelligensen kapcsolódnak a többi szerkezeti elemhez. Sőt! Még a *metzési prioritás* is beállítható az egyes gerendákra. Az *Oszlop* eszközben a szögletes mellett már hengeres oszlop is választható. Amikor lyukat vágnak vagy pontot adnak a *Felülethálóhoz*, különböző beállításokkal definiálható a kapcsolódásuk. A *Gravitáció* tulajdonság nemcsak födémekek és tetők, hanem a felületháló esetén is segítségül hívható, amikor elemeket szeretnének elhelyezni a felületre vagy ahhoz képest.

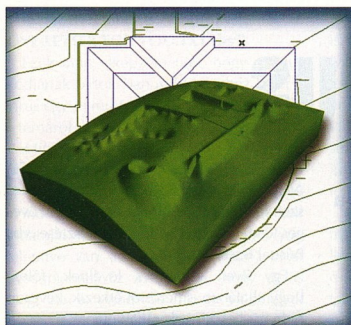
A felhasználók egyik régi vágya is teljesült, hiszen a *Metszet/homlokzat* ablakban elhelyezett egyenes és szintméretezés most már asszociatív, azaz valamennyi el-

3D-ben alakítható ki a tetőszerkezet

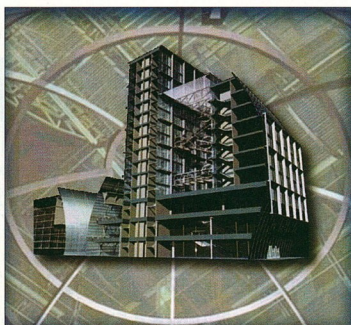


helyezett méretpont hozzátapad a referenciapontjához, még akkor is, ha az elemet megnyújtják. Amikor pedig a *Metszet/homlokzat* ablakban szerkesztenek, a kurzor érzékenyen reagál az elemek sarokpontjaira, ami megkönnyíti a részletrajzok készítését. Az *Automatikus méretezés* parancs a kiválasztott szerkezeti elemekre vagy egyszerre az egész tervre automatikusan elhelyezi a külső vagy a belső méreteket.

Az *Intelligens Kurzor* felismeri a fal oldaléleit, és a csatlakozó falak automatikusan hozzáigazodnak a fő referenciavonalhoz, egyszerűsítve a szerkesztést az alaprajzon. Sokat segítenek az új kurzorformák is: a kurzor például szemcseppentő vagy injekciós fecskendő alakot vesz fel, amikor jelzi a paraméterátadást, és oló alakú lesz, amikor levágja az elemeket.



Az ArchiCAD számos új tervezési lehetőséggel bővült



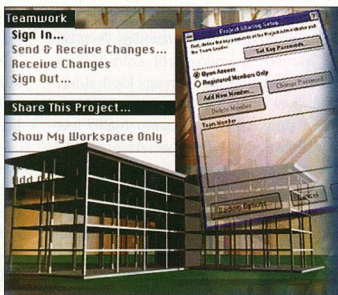
Az ArchiCAD nem egyszerűen rajzolja, hanem építi a házakat

Az új *Szellemszint* tulajdonság tesztszék szerint mutatja a munkaszint alatti vagy fölötti szint (emelet) elemeit az alaprajzon, lehetőséget nyújtva az elemek koordinálására két szint között.

A 6.5-ös verzióban a *Speciális illesztőpont* tulajdonság már nemcsak az egyenes szakaszokra és körívekre, hanem az ellipsziszekre és a görbe vonalakra is kiterjedt. Sőt! A *Speciális illesztőpontok* 3D-ben is megjelennek a metszéspontok közötti osztópontokban. Javult a *Feltételek kiválasztás* tulajdonság is, nyújtható szerkesztőablak teszi lehetővé az elemek keresését az összes lehetséges kritérium szerint.

Jelentős finomítást jelent a *főliabeállító párbeszédablak*, hiszen egyszerre több főlia is látható, s legalább ilyen hasznos a szerkeszthető *Quickviews* vagy az, hogy a visszafelé törlés billentyű kitorlí a nemkívánatos pontokat, amikor kézzel rajzolnak egy poligont.

Az áttervezett *Listák* menünek köszönhetően az eddignél több információ nyerhető a *Virtuális Épületből*. A varázslószűrő *Formátum* kisegítő létrehozva a felhasználó definiálta layoutokat és grafikus sablonokat. A *Címke* eszköz szövegblokkja többsoros lett, és a címke könyvtári elemeket ezentúl 2D-s paraméteres szimbólumokként is létre lehet hozni, s különböző címketípusok jelölhetik a különböző elemtípusokat. A *Helyiségek* immár 3D-s tereké váltak, és a szabálytalan terokről, valamint a manzárdszobákról is pontos információkat szolgáltatnak. A 6.5-ös verzió automatikusan felismeri a falakon mint helyiséghatáron kívül a vonalakat, íveket, görbe vonalakat és oszlopokat. A *Metszet/homlokzat* ablak is gazdagabb képernyő-beállítási lehetőséget k



A csoportos munkára is lehetőség kínálkozik

nál, hiszen a felületkitöltés és -árnyékolás közvetlenül generálható ablakban, és a naputséi iránya is függetlenül beállítható a 3D ablakban.

A beszkennelt rajzok vagy képek pozícionálása sokkal könnyebb és pontosabb az új *Ábra* eszközzel, amely kezeli és konvertálja az összes jelentős fájlformátumot. A 6.5-ös verzióhoz tartozó *Plotmaker 2.2* továbbfejlesztett *DWG-Valós méret/Rajzi méret fordított* tartalmú, poligonokat használó rajzkeretként, és legördülő menüje is van. Az is kedvező, hogy az ArchiCAD-ben használt billentyűrövidítések a *Plotmaker*-ben is bevetethetők.

Az ArchiCAD objektumprogramozó nyelve, a *Geometria* *Leíró Nyelv* (angol rövidítéssel *GDL*) is folyamatosan fejlődik 1982 óta. A 6.5-ös verzióhoz készült új felhasználói felülettel a *GDL*-tárgyak paramétereit kiemelt ellenőrzés mellett állíthatók be, illusztrációkkal és magyarázatokkal, amelyek különbözhetnek az egyes tárgyaknál. Egyszerű beállítani a megfelelő tárgytípust: a *Tárgyak* könyvtár ugyanis

így valóban gyerekként a tervezés

egy gyorsáttekinthető segítségével átnézhető. A *Profil* pedig grafikusan is létrehozhatók cső vagy forgástartalakú *GDL*-tárgyak, közvetlenül az alaprajzon.

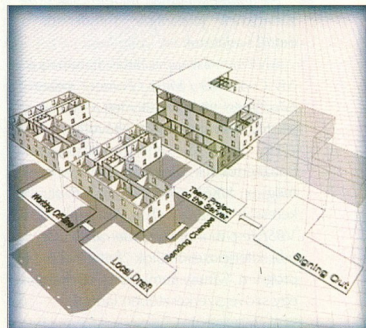
A 6.5-ös verzió egyik legfontosabb újdonsága, hogy a modulok kényelmessé teszik a külső ArchiCAD-fájlok beszurását a saját munkába. Ez főleg akkor hasznos, ha például kisebb szobákat vagy irodákat akarnak behelyezni egy nagyobb épületbe. A kiválasztott elemek a munkafájlon

kívül dolgozó modulként menthetők el. Ha pedig megváltoztatnak, módosítanak vagy átszerkesztenek egy eredeti (forrás)fájlt, a munka minden eleme (példány) is módosul. A 6.5-ös verzió az eddigieknél több DXF/DWG konverzióalási lehetőséget kínál, és intelligensen kezeli az *AutoCAD Xref*-eket.

Szerencsére az ArchiCAD 6.5 hardver- és szoftverigénye a 6.0-ás verzióhoz képest nem sokat változott, hiszen a futtatásához elegendő egy *Pentium*, *Pentium Pro*, *Pentium III* vagy *Celeron* processzorú számítógép, minimum 64 Mb-ajt RAM-mal (128 Mb-ajt vagy még több azért ajánlott). A teljes installációhoz 220 Mb-ajtnyi szabad merevlemez hely szükséges, valamint egy 256 színárnyalatú, 24 bites True Color videokártya, minimum 17"-os monitor és *Windows 95*, *98*, *NT*, illetve *Mac OS System 7.6* vagy későbbi verziójú operációs rendszer.

A www.graphisoft.hu weboldalon a felhasználók elmondhatják véleményüket, tapasztalataikat, kritikáikat, és innen tölthetik le - ingyen! - a releaseket (hibajavító csomagokat) is.

BERTA SÁNDOR



VÉGZETES SZERELEM

AZ ILOVEYOU VÍRUS

Úgy tűnik, az idei év tavasza kedvezett a vírusok szaporodásának: május elejétől egy sor új kártevő szabadult a világra. Május 4-én például a csak „szerelemvírusnak” becézett kórokozó egyetlen nap alatt végigvágott mind az öt kontinensen. Nyomában kikapcsolt levelezőrendszereket, megsemmisült képarchívumok maradtak, s a pusztítást dollármilliárdokba lehetett mérni.

Tipp

A következő tipp, a biztonság érdekében, némileg korlátozzák a Windowsban rejlő lehetőségeket (biztonsági rések).

Kapcsoljuk magasabb szintre az Outlook és általában az internetes kapcsolatunk biztonsági szintjét. (az outlook Express esetén: *Tools/Options/Security/Restricted site zone*, illetve *Start/Settings/Control Panel/Internet Options/Security/Custom Level/Scripting/Active Scripting/Disable*).

Ha nincs szükségünk a Windows Scripting Hostra (s a felhasználók 99 százalékának nincsen), akkor a következőket tehetjük.

A Visual Basic értelmezőt leszedhetjük a rendszerünkről a következő módon: *Start/Settings/Control Panel/Add/Remove Programs/Windows Setup/Accessories/Windows Scripting Host* – távolítsuk el innét a pipát, majd nyomjunk le az OK-t.

Az alábbi két tippet inkább csak hozzáértőknek javasoljuk, mindkettőt a netről vadásztuk le.

A VBS-t másképp is hatástalaníthatjuk: *My Computer / View / Folder Options / File Types* – itt keressük meg a VBS kiterjesztést, és válasszuk az eltávolítást.

Egy kicsit durvább módszer, csak hozzáértőknek: *Regedit*, majd nyissuk meg a *HKEY_CLASSES_ROOT*-ot. Itt keressük meg a *.vbs-t*, és írjuk át a *VBSFile-t* mondjuk *txtfile-ra*. Ezután a *.vbs* kiterjesztésű fájlok „futtatásakor” a program (vírus) nem indul el, hanem egy szövegszerkesztőben landol.

A szerelemvírus elektronikus levélként terjed, számítógépről számítógépre. A megérkezése után egy kis (bal-)szerelemmel elindul a hozzá csatolt Visual Basic program, amely aztán újabb levelekkel árasztja el a világot. Az ördögi kör bezárult.

A szerelemvírus emlékeztet a híres-hírhedt Melissára, ám sok közöttük a különbség. A Melissa is levélként terjed, de fertőzőskor a Microsoft Word gyengécskéit használta ki. Ezzel szemben a szerelemvírusnak nincsen szüksége a Wordre, elég, ha csatol egy Visual Basic értelmező van a számítógépre telepítve. És a számítógépek (PC-k) többsége ilyen...

További lényeges különbség a vitalitásában, azaz az életerőben rejlik a két vírus között. Míg a Melissa komótosan terjedt, addig a szerelemvírus berobban a számítógépes világba. A terjedési sebességére jellemző, hogy a kiszabadulását követően néhány órával már kontinenseket szel át. A Melissa óta sokat fejlődött a vírusellenes hírlancon terjedő riasztás is (amelyet a vírusokkal, vírusirtással foglalkozó szakemberek egymásnak küldözgettek), de a figyelmeztetés így is csak néhány perccel tudta megelőzni a vírus jövetelét.

Nézzük meg ezek után, hogyan terjed és milyen károkat okoz a „szerelem kórokozó”!

A vírus, mint már említettük, egy e-mail. A levél tárgy részében az *ILOVEYOU* (SZERETLEK) szöveg található, belül pedig a következőt olvashatjuk: *kindly check the attached LOVELETTER coming from me*. Ez magyarul körülbelül annyit jelent: *légyszíves, nézd meg a csatolt SZERLEMES LEVELEMET*. A csatolmány pedig a következő formátumú: *LOVE-LETTER-*

FOR-YOU.TXT.vbs (SZEREMES LEVÉL NEKED.TXT.vbs). Ez utóbbról a felületes szemlélő talán azt hiheti, hogy egy szöveges (text) fájl, ám a valódi kiterjesztése *.vbs* (Visual Basic Script).

Egy ilyen szerelmes levélnek, főleg, hogy általában ismerőstől érkezik, kevesen tudnak ellenállni, és rákattintanak a csatolt Visual Basic Scriptre. Ezzel pedig megfertőzik a gépüket. Mindez akkor igaz, ha az Active Scripting engedélyezve van – sajnos éppen ez az alapbeállítás.

Miután elindítottuk a csatolmányt, az különböző terjedési módzereket vet be, és különféle károkat okoz. Csupán felsorolás jelleggel:

- Felmásolja magát a Windows és a Windows/System könyvtárba *MSKERNEL32.VBS*, *WIN32DLL.VBS* néven.

- Módosítja a *Registryt*, így a következő indításkor a Windows őt is elindítja.

- Megpróbál letölteni egy *WIN-BUGS.FIX.EXE* fájlt, mely egy jelszólopó program. Ez a program a megszerzett információkat elküldi a *MAILME@SUPER.NET.PH* stb. címre.

- Átírja a következő kiterjesztésű fájlokat: *vbs, vbe, js, jse, css, wsh, sct,hta, jpg, jpeg, mp3, mp2*. – Az utóbbi két típust nem törli, csak rejtetté teszi.

- Mindenkiének elküldi magát a *mIRC-n* keresztül, ha van olyan a számítógépre telepítve.

- Sorra veszi az Outlook címjegyzékét, és az ott található valamennyi címre továbbítja magát. Ismerőseink, barátaink, munkatársaink – tudunk nélkül – levelet kapnak tőlünk.

A vírus kódjával kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy az első két sora a következő kiterjesztést tartalmazza:

```
rem barok-loveletter(vbe) <i hate go to school>
```

```
rem by: spyder / ispyder@mail.com / @GRAMMERSoft Group / Manila, Philippines
```

Az *<i hate go to school>* megjegyzés jelentése: *<utálok iskolába járni>*.

A kódjának egy másik részletében a következőket találjuk:

```
male.Subject = "ILOVEYOU"
male.Body = "vbrf&"<i kindly check the attached LOVELETTER coming from me.">
```

male.Attachments.Add(dirsystem&"\LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs")

Ezek után elképzeltethjük, hogy a vírus kódjának birtokában milyen nehéz lehet a vírus egy új mutációját megírni. (Lásd erről a témáról keretes cikkünket.)

Milyen feltételek kellene a vírusnak, hogy megtörténhessen a komputerünket?

– A gépünknek Windows 98-as vagy Windows 95 SE operációs rendszert kell futtatnia, illetve olyan Windowst, amelyen telepítve van a Windows Scripting Host (wscript.exe). Ez azt jelenti, hogy az is elég, ha a Windows 95 és valamelyik újabb Internet Explorer van a gépünkön.

– Ha nem használjuk az Outlookot, de a többi feltétel adott, akkor a vírus csak szaporodni nem képes (levelezés útján), viszont minden fent említett károkozásra igen.

Milyen károkat okozhat egy ilyen tulajdonságokkal felvértezett vírus a világban?

– A vírus megjelenését követő napokban megközelítőleg 500 ezer számítógépet fertőzött meg. Európában a számítógépek 15 százaléka, Amerikában közel 60-80 százaléka fertőződött. A kár értéke körülbelül **6,7 milliárd dollár**.

– Külföldi áldozatai között szerepel a CIA, a *Ford Motor*, a *Brit Parlament*, de nem hagyta érintetlenül a *Fehér Házat* sem. Tengernyi levelezőrendszer összeomlott, illetve jónéhány szándékosan kapcsoltak le, hogy megakadályozzák a vírus terjedését.

– Magyarországon is sok cég észlelte a vírust, de sehonnan nem jelentettek nagyobb veszteséget.

Hogyan védekezhetünk az ilyen típusú vírusok ellen?

– Ne nyissunk meg gyanús vagy futtathat-

tó állományú fájlt, még akkor sem, ha az ismerőstől (munkatárstól stb.) érkezett. Helyette írjunk a feladónak, hogy kaptunk tőle egy levelet, és kérdezzük meg, hogy mi-ért küldte, és mit tesz a küldeménye (egy-egy vírusok játéknak, viccnek, üdvözlőlapnak stb. állítják be magukat). Inkább maradjunk le egy jópofa poénról, semhogy megfertőzzük a számítógépünket.

– Használjunk vírusirtót, és azt rendszeresen frissítsük (a legrosszabb esetben se legyen 1-2 hónaposnál régebbi). Ha egy csatolmányt mindenképpen le akarunk futtatni, akkor nem árt előtte ellenőriznünk egy víruskeresővel.

– A csatolmány tartalmát egy szöveg-szerkesztővel is megnézhetjük. Ha olyas-miket találunk benne, hogy *regedit* vagy *HKEY_CURRENT_USER*, akkor ne indítsuk el.

Honnét és hogyan terjedt el a vírus? Kik(ak) volt(ak) az alkotó(i)?

A vírust május 4-én reggel Hong Kongban észlelték először. Valószínűsít-hető terjedési útja: Ázsia, Európa (koradél-után), az Egyesült Államok és a Föld többi országa (délután, estefelé).

A vírus pusztítását és vehemenciáját látva rögtön elindult a találgatás, hogy vajon kik is írhatták. Volt olyan vélemény, hogy egy Ausztráliában élő német cserediák, mások szerint – és valószínűleg nekik van igazuk – a vírus egy manilai társaság műve (Pangacan kerület, Fülöp-szigetek). A fiatal programozókból álló társaságot az *AMA Computer College* tanulói alkotják, illetve a *GAMMERSoft* csoport, mely egyébként legális „cég”.

A vírus megjelenését követően az amerikaiak is beszálltak a nyomozásba, és a május 4-ét követő hétfőn már le is tartóztatták a 27 éves *Reomel Ramonest*, igaz már másnap szabadon engedték. Gyanúsítják még a feleségét is, *Irene de Guzmánt*, illetve az ő testvérét, *Onel de Guzmánt*. Ez utóbbi fiatal az egyetemen a szakdolgozatát felszövegűjtésből írta, s a barátja *Micheal Buen* olyan szoftverek írásával foglalkozott, amelyek képesek sokszorosít-ni magukat. Rajtuk kívül még legalább 40 embert gyanúsítanak. A házkutatások során az egyik mágneslemezen meg is találtak a szerelmevírus nyomait.

És a végére egy jó hír: megmozdult az óriás. A *Microsoftnál* hozzáfértek a Outlook fejlesztéséhez, biztonságosabbá tételéhez. A jövő microsofites levelezője-nek a következő tulajdonságai lesznek:

– Nem lesz hajlandó futtatni a veszélyes csatolmányokat (exe, vbs stb.).

A vírus mutációi

1) Az eredeti vírus:

Tárgy: *!LOVEYOU*

A levél tartalma: *kindly check the attached LOVELETTER coming from me.*

Csatolmány: *LOVE-LETTER-FOR-YOU.-TXT.vbs*

És a mutációi, a teljesség igénye nélkül (már legalább 40 van belőlük):

2) Tárgy: *Susitikim shi vakara kavos poudukui*

A többi megegyezik.

3) Tárgy: **fwid: Joke (fw: Vicc)**

Csatolmány: *Very Funny.vbs (Nagyon humoros.vbs)*

4) Tárgy: *Mother Day Order Confirmation (Anyáknapj Megrendelés Visszaigazolása)*

A levél tartalma röviden, magyarul: *Visszaigazolás az anyáknapj gyémánt vásárlásáról.*

Csatolmány: *mothersday.vbs (anyáknapja.vbs)*

5) Tárgy: *Dangerous Virus Warning (Figyelmeztetés Veszélyes Vírusra)*

Csatolmány: *virus_warning.jpg.vbs (virus_figyelmeztetes.jpg.vbs)*

6) Tárgy: **Virus ALERT!!!! (Virus VESZÉLY!!!!)**

Csatolmány: *protect.vbs (védelem.vbs)*

A levél olyannak tűnik, mintha a Symantec küldte volna!

7) Tárgy: **Important! Read carefully!!! (Fontos! Gondosan olvassd!!!)**

A levél tartalma: *Check the attached IMPORTANT coming from me! (Olvassd el a FONTOS csatolmányomat)*

Csatolmány: *Important.TXT.vbs (Fontos.TXT.vbs)*

– Ha a csatolmány 2. veszélyességi szintű (például zip), akkor az a merevlemezre menthető, vírusellenőrzés céljából.

– Felhasználói megerősítést vár, ha egy program a levelező címjegyzékben akar kotorászni.

– Veszélyesnek minősített csatolmányokat csak felhasználói megerősítés után küld el.

„Úgy látszik tehát, hogy a Melissa és a „szerelmes levél” rohamos terjedése után elszaporodó kritikák megtették a hatásukat.

FORGÁCS PÉTER

Internetcímek

Honnan le lehet tölteni a legújabb antivírus programokat?

- <http://antivirus.ca.com>

- <http://www.2f.hu/files/utilities/>

- http://www.drsoolomons.com/home/vbs_loveletter.htm

- <http://www.symantec.com/avcenter/download.html>

- http://www.commandcom.com/download/virus_definition_updates.html

- <http://www.pandasoftware.com>

- <http://www.mcafee2b.com>

- <http://www.montana.hu>

TARTALOM

Wom@n: Nyár, napfény	86
Magyar sarok	87
Könyvajánló	88
Gyógyhalászat	89
Internetanfolyam (9.):	
Társalgás az interneten	91
W@pszemle: Yourwap.com	93

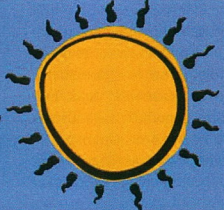
A nyár közeledtével minden évben megszaporodnak a túlzott napozás veszélyeire figyelmeztető felhívások. Ahhoz, hogy a nyaralás csak kellemes emlék maradjon, érdemes párat megszívlelni ezek közül, ellenkező esetben az egyre vékonyodó ózonréteg miatt a bőrünk maradandó károsodást szenvedhet.

THE SUN SAFETY REPORT

What you need to know to protect yourself and your family

BY LAMBETH LEIGH HOCHWALD

Summer, in all its blazing, sunny glory, is back! Lots of long, happy days of swimming, sailing, sunbathing, and beach volleyball spread out before us, right? Well, not quite — and you probably know the catch: Spending too much time in the sun is not only bad for you, but can, in fact, be deadly.



Wom@n: Nyár, napfény

A jó tanácsokból egy csokornyit gyűjtöttek össze a <http://homearts.com/depts/heart/07sunf1.htm> oldalon. Az erős ibolyántúli sugárzás elősegíti a bőrrák kialakulását. Részletes leírást olvashatunk a betegség tüneteiről, valamint arról, hogyan tudjuk saját magunkat is ellenőrizni, nem vittük-e túlzásba a napfürdőt.

A *Simple Sun Safety* címszó alatt megtalálhatjuk azokat az arany szabályokat, amelyeket érdemes minden körülmény között betartani. Természetesen minden ember bőre más és más érzékenységgel. Az amerikai bőrgyógyászati akadémia tesztjét kitöltve megtudhatjuk, hogy mennyire vagyunk kitéve ennek a bőrbetegségnek. Az eredményt — többek között — alkati tulajdonságaink, lakó- és munkavégzési helyünk is befolyásolja. Az

oldal sok érdekessége mellett még egy kiterjedt hivatkozásgyűjteményt is tartalmaz, amely az egészséggel kapcsolatos más érdekes helyekre vezet a látogatót.

Miután végignéztük ezeket az oldalakat, irány a strand, a Balaton, a tengerpart, de közben ne feledkezzünk meg az imént olvasott intelmekről.

Simple Sun Safety

- Avoid the sun between 10 A.M. and 4 P.M., when its rays are strongest.
- Apply a broad-spectrum sunscreen with a sun protection factor (SPF) of at least 15 that shields both UVA and UVB rays.
- Reapply sunscreen every two hours when outdoors, even on cloudy days.
- Wear protective, tightly woven clothing, such as a long-sleeved shirt and pants.
- Wear a hat with a four-inch-wide brim and sunglasses, even when walking short distances.
- Stay in the shade whenever possible.
- Avoid reflective surfaces; they can reflect up to 85 percent of the sun's damaging rays.
- Protect children by keeping them out of the sun, minimizing sun exposure, and applying sunscreens beginning at six months of age.



The ABCD's of Skin Cancer



Clearly, everyone who sits in the sun is not going to get skin cancer. But the numbers do make you think twice: This year more than one million Americans will develop one of the three forms of skin cancer — basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, and malignant melanoma — and over 90 percent of these cancers will appear on sun-exposed skin, usually on the face, neck, ears, forearms, and hands. What's more, every hour an American dies from skin cancer.

How it happens
The connection between the sun's powerful ultraviolet UVA and UVB rays and skin cancer is indisputable. In a nutshell, overexposure to those rays ravages our skin cells, which are made up of two layers. The top layer, or epidermis, includes three types of cells: flat, scaly squamous cells; round basal cells; and melanocytes, the cells that give skin its color. It's these last cells that are most vulnerable. Too much sun prompts visible damage (like sunburn or tanning) as well as invisible, cellular-

American Academy of Dermatology



patient information

Personal Skin Cancer Risk Profile

Your Hair Color is:

Blond/Red Brown Black

Your Eye Color is:

Blue/Green Hazel Brown

When Exposed to the Sun for 1 Hour in the Summer You:

Burn and Sometimes Blister Burn then Tan Tan

Do You Have Freckles?

Many Some None

Occupation Site:

Magyar sarok

● **SZILIKE Dive:** Búvárkodással kapcsolatos (külföldi és magyar) weblapok gyűjteménye tervek szerint havonta frissül.

<http://szilike.elte.hu/buvar>

● **Syrena:** A 17.-18. század magyar irodalmának szentelt weblapok. Az ELTE BTK Régi Magyar Irodalomtörténeti Tanszékén készül. (1. ábra)

<http://magyar-irodalom.elte.hu/syrena>

● **UHU webáruház:** Megnyílt az UHU webáruház. Az áruház, amely a bölcsességet és a tudást jelképező bagoly után az UHU.HU nevet kapta, kezdetben könyveket, hanghordozókat, videófilmeket és CD-ROM-okat kínál. A választék napról-

testi, lelki, szellemi harmónia. (2. ábra)
<http://www.harmonet.hu/>

● **MedicInfo:** Magazin az egészségük iránt érdeklődőknek, orvosoknak, egészségügyben dolgozóknak. Tudomány, be-

tegségeink, életmód, természetgyógyászat rovataiban érdekes cikkek, írások olvashatók a témáról.

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

● **Filmszemle:** Az Index.kelet most indult rovatában mindent megtudhatunk az új filmbemutatókról. A képekben és internetes hivatkozásokban bővelkedő cikkekben elolvashatjuk a rövid tartalmat (Objektív), a szereplők és az alkotók pályafutását (Te-leobjektív), valamint a film értékelését (Szubjektív). (3. ábra)

<http://index.szabolcs.net/filmszemle/gliadiator>

● **Eötvös Loránd Műszaki Középiskola honlapja:** Információk az iskoláról, Kaposvárról, Somogy megyéről. Felvételi adatok, szakok, tanárok, diákok. A komoly témák mellett olvashatunk a diákeletről és az iskolájáról is.

<http://www.elmki.sulinet.hu/>

● **Új szakmérnöki szakok a BME Gépész Karán:** 2000 szeptemberétől új szakmérnöki szakokat indítanak az egyetemen. A kutató-fejlesztő szak, energiamenedzser szak, műszaki környezeti szak és energiagazdálkodási szak tematikájával ismerkedhetnek meg a látogatók.

<http://www.rit.bme.hu/~szakmernok>

● **Hűségel és szeretettel:** Dr. Bathányi-Strattmann László, a „szegények orvosának” életét mutatja be ez a lap, s egyben boldog-

2000. május 17. szerda

A hónap kérdése

Újdonságaink

Tanácsadók

Vendégkönyv

Teljesértékű Internet napilap mindenkinek, akinek lelke van.

Természetgyógyászat
CD, könyv, videó
Életkérdések
Testedzés
Flagória
Linkek
Szépség
Horoszkóp
Lélekelmélet
Nyreményjárték
Környezet - harmónia

Akadémikus orvoslás
Mágikus helyek
Te+En+Szex
Lapozgató
Karrier
Vallás
Interjú
Szabadidő
Férfioldal
Reformélelmód
Az alma és a fája

A HarmoNet olvasó saját linkje

Syrena@

Régi | Magyar | Irodalom

• Ötös esztendőmóra ver
• Pápas szütyőpog
• Először a szegváraklak
• Ádám pászka
• Iskolai légióparád
• La a kullancsok
• Letsz önkéntes Választ
• Jóllehet közgyűlés
• Szütyőpog
• Szombaton nye a vándor
• Megszépségül összesen
• Magyarok közösen
• Újkorban újra Kálta-

Filmszemle - május

A holtak útja
Bringing Out the Dead

A Főszereplő New York-ban dolgozik éjszakai mentősként. Az állandó rohanás, éjszakaiadás, a sok borszalom, brutális történetre idegelt, szabaddni szeretne állást váltani, de nincs aki helyére álljon, így nem tud elhagyni nagy hibát elkövetve, amire elbocsátották. Az ital és kimerültség miatt látomásai vannak, nem menedélhet azok lelkétől, akikben nem tudott segíteni. Tarsai és szeretőik lelkéig, ki agresszív, ki hívó, ki pedig magányos. A felelete humor segít, hogy túljussanak a mozzakon. Frakk térszre vigyáz és arra, hogy végre jót teheszen, hogy lelke megnyugodjon. A segíteni akarás furcsa helyzetekbe sodorja, sőt, honnan saját belátása szerint, igazi mentősként - hiszen történetek szabaddni, egy átlegemter szőrnére talán nem mindig elfogadható módon.

Küldj kérdéseket! • Web design • Home • Automatikuss... • Közvetlen megkeresés (11 kérdés)

2000. Máj 17. 21:49:04

KERESŐK - ÉSZREVÉTELEK

SÜGŐ - BELÉPÉS - DICTIONARY - MTESZ

NYONPROFIT OWL STUDIO • OWL RIGHTS RESERVED

A kölcsönös linkek egy fillére sem kerülnek.

ANGOL KEZDŐKNEK
ADVANCED ENGLISH

ANGOL KEZDŐKNEK
• TEACHER • WEBMASTER • DICTIONARY
• BELÉPÉS • BEIRATKOZÁS • SÜGŐ
• OWL RIGHTS RESERVED.
• Minden jog fenntartva.

FESTÉSZET
• MAGYAR • KÜLFOLDI festészet

AMIT mindenkinek TUDNI ILLIK

ALÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÁS
KÉRDÉSEK INNON-ONNAN

Ólva Stúdió
Magyulok a Bagolyhoz
Külön ajánlatunk

Kérdéscsomagok • könnyebb • kicsit nehezebb • haladó szint

HUMAN MÜVELTÉSÉG
• MŰVÉSZETEK
• TÖRTÉNELEM • IRODALOM
• IDEGEN SZAVAK JELENTÉSE
• Amit tudni illik a FÉSTÉSZETBŐL

a VALÓS VILÁGBAN
• FOLDRAJZ

KÉPES NEVEZETESSÉGEK
MAGYARORSZAGON

HUMAN MÜVELTÉSÉG
MAGYAR FÉSTÉSZET

Partnerek • Related sites
The Cool World of the Day

1 napra bővül. A jelenleg is elérhető több ezer könyv és akciók termék a legmodernebb kártyás fizetési módszerrel is megvásárolható.

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

● **HarmoNet:** Internetes napilap mindenkinek, akinek lelke van. Életmód kérdések, intelligens erotika, lelki, szellemi tanácsadás, horoszkóp, orvoslás, ezotéria, mágia, okkultizmus, természetgyógyászat, testedzés, divat, szépség, asztrológia. Ezen kívül karrier, vallás, nevelés, természetvédelem, pszichológia, pszichiátria, meditáció, tánc, zene, család. Röviden:

ga avatásának ügyét is szolgálják az oldalak.

<http://www.extra.hu/drbl/>

● **Siófoki információk adatbank:** A nyár közeledtével bizonyára sokan fogják felkeresni ezt az oldalt, amelyen siófoki hírek, aktualitások, programok szerepelnek. Számos hivatkozás mutat cégek, vállalkozások bemutatkozó oldalaira is. A tágabb környezet fontos adatait pedig a Balaton környéki információk adatbázisból lehet megtudni.

<http://www.siofok.com/>

<http://www.balatoninfo.net/>

● **OWL ismeretbővítő stúdió:** Műveltség a valós világban. Számos témában, sok ezer kérdéssel, szórakoztatva bővíti az ismereteket. Beiratkozás után az elért eredményeket tárolják, így utólag azokat bármikor meg lehet nézni. Természetesen beiratkozás nélkül is teljes értékű szolgáltatást kapunk azonnali, hasznos magyarázatokkal kiegészített válaszok formájában. (4. ábra)

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

● **Teleport webkereső magazin:** A webkalauz segítségével témakörökre bontva könnyen és gyorsan megtalálható bármilyen keresett információ, weboldal Magyar-

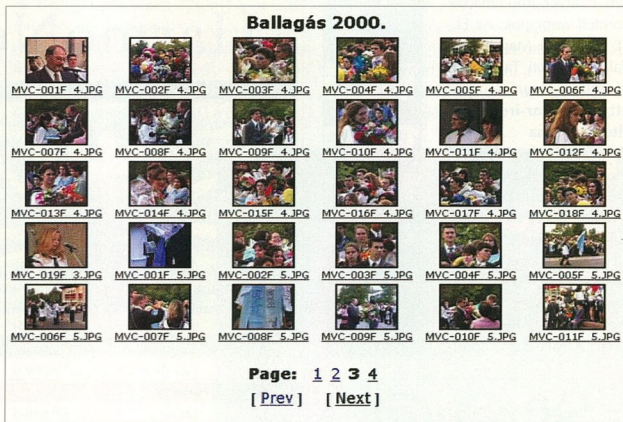


5

országon és külföldön egyaránt. Az oldalak folyamatosan fejlesztik. (5. ábra)

<http://teleport.ini.hu> <http://teleport.tsx.org> <http://free.netlap.hu/teleport3000> <http://teleport.ini.hu/>

● **Babits Mihály Gimnázium:** A budapesti gimnázium nem hivatalos honlapján az iskolaújság korábbi számainak online változatát olvashatjuk, valamint az iskola életét bemutató, csaknem ezer fotót tartalmazó fényképalbumokat is nézegethetjük. (6. ábra) <http://www.babits.com>



6

Könyvajánló: Számítógépes hálózatok biztonságtechnikája

Az internet létrejöttével és a számítógépes hálózatok elterjedésével elsza-
porodtak az új médiumot veszélyeztető tudatos visszaélések és bűncselekmények. A biztonság napjainkban egyre fontosabb kérdés, ugyanakkor az ehhez szükséges irodalom, még idegen nyelveken is csak szűkös áll rendelkezésre a könyvtárakban. Ezért e könyv valóban hiánypótló.

A szakkönyv kifejezetten az IP sajátosságai-
ból adódó kockázatokkal foglalkozik, amire az internetre nyitott szerverek üzemeltetőjének szüksége van. Témáját alaposan dolgozza fel, a biztonsági kockázatok gondosan elemzi, és jó megoldásokat javasol. Akinek nincs ideje naponta



óránig böngészni az internetet, hogy felfedezze a legújabb veszélyeket, annak különösen nagy segítséget nyújt. Friss információkat tartalmaz, közli a betörési és a védelmi módszerek kimerítő listáját.

A könyv szerzője, *Öthmar Kvas* részletesen foglalkozik az internet és az intraneteket leggyengébb pontjaival, a legerjedtebb operációs rendszerek (Unix, Windows NT) biztonsági kockázataival, valamint a tűzfalakkal. A könyv több mint nyolcvan oldalas függelékében egyedülálló gyűjteményt találunk a témával kapcsolatos szabványok, dokumentumok, ajánlások, online szolgáltatások elérési lehetőségeiről.

A mű a *Kossuth Kiadó* gondozásában jelent meg.

Gyöngyhalászat



www.howstuffworks.com
 HSW Home Newsletter Search Q of the Day What's New Contact



How a GPS Receiver Works

by Marshall Brain

The Global Positioning System (GPS) is a collection of 24 earth-orbiting satellites. These satellites allow any person who owns a GPS receiver to determine his or her precise longitude, latitude and altitude anywhere on the planet. That is such an amazing capability! For as little as \$100 you can know exactly where you are and where you have been. For anyone who has ever been lost while hiking in the woods, or lost in the middle of the ocean, or lost while driving in a unfamiliar city, or lost while flying a small airplane at night, a GPS receiver is a miracle. With a GPS, you are never lost. In this edition of *How Stuff Works* we

● **GPS: mindenki számára azonos adatok**
 Eddig a katonaság más, pontosabb adatokhoz juthatott a műholdas helymeghatározó rendszerből, mint a polgári lakosság. Mostantól nem butítják le az adatokat civil felhasználók számára sem, mint ahogy ez kiderült Clinton, amerikai elnök bejelentéséből. Ez több mint négymillió felhasználót érint a világon, s valószínű, hogy a számuk ezután rohamosan emelkedni fog. A rendszer további finomítása miatt a katonai felhasználók még az eddiginél is pontosabb adatokhoz juthatnak. A nem katonai alkalmazásoknál ezentúl átlagosan ötméteres pontosság érhető el. Az oldalakon elolvashatjuk a részleteket, a bejelentés pontos szövegét, a hírmagyarázatokat, a GPS működésének közérthető és tudományos leírását is. (1. ábra)

<http://www.pub.whitehouse.gov/urires/12R2urn:pd:;/oma.eop.gov.us/2000/5/2/7.txt.1>

<http://www.pub.whitehouse.gov/urires/12R2urn:pd:;/oma.eop.gov.us/2000/5/2/1.txt.1>

<http://www.pub.whitehouse.gov/urires/12R2urn:pd:;/oma.eop.gov.us/2000/5/2/8.txt.1>

<http://www.howstuffworks.com/gps.htm>
<http://www.utexas.edu/depts/grg/grcraft/notes/gps/gps.html>

● Az 51-es körzet

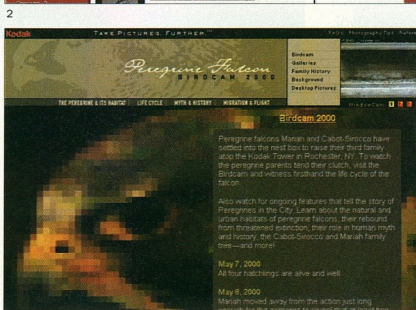
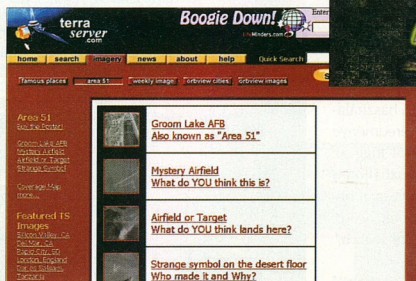
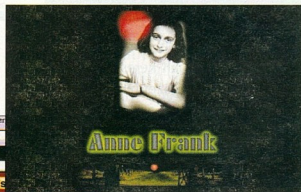
A TerraServer.com 12000 négyzetmérföldes területről küld egyenes közvetítésben

kétméter pontosságú felvételeket küldött 1998. március 15-én erről a területről. Hat órával később a TerraServer.com továbbította a képeket, de az oldal 36 órán keresztül elérhetetlen volt. Ennek a „műszaki” hibának az oka azóta sem derült ki. A felvételeket ma már mindenki láthatja ezen az oldalakon. (2. ábra)

<http://terraserver.com/area51.asp>

● Madárlesen

A hálón sok olyan oldalt találhatunk, amelyen papagájokat és egyéb házi kedvenceket nézhetünk. A Kodak most egy más jellegű madárkamerát fejlesztett ki, amelynek köszönhetően megleshetjük a *vándorsólymok* kikelését és fejlődését. A madarak idén már harmadszor keresték fel a Kodak tornyot Rochesterben. A fészekben négy kamera segítségével mereszthetünk „sas-



3

felvételt műholdjai segítségével, többek között a nevadai 51-es körzetről is. Valószínűleg eddig nem sokan láthatták ezt a szigorúan titkos katonai bázist, amelyet gyakran hoznak összefüggésbe az UFO kísérletekkel. Az orosz Kometa műhold

szemeket” az életükre. (3. ábra)

<http://www.kodak.com/go/birdcam1/>

● Anna Frank és Oscar Schindler

Bár soha nem találkoztak, a maguk módján mind a ketten megváltoztatták a történelmet. *Anna Frank* nem élhette meg 16. születésnapját, mégis naplója ma is őrzi annak a 11 millió embernek az emlékét, akiket megölték Hitler uralma alatt. Schindler szerette a nőket és az alkoholt, mégis több embert mentett meg a haláltól, mint bárki más a második világháború alatt. Egy embertelen világbeli életűkről, emberségükről olvashatunk ezen a címen. (4. ábra)

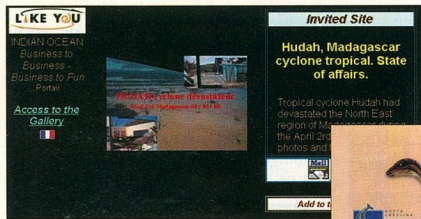
<http://home8.inet.tele.dk/aaaa/Annafrank.htm>

● Összegyűjtött keresőrendszerek

Mostantól nem kell egy adat után kutatva több keresőrendszer használni. Egy új



5



6

szolgáltatás egyetlen oldalra sűrűt a leggyakrabban használt keresők eredményeit. A Quickbrowse összefűzi az ismereteket, amelyeket a Yahoo, az AltaVista, a Deja.com, a Google, a WebCrawler, a MetaCrawler és a NewsIndex keresőrendszerekkel kapnánk eredményül. Százdolalas találati listák helyett egy oldalon olvashatjuk el azt, amire kíváncsiak vagyunk. A használata egyszerű és gyors, a keresés eredménye könnyen kezelhető. A beállításól függ az is, hogy milyen rendszereket használjon a Quickbrowse, de a keresők listáját saját bejegyzésekkel is bővíthetjük. (5. ábra)

<http://www.quickbrowse.com/qbsearch/>

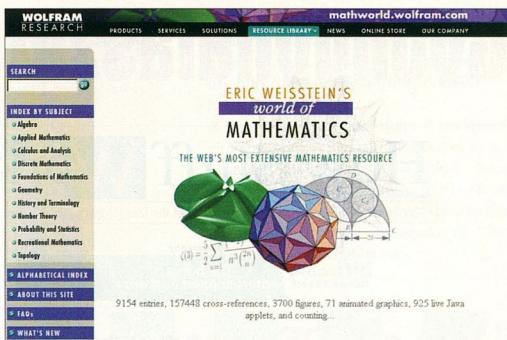
● A Hudah ciklon Madagaszkár partjainál

A szélsőséges időjárás sokakat elbűvöl, persze csak akkor, ha éppen nincsenek a közelében. Ezen az oldalon képet kaphatunk arról, milyen pusztítást végzett a Hudah ciklon Madagaszkár északi partjainál áprilisban. A szél sebessége elérte az óránkénti 320 kilométeres sebességet. Ráadásul ez rövid időn belül már a harmadik volt az Eline ciklon és a Glória nevű trópusi vihar után. A képeken romba dőlő kórházat, iskolákat, templomot, repülőteret láthatunk. A fotókon nem szerepelnek emberek, akik kétségbeesett küzdelmet folytattak a pusztítással szemben. (6. ábra)

<http://www.lk-oi.com/hudah/en/index.htm>

● Mit rejt egy dinoszaurusz szíve?

1993-ban Buffalo mellett nagyon ritka dinoszaurusz leletre bukkantak. A 66 millió éves *thescelosaurus* póni méretű lehetett. Külö-

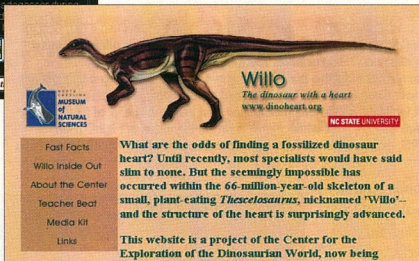


9

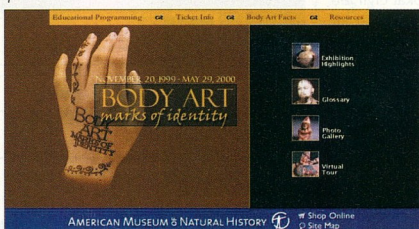
● A tánc csodálatos világa

Az oldal készítője sok kutatás és ellenőrzés után gyűjtötte egy helyre a táncsal kapcsolatos címeket. Különböző témájú hivatkozásokkal találkozhatunk, beleapozhatunk a táncsal foglalkozó újságokba is, megismerhetjük a balett fajtáit.

<http://www.artslynx.org/dance/index.htm>



7



8

nösen érdekes, hogy megmaradt az állat szíve. Számítógépes tomográfiával megállapították a felépítését: négy kamrából állt, az emlősök és a madarak szívéhez hasonlóan. Elég türelemmel és gyors internetkapcsolattal megnézhetjük a lelet alapján készült háromdimenziós rekonstrukciót is. (7. ábra)

<http://www.dinoheart.org/>

● Testművészet

Egy amerikai múzeum online kiegészítést kapcsolt a Testművészet című kiállításához, az *Egyéniség jeleiről*. Nyomon követhetjük a testjelölés eredetét különböző kultúrákon és vallásokon belül. Olyan testalakító szertartásokról is, mint a lábköttözés vagy a test-fésztés. (8. ábra)

<http://www.amnh.org/exhibitions/bodyart/>

8974 címszó, 153958 keresztivathatózó, 3639 ábra, 62 animációs grafika és 917 Java alkalmazás segíti az eligazodást. (9. ábra)

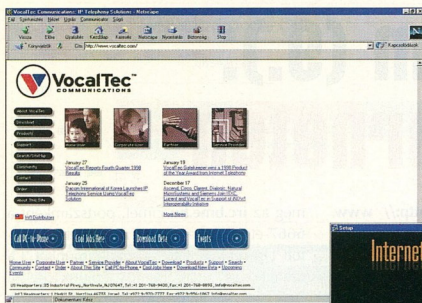
<http://mathworld.wolfram.com/>

● A betűk történelme

A szemünk előtt zajlik a nyelvek, írásjelek fejlődése ezen az internetcímen. Mozgó képek mutatják be a föníciai, görög, arab, héber, cirill, latin ábécé betűinek a kialakulását. Persze a részletek megfigyeléséhez nagy felbontású képernyőre van szükség. Sajnos, az animációkat nem lehet többször egymás után lejátszani, ehhez újból le kell tölteni azokat.

<http://www.wam.umd.edu/~rfradkin/alp/hapage.html>

NAGY EMESE
emesec@cdromline.com



4. A VocalTec webhelye
5. Az Internet Phone telepítése Windows 9x platform alatt
6. A fő Internet Phone felület
7. A FreeTel webhelye
8. A felhasználói könyvtára

beszélgetést azokkal a barátokkal és ismerősökkel, akiknek hasonló felszerelések vannak.

Ez valóban ilyen egyszerű?

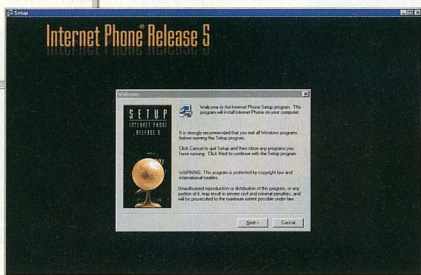
Az internetes telefonkapcsolat létrehozása nem igényel nagy felkészültséget, de azért gondos munka és néha egy kis szerencse is szükséges hozzá.

- Universal Studios (<http://chat.univer.salstudios.com:4080>).
- Yahoo chat (<http://chat.yahoo.com>),
- Open 24 (<http://chat.open24.net:4080/>).

Mit várhatunk az internettelefonoktól?

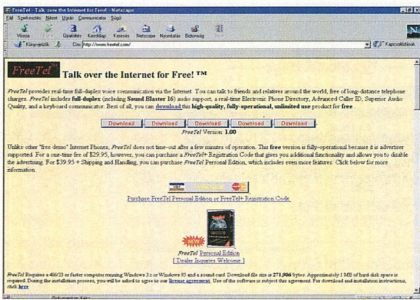
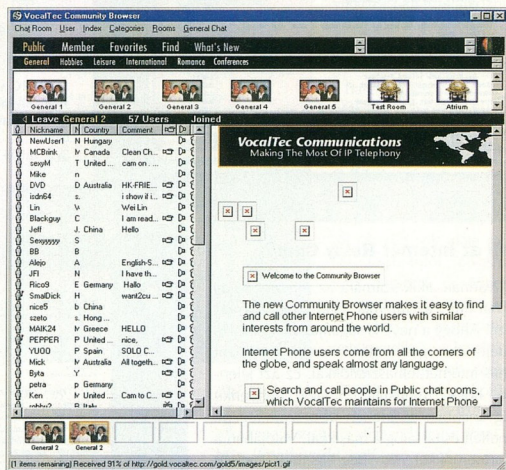
Az utóbbi időben több cikket olvashattunk a telefonárságok támadásairól, amelyekben méltatlankodásairól a nem szabványos internettelefonok ellen. Először is, választjuk szét a tényeket az elképzelésektől. Az igaz, hogy ezeket a lehetőségeket gyakorlatilag bárkivel történő beszélgetéshez használhatjuk bárhol a világon, feltéve, ha annak a személynek szintén van számítógépe, és ugyanazt vagy egy kompatibilis internettelefon-terméket használ. Így helyi tarifával telefonálhatunk, ha beszerezünk egy számítógépet, hangkártyát, mikrofont, hangszórót, és van internetkapcsolatunk. Ez azt jelenti, hogy az olcsó hívásoknak meglehetősen magasak a kezdeti költségei.

Ha már van egy internethez kapcsolt számítógépünk, és éppen van egy hangkártyánk is a szokásos kiegészítő egységekkel (mikrofon, hangszórók), akkor már csak a megfelelő szoftver szükséges. Ezután kezdhethük a



Elég jó-e a hangminőség?

A hangminőség attól függ, hogy milyen jó a hangkártyánk, a hangszórónk, az internetkapcsolat sebessége és az internetes hívások bonyolításához használt szoftver. Ha nem is CD-minőségű hangot, de azért elfogadhatóan jó telefonminőséget kapunk.



Az Internet Phone a VocalTec cégtől

Érdemes kipróbálni a VocalTec Internet Phone programját is. A cég lehetővé teszi, hogy vásárlás előtt kipróbáljuk a terméket.

A VocalTec adja az internetes telefontermékek közül talán a legjobb minőségű hangot. Ezt a programot könnyű telepíteni és beállítani.

1. Indítsuk el a Netscape-et vagy az IE4-et.
2. Menjünk a <http://www.vocaltec.com> címre.
3. Kövessük az utasításokat az Internet

Phone letöltéséhez. Regisztráció szükséges, így 14 napos próbámódsolatot kapunk.

4. Ezután futtatjuk a letöltött programot az Internet Phone telepítéséhez.

5. Ha befejeztük a telepítést, az ikonjára kattintva elindíthatjuk a programot. Az első futtatásnál a **Beállítás Varázsló (Wizard)** is elindul. A Varázsló számos ablakon halad át, ahova beírhatjuk a szükséges információkat. A kimenő és bemenő hangszintek beállításához számos tesztet is végezhajt a számítógép hangrendszerén. Amikor a Varázsló befejezte a munkát, a képernyőn megjelenik a program kezelő felülete.

6. A hívás megkezdéséhez válasszuk a **Hívás (Call)** melletti gombot. Egy párbeszédablak jelenik meg, benne a **Vocaltec** könyvtárral és a felhasználókkal.

7. Válasszunk egy felhasználót a listáról, és kattintsunk rá kétszer a híváshoz. Hallanunk kell a tárcsázó hangot, majd azt, hogy az Internet Phone hívja a kijelölt személyt.

Nem hallok semmit! Ha nem halljuk a tárcsázó hangot, majd a kicsengést, akkor ellenőrizzük, hogy a hangerőszabályzó gomb be van-e kapcsolva a hangszórókon. Ha még mindig nem hallunk semmit, futtassuk újra a Varázslót, és ellenőrizzük a számítógépes hangrendszer beállításait.

8. Ha a hívott személy válaszol, létre is jött a kapcsolat, elkezdhetünk a mikrofonba beszélni.

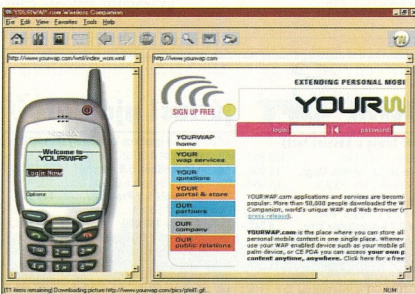
Ne legyünk csalódottak, ha az első kí-

sérletkor a hang egy kissé torz. A hang optimalizálásához az audiobeállításokat időnként be kell szabályozni (válasszuk az **Opciók (Options), Szempontok (Preferences), Audio (Audio)** parancsot). Az Internet Phone hasznos beépített tulajdonsága, hogy ha nem tudjuk megfelelő hangminőségben folytatni a beszélgetést, kiválaszthatjuk a szöveges társalgás (Text Chat) gombot, és utána társaloghatunk, mintha egy csevegőhelyen lennénk.

Az Internet Phone az internetes telefonhívások lebonyolításán kívül konferenciahívásokra és fájlok kicserélésére is alkalmas.

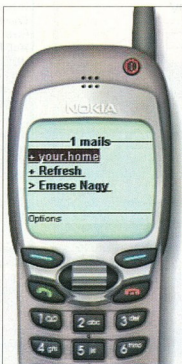
A részletesen bemutatott programon kívül érdemes kipróbálni az ingyenes **FreeTel**-t, amelyet a <http://www.freetel.com> címről tölthetünk le.

W@pszemle: Yourwap.com

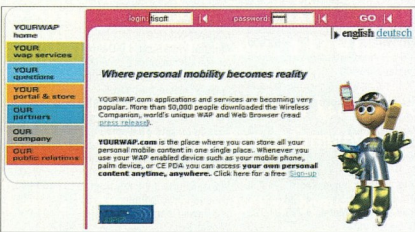


1

1. Többféle felületen is bejelentkezhetünk a rendszerbe
2. Személyes adatainkat is elhelyezhetjük a Yourwapon
3. A mobiltelefonon is elvashatjuk a különböző e-mail címekre érkezett leveleinket



3



2

Egyre keresettebbek a WAP-elérésre alkalmas mobiltelefonok. Ehhez nagyban hozzájárul az is, hogy a WAP-oldalak és WAP-szolgáltatások száma rohamosan nő. A legfrissebb információk gyors elérése mellett nagy az igény az elektronikus levelezés mobilizálására is. Már több ingyenes levelezőrendszer kínál

WAP-os elérést, de most egy olyan szolgáltatást mutatunk be, amelyeken keresztül a hagyományos POP3 postafiókjainkat is lekérdezhettük. A **Yourwap** oldalait a **www.yourwap.com** címen találhatjuk meg. Egy gyors bejelentkezés után már használhatjuk is az ingyenes szolgáltatást. A rendszerben a levelezésen kívül vala-

mennyi mobil adatunkat tárolhatjuk, hogy később azokat mindenholnan elérjük mobiltelefonnal vagy palm eszközökkel.

A szolgáltatót weboldaláról letölthetünk egy speciális böngészőprogramot, a **Wireless Companion**-t. Ez PC-n használható, és a segítségével megadhatjuk, milyen adatokat szeretnénk a rendszerben tárolni. A két részre osztott ablak másik felében egy WAP-telefon emulátor található. Itt meg lehet nézni, jól működnek-e a beállítások, vagy szabadon böngészhetünk a WAP-oldalak között.

A Yourwap legjobban használható része a levelezés. Bár a regisztráció után saját levelezéscímet is kapunk, érdemes megadni azt a POP3 postafiókot is, amelynek a tartalmát a WAP-telefonon keresztül szeretnénk ellenőrizni. Akár több postafiókcímet is megadhatunk, a rendszer lekérdezőeszközöket mind végigvizsgálja. Természetesen azt is be lehet állítani, hogy a megnézett levelek a levelezőszerveren maradjanak, és így majd a hagyományos levelezőprogrammal is el tudjuk érni azokat.

Ezek után már telefonról is megudhatjuk, kitől és milyen tartalmú e-mailt kaptunk. Ehhez a telefon WAP-böngészőjével kell elérni a **www.yourwap.com** helyet, majd be kell jelentkeznünk felhasználói nevünkkel és jelszavunkkal. Ezután a **mail/inbox** menüpontban láthatjuk, kitől kaptunk levelet. Egy-egy levelet rákattintva, a teljes szöveget is elolvashatjuk. A



rendszer a csatlót állományokat nem kezel, így csak a levéltörzsről található szöveghez férünk hozzá. Az elolvasott levelet elmenthetjük, kitörölthetjük és válaszolhatunk is rá.

A tesztek során a Yourwap nagyon gyorsan lekérdezte a próbaként beállított három postafiók tartalmát, és a levél szövegében előforduló ékezetes karaktereket is helyesen jelenítette meg a telefon kijelzőjén.

A Yourwap folyamatosan fejlesztik. A segítségével egyre több személyes adatot tárolhatunk. Így például már most is használható a **Contacts** menü, ami nem más, mint egy *mobil címjegyzék*. Ezt az

4. A Yourwap webes levelező szolgáltatást is kínál
5. Összehasonlíthatjuk, hogyan jelenik meg egy WAP-oldal a különböző telefonokon



AT&T BUSINESS INTERNET SERVICES

Az Internet rovat elkészítését az AT&T Business Internet Services és a Westel 900 Internet segítette, a WAP-böngészéshez egy Motorola Timeport telefont használtunk. Az összeállítást készítette:

GYARMATI LÁSZLÓ
gyarmati@writeme.com

CD NÉVJEGY ÉS ÍRTHATÓ CD SPECIALISTA

CD NÉVJEGYKÁRTYA GYÁRTÁS 25MB

/4 színű szíva nyomattal, hajlékony műanyagtokban/

300.-499 db	608.-
500.-999 db	502.-
1000.-1999 db	390.-
2000.-2999 db	337.-
3000.-3999 db	291.-

ÍRTHATÓ CD NÉVJEGYKÁRTYA 20MB

300.-499	500.-999	1000.-1999	2000
Nyomat nélküli	414.-	380.-	370.-
Fehér alappal	429.-	394.-	384.-
2 színű szíva nyomattal	421.-	402.-	392.-
4 színű szíva nyomattal	455.-	419.-	409.-

ÚJDONSÁGI

ÍRTHATÓ CD-EGYEDI OFFSET-FELÜLETNYOMÁSSAL

100.-299	415.-
300.-499	368.-
500.-999	328.-

WEBEXPRESS KFT

1062 Budapest, Andrássy u. 74.
Tel: 3014999 Fax: 3014998

A megadott netto árak egy darabra vonatkoznak!

A KIMSOFT júliusi ajánlata

Akció (amíg a készlet tart)	ACDSee v3.0 (grafikus konverter)	19 992.-
Adobe InDesign 1.0 for Win.	Adobe Acrobat 4.0 /Up.	109 900.-/45 600.-
Adobe InDesign 1.5 for Win. Upgr.	Adobe PhotoShop 5.0 magyar	209 900
Cripper 5.3 + Tools 3.0 + VO 2.0	Bofland C++ Builder 5.0 Prof. Up.	102 400.-
CorelDRAW 9 Amnezia	Bofland Delphi 5.0 Prof. Up.	119 900
Corel Ventura 8.0 + magyar ehhál.	CorelDRAW 7 Select	28 900.-
MoBiMouse 2.1 + Acrobatok kieg.	Core Gallery 380 000	16 400.-
Norton Antivirus 2000 magyar	Easy CD Creator 4.0 Deluxe	34 900.-
Norton System Works 2000	F-Prof 4.09 Prof. (antivirus pr.)	Hívjón!
Nyelvész (angol-német 1, 2, 3)	Lotus Organizer 6.0 Win32	23 900.-
Recognita Plus 5.0 Special	MS FrontPage 2000 /Up.	44 200.-/16 900.-
	MS Office 2000 St./Up.	142 900.-/66 900.-
	MS Proofing Tools 2000 Multilang.	26 200.-
Szoftver újdonságainkból	Music Match LukeBox (MP3 grabber)	19 900.-
Crystal Reports 8.0 Prof.	Music Maker 3.0 (Akción)	4 392.-
FrameMaker 6.0 for Win32	Magyar Fontok '97 + (4000 font)	6 990.-
Freehand 9.0 for Win32	McAfee VirusScan 4.0 Deluxe	14 900.-
Norton pcANYWHERE 9.2	Norton Commander 2.0 Win32	11 996.-
SuSE LINUX 6.4 (+WordPerfect 8)	Norton Internet Security 2000	19 992.-
System Commander 2000	QuarkXPress 4.1 for Win95	289 900.-
Windows 2000 Prof. magyar	PaintShop Pro 6.0 for Win95	34 600.-
CD-ROM-ok, játékokprogramok	Partition Magic 5.0	21 900.-
Airport Inc./A216c (mp3)	Társada (játék és elemző pr.)	4 800.-
Prince of Persia 3D (mk)	VideoWave 3.0 (videoszakértő)	32 900.-
Angol-magyar nagyszótár CD-n	Visual C++ 6.0 Prof Upgrade	79 200.-
Budapest kalauz./Élelár	Visual Studio 6.0 Prof. Upgr.	159 900.-
Encyclopedia Britannica 2000 Dix	Windows 98 /Upgrade	58 900.-/30 800.-
Lopva Angolul 1./2./3. (egyenként)	Windows Commander 4.0	11 900.-
Manó Angol 2./Manó ABCEC	Windows XP 10.0 /Upgrade	25 400.-/12 700.-
Manó Olvasás 1./Manó Matek 4	WinFax Pro	4 455.-

A közzétartott árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni licenzteljesítési költséget.

Játékokprogramok a KIM-SOFT Multimédia Shopban

1067 Budapest, Teréz krt. 23. Telefon: 302-8996
Nyitva tartás: hétfő-péntek 10-18h, szombat: 10-13h

KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.

1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-0219, 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760
Részletesebb ismertetők, teljes árjegyzékért tekintse meg Internet honlapunkat: www.kimsoft.hu

A 2000-es év nagy nyereményjátéka

Főnyeremény:
egy digitális
fényképezőgép



július

CPIQ
A 2000. év nagy nyereményjátéka

Beküldési határidő: 2000. július 8.

Mi a neve az ATI új grafikus chipjének?

1. Savage 2000
2. Radeon
3. GeForce2 GTS

Melyik évben jelent meg a Sega cég
Megadrive-ja?

1. 1989
2. 1992
3. 1993

Hány mutációja jelent már meg az Iloveyou vírusnak?

1. Több mint 20
2. Több mint 40
3. Legalább 100

Az előző fordulóban CD-ROM-
meghajtót nyertek:
Verle István (Budapest)
Fábián Ferenc (Szeged)
Györfi László (Győr)

Az oldal alján található három négyzetbe írja be a helyes válaszoknak megfelelő számokat, és küldje be szerkesztőségünkbe, illetve - feltüntetve elérhetőségét - e-mailen keresztül üzenje meg a három számot a következő címre:

c.panorama@cpanorama.hu

Ha IQ játékunkkal kapcsolatban kérdései lennének, hívja a Computer Panoráma információs telefonját, a **06-60-55-33-55**-ös számon.

Ezen a számon a megfejtést is bmondhatja!

A nyerteseket írásban értesítjük.

Név:
Cím:
Telefon:
E-mail:

CPIQ
A 2000. év nagy nyereményjátéka

július

I.	II.	III.
----	-----	------

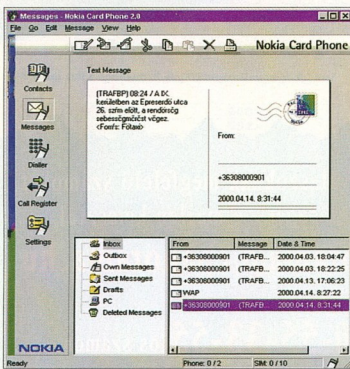
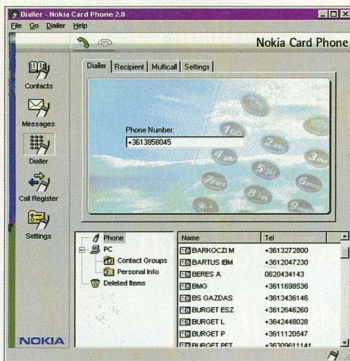
Minden hónapban három kérdés

A helyes választ beküldők között minden hónapban három CD-ROM-meghajtót sorsolunk ki. A fődíj - amelyet az egész évben velünk játszó és helyes megfejtéseket beküldők közül nyerhet meg valaki - egy digitális fényképezőgép.

NOKIA CARD PHONE

Nyerő kártya

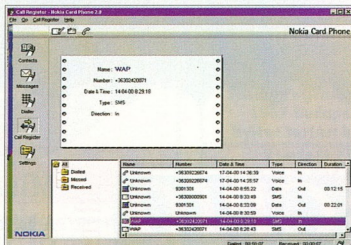
Telefonkártyáról már mindenki hallott, kártyatelefonról viszont annál kevesebben. Pedig a notebookba csúsztható eszköz egy csapásra kielégítheti minden kommunikációs igényünket.



1. A beérző hívásokra hangjelzés is figyelmeztet, s esetenként a hívó fél számát is láthatjuk

2. Az SMS üzeneteket ugyanúgy kezelhetjük, mint az elektronikus leveleket

3. Pontosan nyomon követhetjük, milyen forgalmat bonyolítottunk a telefonnal



A mobiltelefonok és a hordozható számítógépek összekötése nem újdonság. Aki mindenható magává viszi a notebookját, hamar rájön, hogy telefonkapcsolatra is szüksége van. Hiába írhatja kényelmesen a Balaton partján ülve a leveleit, jelentéseit, cikkeit, előbb-utóbb hiányozni fog a világgal összekötő telefoncsatlakozás. A jelentést el kellene faxolni, a levelet e-mailként kellene elküldeni, a cikkhez pedig háttérinformációkat kellene keresni az interneten. Mindezek megvalósítása egyetlen modulát szükség: csatlakoztassunk egy kártyatelefont a géphez!

A legvékonyabb mobil

A Nokia Card Phone a létező legvékonyabb telefon. Pontosan akkora, hogy elérjen egy Type II-es PC kártyahelyen. A kártyatelefon a hagyományos PC kártyáknál egy kicsit hosszabb, a kilógó részen található a felhajtható antenna és a fülhallgató/mikrofoncsatlakozás. A kis kártyával egyetlen dolgunk van, mielőtt a számítógépbe helyezzük. Bele kell tenni a SIM kártyát. Sajnos idehaza nem terjedt el a dupla SIM kártya, ezért ezt mindig a telefonunkból kell kivenni.

A Windowsnál már megszokhattuk, hogy egy új hardver telepítésekor csak csatlakoztatni kell az eszközt, majd telepíteni kell a felismert hardver meghajtóprogramját. A Nokia kártyatelefonnál nem szabad elkapkodni a telepítést, mielőtt behelyezzük a notebookba a PC kártyát, installálni kell a CD-n mellékelt standard. Ennek hiányában a Windows standard card modemként fogja felismerni a kártyatelefont, és az nem fog működni.

Gyors, gyorsabb, leggyorsabb

A mobil adatátvitel legnagyobb hátrányaként a sebességet, pontosabban a lassúságot szokták emlegetni. Az általánosan használt és maximálisnak kiálított 9600 bit/sec lassan már a múlté. Már idehaza is elérhető a 14400-as adatátviteli sebesség, és tesztünk írásakor már csak napok kérdése az ennél nagyobb, akár 43,2 Kbit/sec sebesség hazai bejelentése. Persze ehhez olyan eszközök kellene, amelyek tudják kezelni ezeket az új szabványokat.

A Nokia Card Phone képes erre. A két-sávú (GSM 900/GSM 1800) telefon ki tudja használni a High Speed Circuit Switched Data hálózatok szolgáltatásait. Ez azt jelenti, hogy össze lehet fogni a GSM hálózat több időszelétét, többszörözve az átviteli sebességet. Így elérhetjük mindkét irányban a 28,8-as sebességet, vagy ha a feltöltésnél megmaradunk egy időszelétél, akkor létezőes használhatjuk a többi. Így másodpercenként akár 43,2 Kbitnyi adat is jöhet. Ez pedig már egy vezetékes modem esetében sem elhanyagolható. Ha mindehhez hozzátesztük, hogy általában a mobil internetszolgáltatók nagy dedikált sávszélességgel rendelkeznek, lehet, hogy gyorsabb lesz mobilról internetezni, mint a hagyományos telefonon. Sajnos az időszelét-többszörözést nem tudjuk kipróbálni a Nokia Card Phone-nal, mert lapzártánkig nem kezdődött meg a hazai szolgáltatás.

A próbák során nem volt zavaró a másodpercenkénti 9600 bites átvitel, igaz nem akartunk nagyfelbontású képeket, hang- és videóállományokat letölteni. Az átlagos weboldalak között kényelmesen böngészhetünk, az elektronikus levelek küldésekor és fogadásakor pedig észre sem lehetett venni a kisebb sebességet. A kártyatelefont ugyanúgy használhattuk, mint egy hagyományos modemet, csak nem kellett keresgélni a fali telefoncsatlakozót. Kedvünkre internetezhettünk, faxolhattunk vezetékes kapcsolat nélkül.



4



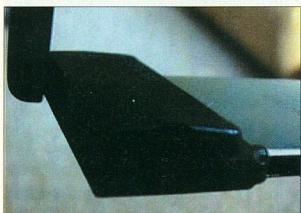
5

Kényelem mindeneffelt

Aki egy ilyen kártyatelefont elhelyez a notebookjában, számos kényelmi szolgáltatással lesz gazdagabb. Abban a pillanatban, amikor a kártyát a gépbe helyezzük, megjelenik a *Monitor program*, amely nagyon hasonlít a mobiltelefonok kijelzőjére. Láthatjuk rajta a szolgáltatóknak *logóját és a pillanatnyi térerőt*.

A kártyával mindent el lehet végezni, amit egy mobiltelefonnal, csak sokkal kényelmesebben.

Ha telefonhívásokat szeretnénk fogadni vagy indítani, csatlakoztatni kell a mellékelt speciális fülhallgató-mikrofon kombinációt. A hívás érkezésekor kellemes dallam szólal meg a számítógépen, és ha nincs letilva, akkor a Monitor ablakban azt is láthatjuk, *milyen telefonszámról keresnek*. Egy egérrattintással fogadhatjuk vagy elutasíthatjuk a hívást. Hasonlóan egyszerű, amikor mi szeretnénk valakit felhívni. Beírhatjuk a számot a számítógép billentyűzetéről, de még egyszerűbb, ha a telefon, illetve a SIM kártya memóriájából választunk. A Nokia Card Phone kezelőprogramjában külön ablak segít a beszélgetések zökkenőmentes lebonyolításában.



7

7. A PC kártya kiálló részén van az antenna és a fülhallgató csatlakozó

8. Egyetlen mozdulat, és már hordozható gépünk sincs elvágvá a világtól



6

4. A Monitor ablakban ellenőrizhetjük a telefon pillanatnyi állapotát

5. Amint csatlakoztatjuk a kártyatelefont, automatikusan elindul a kezelőprogram

6. A SIM kártyát az öt milliméter vastag PC kártyába kell helyezni

tásában. Ha előfizettünk rá, használhatjuk a *hívásátírányítás, hívásvárakoztatás, hívásátadás* szolgáltatásokat. Rendkívül egyszerű a konferenciabeszélgetések és ezen belül a magánbeszélgetések menedzselése.

Egy másik ablak az SMS üzeneteket kezeli. Az üzenetet kényelmesen megírhatjuk a számítógépen, majd a címlistából kiválaszthatjuk, kinek szeretnénk elküldeni. Az üzenő rendszer nagyon hasonló egy elektronikus levelezőprogramra. Külön tárolókban láthatjuk a *kimenő, a bejövő vagy az elküldendő üzeneteket*.

A Nokia kártyatelefon egyébként nemcsak a mobil adatátviteli sebességét tartja törő, hanem az SMS üzenetek korlátozott hosszát is. Egy hosszabb üzenetet 160 karakteres részekre darabol fel, így akár *harminc egymáshoz kapcsolt üzenetet is küldhetünk*. Ezek *egybefüggő, hosszú üzenetként* jelennek majd meg a címzett telefonján.

A kártyatelefonhoz készített szoftverrel a telefon minden beállítását elvégezhetjük, és pontosan nyilvántarthatjuk a vele bonyolított forgalmat. A naplóból pontosan megtudhatjuk, mikor kit hívtunk vagy ki keresett. Látszanak a hívások fajtái (hang, adat, SMS, fax) és az időtartamuk is.



8

Mobil Világ

Ha olvasónkat bővebben is érdekli a mobil kommunikáció, akkor szíves figyelmébe ajánljuk a *Computer Panorama Speciál Mobil Világ* sorozatában nemrég megjelent *Mobil Világ* című különszámunkat. A lapban kettúcat két-normás mobiltelefon



tesztelték munkatársaink, cikk szól az egyedi csengőhang komponálásának fortélyairól, a vállalkozó kedűek pedig akár saját WAP-oldalt is készíthetnek egy másik írás útmutatása alapján. Az érdeklődő megtudhatja, hogy miképpen szerkeszthető PC-n a SIM kártya adatait, hogyan teheti egységessé és naprakésszé a mobiljának „telefonkönyvét”, vagy hogy miként módosíthatja a tiltott hálózatok bejegyzéseit, a „haladóknak” pedig megtudhatják, hogy a hálózat milyen finomságait jeleníthetik meg egy Nokia telefon kijelzőjén a Netmonitor program segítségével.

A mobiltelefonia világának ezernyi más újdonságába is bepillantást engedő kiadvány mindössze 495 forintot áron vásárolható meg az újságárusoknál, vagy rendelhető meg a kiadónknál. (1091 Budapest, Üllői út 25. T.: 456-6964, fax.: 456-6970, E-mail: c.panorama@cpanorama.hu)

Kártya vagy mobil?

A kártyatelefon természetesen nem pótolhatja az igazi mobiltelefon, de sok esetben egyszerűbben használhatjuk, mint kézbe fogható társát, a hordozható gépeknek pedig a mobilitás szabadsága mellett a biztos távközlési kapcsolatot jelent.

A kártyatelefon minden olyan eszközzel használható, amely PC kártya befogadására alkalmas. Ilyen pedig egyre több van. A notebookok mellett már a PDA-kon is találhatunk ilyen csatlakozást, sőt, olyan hordozható, mindenütt használható faxkészülékeket is kifejlesztettek, amelyekben ez a kártya jelenti a telefonkapcsolatot.

(A kártyatelefon kipróbálásához a Westel Rt. szolgáltatásait használtuk.)

GYARMATI LÁSZLÓ



TARTALOM

Hírek, újdonságok	98
DVD-filmek az Intercomtól	99
A hónap DVD-je	99
Filmformátum	100



Változások az asztali DVD-k kínálatában

A legfontosabb, hogy csökkent a készülékek ára. Minden ismert gyártó megjelent már 1000 német márka alatti készülékkel, így közel 30 típusból választhatunk ezen az áron. Fontos, hogy ezek az árak nem a régebbi típusokra, hanem az új és modernebb készülékekre vonatkoznak. Ezek képen és hangban is jobb minőségűek elődeiknél. Jó példa erre a Sony tavalyi csúcskészüléke, a DVP-S 7700 (2000 márka) és a múlt hónapban megjelent Sony DVP-S 335 (800 márka). Egy német szaklap (VIDEO 2000/5) tesztje alapján a két készülék képminősége azonos, és az újnak jobb a hangja. Persze az utóbbinak, az árak megfelelően, szerényebbek a szolgáltatásai. Az új készülékekben a legkorszerűbb áramköri megoldásokat alkalmazzák. Sokat javítottak az olvasófejek és azok vezérlésén, a tápegységek és a készülékek mechanikai tulajdonságain.



Hírek, újdonságok

Néhány új típus ára német márkában:

TEAC DV-H500	1000
GRUNDIG GDV 110	1000
PHILIPS DVD 750	1000
SHARP DV -700	950
KENWOOD DVF-3020	800
SONY DVP-S 335	800

Playstation 2

A Sony karácsony előtt megjelenő Playstation 2-je jelentős változást hozhat a DVD-piacon a készülékek árában, minőségében és szolgáltatásaiban, hiszen az értékesítési tapasztalatok minden elképzelést felülmúltak Japánban. Teljesen új helyzetet teremt majd, hogy nemcsak a CD-inket, DVD-inket, hanem még eddig nem látható és hallható minőségű (MPEG2, Dolby Digital) játékokat is játszhatunk majd a készülékünkkel.

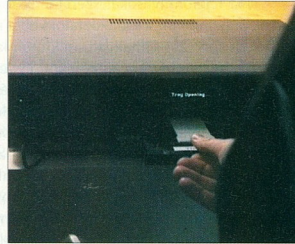
Huzavona a DVD-felvevők körül

Még mindig tart a szabványháború a DVD-RAM (Panasonic, Samsung, Toshiba, Hitachi), a DVD-RW (Pioneer,



minőség kérdésében. Továbbra sincs megegyezés a 4,7 Gbájtos DVD-lemez és a DVD-RAM-os Cartridge elérési, gyorsasági, szerkesztési paramétereiben.

A DVD-Forum szerint viszont a kompatibilitás alapfeltétel, azaz bármilyen DVD-kamerával vagy DVD-felvevővel készített anyagot le kellene tudnia játszani minden asztali DVD-nek. Persze minden gyártó a saját eljárását szeretné szabványosítani, hiszen a többiek neki fizetnének a jogokért. Érdekes szakmai vita alakult ki arról is, hogy van-e egyáltalán bármilyen különbség a DVD-RW és a DVD+RW között. A viták közepette nagy

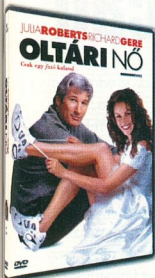


Sharp, JVC, Kenwood, LG) és a DVD+RW (Philips, Sony, Thomson, Yamaha) között a felvételi hosszak és a kép-

erővel folynak a fejlesztések, a gyártók többsége a nyár végére ígéri európai modelljeinek megjelenését. Az ígéretek szerint az árak 3500–5000 német márka között lesznek.

UDVARDY KÁROLY

DVD-filmek az InterComtól



A magyar felírtos vagy szinkronos DVD-filmek kiadásában az InterCom gyakorlatilag az egyetlen szereplő. A DVD Audio Video Kft. és a Com-Ser kiadásában megjelent 5-6 lemez mellett, a főleg amerikai filmekből álló kínálat már jóval meghaladta a háromszáz cí-

met. Ezek a 20th Century Fox, a Columbia/TriStar, a Warner Bros. és a Buena Vista filmjei. A nagy stúdiók filmjei mellett azonban vannak olyan alkotások is, amelyek gyártója nem jelenik meg szervezeten az európai DVD-piacon. Annak érdekében, hogy a hazai DVD-gyűjtők se maradjanak le ezekről, a moziban már nagy sikert aratott alkotásokról, az InterCom saját kiadásban jelenteti meg őket. Az első ilyen lemez Julia Roberts és Richard Gere vígjátéka, az Oltári nő. A májusban piacra kerülő DVD-t

a hírek szerint összesen olyan híres filmek követik majd, mint a Taxi vagy az Amerikai pite. A saját kiadásnak nemcsak az lesz az előnye, hogy kisebb stúdiók filmjei is belekerülnek a hazai DVD-kínálatba, hanem az is, hogy ezek mind egyikén magyar szinkron is szerepel majd, mégpedig mindig a hozzáférhető legjobb minőségű (ami az Oltári nő esetében például Dolby Surroundot jelent). Természetesen az eredeti angol hang is rajta lesz a lemezeken, csakúgy, mint a magyar felírat.

A hónap DVD-je: El Mariachi – Desperado

A DVD-filmek terjedésének üteme a legoptimistább várakozásokat is rendre felülmúlja. A tökéletes kép és hang mellé ehhez az is kellett, hogy olyan filmek és háttéranyagok jelenjenek meg ezen a hordozón, amelyeket más formában nem érhetünk el. DVD-gyűjteményünket ebben a hónapban egy olyan lemezzel bővíthetjük, amelyiken két teljes mozifilm és több kisebb alkotás szerepel. Robert Rodriguez szorosan egymáshoz kapcsolódó két filmjét találjuk egy DVD-korong két oldalán. A fegyvereket rejtő gitártokkal vándorló zenész legendájából készítette el a rendező 1993-ban, a rekord alacsony költségvetésű El Mariachi című filmjét. A folytatásra két évet kellett várni, amikor is a már elismert filmes, neves sztárokkal (Antonio Banderas, Salma Hayek, Steve Buscemi) leforgatta a Desperadót. A DVD-lemezen a két film mellett sok extrát is találunk: a filmelőzeteseken kívül még két rövidfilm is helyet kapott. Az egyik a díjnyertes Bedhead, amely a stábilistából ítélev, családi vállalkozásból készült, hiszen szinte egyetlen nevet sem találunk rajta, aminek ne Rodriguez lenne a vége. A másik film (tízperces filmkocka) pedig a filmkészítés kulisszatitkairól lebbent fel a fátylat.

A Desperado oldalon két zenés videoklip mutatja be a film hangulatát, s itt is van egy rövidfilm, *Hogyan gyilkoljunk stílusosan?* címmel.

A lemez érdekessége, hogy az El Mariachihoz nem készült angol szinkron, így a magyar felíratot olvasva, a spanyol nyelv szépségeivel is megismerkedhetünk. Míg ennek a filmnek a hangja csak sztereó, addig a Desperado igazán 5.1 csatornás alkotás. Mint-ha már DVD-re tervezett volna, csak kapkodjuk a fejünket a keresztül-kasul süvítő golyózápór elől. Akár referencialemezként is használhatjuk a Desperadót, a kép és a hang egy-



Gitárral a kezében érkezett.

Nem kereste a bajt.

A baj kereste meg őt.

Az élet egy dallam, a bosszú a kotta, a hangszó

aránt tökéletes. Meleg nyári estékre mindenkinék ajánljuk ezt a két filmet, amely több mint három óra kellemes kikapcsolódást jelent.

Filmformátumok: letterbox kontra pan and scan

Egyre több film érhető már el DVD-n, lézerlemezen, videófilmen úgynevezett *letterbox* formátumban. Ez annyit jelent, hogy az eredeti film teljes képmérete rákerül a hordozóra, vagyis azt láthatjuk odahaza, mint amit a moziban.

A televíziózás kezdete óta az ott lejátszott mozifilmeket erősen meg kell változtatni ahhoz, hogy illeszkedjenek a csaknem négyzet alakú képernyőhöz. A mozifilmek átméretezése a 80-as évek közepén kezdődött, annak érdekében, hogy az eredeti méretarányokat megőrizték a videózás számára, vagyis, hogy azokat olyanakk lássuk, mint a moziban.

A film készítésénél nem veszik figyelembe, hogy mozi vagy tévé számára készüli-e, a megjelenés mérete általában ugyanaz.

Az arányok csupán attól függenek, hogyan fényképezték a filmet. A továbbiakban néhány népszerű-



rű méretet mutatunk be, annak hangszílyozásával, hogy ezeknél azért sokkal több létezik.

Academy: Az 1954 előtti filmekre jellemző az 1.37 az 1-hez arány.

VistaVision: 1,66 az 1-hez.

CinemaScope: Az 1958 utáni filmeknél és a Panavision filmeknél: 2,35 az 1-hez.

Normál televíziós forma: Ehhez a legközelebb az Academy alak áll. Ez azt jelenti, hogy gyakorlatilag minden 1954 után készült filmet át kell alakítani ahhoz, hogy a televízió képernyőjén megjelenhessen. Erre néha a film elején levő felirat figyelmeztet bennünket.

Az átalakításra több módszert is kidolgoztak.

Gyors illesztés – Pan and Scan: A 90-es évekig ezzel a módszerrel kerültek a mozifilmek a tévé képernyőjére. Azért, hogy a film a teljes ernyőt betöltsen, olyan változatot készítettek róla, amely megfelelő méretű lett. Így az eredeti film elég nagy részét egyszerűen elhagyták. A *Panavision* filmeknél az eredeti képek csupán egyharmad részét lehetett látni. A módszer előnye, hogy a film ezután a teljes felületet kitölti, a szereplők arca és a kép részletei még a kisméretű képernyőknél is élvezhető nagyságúak. A hátránya, hogy a szereplők és a tárgyak sokszor lemaradnak a széleken. Például két szereplő esetén csak egyet látunk. Elvesztjük a térrel való kapcsolatot, pedig a régebbi filmeknél a szereplők és a háttér gyakran szorosan összefüggnek. Amikor a szélesvásznú lehetőség elterjedt, ez a kötöttség megszűnt, az alkotók nagyobb szabadságot kaptak, hogy kifejezzék a kapcsolatot a háttérrel.

A *Pan and Scan* technika eredményeként csökkent a környezet hatása, így a szereplők egymással és a háttérrel való kapcsolata is. A meghitt jeleneteknél gyakran úgy tűnik, hogy a színészek bele vannak préselve a képernyőbe. A kamera jobbra és balra forog, hogy tudjuk, ki kivel beszélget. A főcímet és képet természetesen nem lehet levágni, ezért gyakran öszszenyomják azokat. Ilyenkor láthatunk sovány alakokat a képen. Amikor a felirat véget ér, a képet az eredeti méretére húzzák.

Ezekre a problémákra akkor kezdtek megoldást keresni, amikor a filmeket videón is meg akarták jelentetni a gyűjtők számára. Egyre több rendező panaszkodott amiatt, hogy a filmjét átszabták. Természetes volt, hogy a nézők otthon is azt szerették volna látni, amit a moziban.

A széles képernyőjű televízió terjedésével a *letterbox* megoldás legnagyobb hátránya, a kisebb méretű kép sem végzetes hiba többé. A képernyő alsó és felső szélén levő fekete csík használatával a nézők egyre inkább moziszerű képet kapnak a jobb hanghatások mellett.

A DVD-tulajdonosok az *Enhanced Widescreen* lejátszási móddal elkerülhetik, hogy részleteket veszítsenek a filmből.

A *letterbox* előnye, hogy a teljes eredeti kép látható, a film majdnem olyan, mint a moziban. A hátránya, hogy azokat, akik nem ragaszkodnak a pontos mozis változathoz, zavarhatja a fekete csík. Vannak akik nem szeretik, ha egy film nem tölti ki teljesen a képernyőjüket. A kisebb képernyőknél a film nagyon keskeny lesz.

A *Cinemascope* lassan a 2,1 vagy 2,2 az 1-hez arányhoz kerül közel. Ezt azonban nem szabad összetéveszteni a szélesvásznú filmekkel, amelyeket azért készítették, hogy jobban kitöltsék a mozik nagy vásznait. Ezek úgy készülnek, hogy levágják az Academy méret alsó és felső részét, így a film közepe marad meg.

A *letterbox* jövője az új televízió formában van. Már léteznek olyan széles képernyőjű készülékek, amelyek különböző méretűre lehet állíthatni. Az új DVD-lemezek már figyelembe veszik a *letterbox* formátumot is. **GYARMATI LÁSZLÓ**



VAKÁCIÓ!!!

Töltsd tartalmasan a szünidőt!

Készíts saját játékprogramot, alkoss játssz és nyerj!

Klik&Play

Csak a fantáziád szab határt. VÁLTOZATOS! HASZNÁLATA KÖNNYŰ! GYORS!

Határtalan lehetőségek: platformjátékok, oktatójátékok, autóverseny, harci játékok, logikai játékok stb.

Felhasználói korcsoport 8-14 év

Magyar szoftver, magyar kézikönyv

Csak 4990,- Ft

Készíts játékok és nevezd be vele az őszi versenyre!

www.cdmultimedia.hu

250 FÉLE CD-ROM

HÁLÓZATÉPÍTÉS

HONLAPKÉSZÍTÉS

1054 Budapest, Zoltán u. 13

Tel.: 353-1898, Tel/Fax: 332-9923

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

e-mail: cdmm@cdmultimedia.hu

EGYEDI SZOFTVERFEJLESZTÉS



1.4 MB-tól 70 GB-ig



Ahol a jövőt tárolják...

SO MUCH TO EXPRESS

SO MUCH TO CREATE

SO MUCH TO SAY

Hivatalos disztributor:



1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.

Tel./fax: 436-6609, 436-6610

E-mail: macomp@macomp.hu

Honlap: www.macomp.hu

SO MANY WAYS TO SAVE IT WITH FUJI

JÁTÉK ELŐZETES

TARTALOM

4x4 Evolution	102
Escape from Monkey Island	102
Sea Dogs	103
Vampire	103
Játékonzol-emulátorok	104
Big Alley	107
Playstation	110

4x4 Evolution

Dűbörgő motorok, erőteljes gépek, amelyeket majd szétfeszítenek a löerők, hatalmas kerekre: 4x4-es – tipikusan amerikai – járgányok küzdelme a végeláthatatlan terepeken. A *Terminal Reality* (Fly!), *Nocturne*, *Terminal Velocity* stb.) most készülő sportjátéka a szabadság, az erő és a technika világába röpit: olyan hatalmas járgányok volánja mögé, amelyet nem sokunknak áll módjába valaha is kipróbálni. A 4x4-es terepjárók férfias versenye 16 pályán keresztül zajlik, és ezek mindegyike sajátosság



jellemzőkkel, saját aláfestő zenével és nehézségi szinttel dicselkedhet. A pályák között lesznek homokos terek a sivatagban, hóval borított csapások a hegyekben, murvával fedett utak az építkezésen és sáros, süppedős utak a mocsaraknál. A pályák legnagyobb erénye, hogy az útvonalak nem lesznek behatárolva, azaz a játékos határozhatja meg, hogyan jut el a célig. A pályákról az olyan dinamikus objektumok sem fognak hiányozni, mint a jár-

műforgalom, a vonat, a hajók és így tovább. A 4x4 Evolution nem szűkülökdi a kipróbálható járgányok számában: mintegy 50 kocsival versenyezhetünk, amelyek mindegyikét igazi autókrol modelleztek. A játék elején még egy hétköznapi, bár kissé átalakított szállítójárgányban rójuk a köröket, azonban a játék előre haladtával és természetesen sikeres pályafutásunk függvényében hamarosan egy spéci versenyautó volánja mögött találhatjuk magunkat. A klasszikus szisztémájú játékból pénzt kapunk a jó helyezésekért, amelyből fejleszt-



hetjük az autónkat: a pénzdíjakból vehetünk új felülgésztestet, új gumikat, nagyobb teljesítményű motoralkatrészeket és így tovább. A döntés azonban nem mindig egyértelmű, hiszen ha például V8-as motorunkat egy nagyobb V10-esre cseréljük, számolnunk kell azzal is, hogy nagyobb súly helyeződik az első kerekre, így kissé nehezebbek lehet az irányítás. A gyönyörű képi megvalósítás olyan csemegéket is rejt, mint a valós idejű árnyékok használata vagy a napszak- és az időjárásváltozás. A készítőök ügyeltek az apróságokra is, a sofőrök feje például külön animált, s az útvízi szonyoknak megfelelően imbolyog a szélvédő mögött (és annak is szenttanú lehetünk, ahogy a pilóta vált és tekeri a kormányt). Az autók sérülhetnek: egy sziklának vagy egy másik autónak ütközve betörhet a fényszórónk, ami önmagában még nem ront járgányunk teljesítményén, ám ha besötétedik, akkor az Úr legyen velünk!

A 4x4 Evolution további érdekessége, hogy a PC-s verzió mellett *Dreamcast* és *Mac* változat is készül, és az interneten keresztül mindegyik platform tulajdonosai játszhatnak egymással. A PC-s változatot tovább színesíti egy *pályaszerkesztő* is, amely ugyanaz az eszköz lesz, amelyet a fejlesztőgárda is használ a játék készítésénél. A 4x4 Evolution minőségére a legnagyobb garancia az, hogy a fejlesztőcsapat legtöbb tagja elvakult motorsportrajongó, így a játéknak minden esélye meglesz arra, hogy érezhetően megbolygassa kissé kalandszegény hétköznapijainkat.

Escape from Monkey Island

Az egyik legélvezetesebb, legelőte-sebb, leghumorosabb és leg...leg...leg... kalandjáték újra a színen! Nincs olyan kalandor, akit a *LucasArts Monkey Island* sorozata hidegen hagyja, így lehet ujjongani: a cég nem hagyta meg legsikeresebb kalandjátékát trilógiának, hanem belefogott a negyedik rész készítésébe, ami talán már összel a boltokba kerül. A karibi szigetvilág hőse, *Guybrush Threepwood* tehát újra színrelép, hogy helyre tegye, illetve összehavarja a dolgokat vagy inkább saját, megállapodott életét. A történet ott tartott, hogy frigyre lépett *Elaine Marley-Threepwood* kormányzóval, majd elutaztak nászútra. A mézesetek elteltével, a Melee szigetre való visszatértükkor azonban kellemetlen meglepetés éri őket. Kiderül, hogy Elaine-t holtá nyilvánították, és a kormányzó palota bontásra vár, ráadásul felbukkan egy bizonyos *Charles L. Charles*, aki a kormányzó posztra tör. Elaine persze felveszi a kesztyűt, és teljes erőbedobással az újraválasztási kampányon



kezd munkálkodni. Eközben Guybrush sötét ügyekbe bonyolódik. Lopás, vudu, művétagok – mi jöhet még? Guybrush-t csak éles esze és ama kivételes képessége segíti, hogy akár 10 teljes percen át is képes visszatartani a lelegzetét. A Monkey Island negyedik része jelentős fordulatot hoz a széria történetében: a sztori itt teljesen 3D-s formát ölt. Az új epizódot egyébként ugyanaz a csapat fejleszti, amelynek a felettebb mulatságos *Sam&Max Hit the Road* címet viselő kutyás-nyuszis-detekti ves kalandot készíthetjük. Itt van tehát az, amire titkon sokan vártak: dráma, intrika..., de legfőképp móka és kacagás!

Sea Dogs

Most pedig ugorjunk vissza a 17. századba egy józú kis kalózkodás végett. Az Atlanti Óceán óriási – mégsem tud rajta békésen osztozkodni a három nagy hajós nemzet, Anglia, Franciaország és Spanyolország. Az egyik harcos állam szolgálatába szegődve kell eldöntönnünk a háború sorsát, mely egy hatalmas szigetcsoport birtoklásának jogáért zajlik. A csetepatéba kapcsolódva szigeteket kell elfoglalnunk, kincsek után kell vadászgatnunk, hajókat kell felleszteniünk, sőt, mágikus tárgyakra is akadhatunk a kalandjaink során. A *Sea Dogs* története korántsem egyhangú: egyszerűen azt csinálhatjuk, amirehhez kedvünk van, azonban a fő célunk az összes sziget ellenőrzésünk alá vonása. A játékban főszerepet játszik a harc: elfoglalhatunk ellenséges erődotket, megcsáklázhatunk ellenséges hajókat, túszoakat ejthetünk (váltásdíjat is kérhetünk értük!), szövetségeket köthetünk (és később koordinálhatjuk a

közös támadásokat) – a lehetőségek meglehetősen sokrétűek. Mielőtt azonban – hibásan – arra a következésre jutunk, hogy úszó alkalmatosságunkat el sem kell hagyjunk a játék folyamán, el kell ismernünk, hogy ez korántsincs így. A játék nagy része szárazföldön játszódik, amolyan RPG színezetet adva a *Sea Dogs*nak. Nyolc várost járhatunk be, ahol száz, számítógép irányította karakterrel futhatunk össze, akik között lesznek kocsmárosok, kalózok, kormányzók, koldusok és sokan mások. A játékban hűsz sziget lesz, amelyek közül a legnagyobbak a fentebb említett európai államok tulajdonai. Az államok nyújtotta lehetőségek különbözőek: van, amelyik a legjobb hajókkal dicselkedhet, s van, amelyik a legképzettebb legénységet garantálja, van, aki remek fegyvereket bocsát a rendelkezésünkre és így tovább. Aprópó, hajók! A vitorlásokból 12 különböző típus felézetére szállhatunk majd fel, melyek 200 eltérő méretben készühetnek el – így óriási lesz a változatosság. Minden egyes hajó egyéni jellemzőkkel bír: többek közt a rakodóterület nagysága, a legénység minimális és maximális száma, a sebesség, a manőverezhetőség mind-mind meghatározó elemnek bizonyulhat. A játék fontos részét képezi majd az időjárás (viharok, szélcsend, váltakozása), s a készítőket az online játékletettségéről sem feledkeznek meg.

CSÖNDES ÁRON



Vampire: The Masquerade – Redemption

Ha hinni akarunk a *White Wolf Games* munkatársainak, akkor a világot kísérteket, holtak, farkasemberek és mágusok esküdt társaságai irányítják. Az emberek fontos hatalmi pozíciók környezetében ülnek, a hatalmasok fölébe sűgják a parancsaitak, felismerhetetlenül mozognak közöttünk, miközben élelemforrásként használnak minket (minket? természetesen „titeket”).

Itt az ideje tehát, hogy mi, PC-játékosok is megtudjuk a teljes igazság egy világunkról. *Christof Romuald* egy 12. századbeli német lovag és vámpírfűző. A jó könyörtelen harcosaként és az összes élő-halott közismert ellenségeként ter-



mészetesen kissé szokatlan, hogy rőtön az elején vámpírrá alakul át. Csak lassan képes eloszlatni a saját maga iránti ellenszenvet, miközben akarata ellenére egyre mélyebbre bonyolódik a középkori Prága vámpír klánjainak intrikáiba.

A játék sikeresen tükrözi a kor sötét atmoszféráját. Nemcsak Prága éjszakai utcáskái, hanem hátsó udvarai is feltűnnek, ahol *Christof* a játék későbbi szakaszában landol, megalapozva a legszörnyűbb sejtéseket.

A játékvilág interakciója részletes párbeszédre koncentrálódik, és kalandjátékszerű hatást kelt, de azért a karakterek kifejesztésére is maradt még energia.

A legnagyobb probléma, amellyel a játék fejlesztői szembe kerültek: hogyan lehet a minta (egy vámpírról szóló szerepjáték) oly jellemző kreatív szabadságát és spontaneitását megvalósítani a számítógépen.

Nos, a multiplayer üzemmód számára innovatív játékos funkciókat fejlesztettek ki, ám hogy az egyedül játszó esetében hogyan oldották meg a problémát, arról a fejlesztők egyelőre hallgatnak. Így a többi vámpírbaráttal együtt izgatottan várjuk a kora nyári nyilvánosságra hozatalt.



A régi komputeres játékok két évtized elteltével sem vesztettek a varázsukból. Szimuláljuk hát a régi játékkonzolokat és a játéktérlem automatáit a számítógépünkön!

JÁTÉKKONZOL-EMULÁTOROK

Vigyázz, kész, tűz...

A lig készül el egy 3D videokártya-generáció, máris aktualitását veszti. Ennek ellenére – vagy talán éppen ezért? – a régi, kis felbontású és színméllyességű játékok varázsa még mindig a régi. A 70-es és 80-as évek játékkonzoljaihoz temérdek emuláció létezik, amelyeken olyan klasszikusok élednek újra, mint például a Donkey Kong. Az otthoni használatú játékkonzolok világának kezdete az első otthoni számítógép idejére datálható; a klasszikusokhoz tartozik az Atari és a Vectrex rendszer.

Atari VCS 2600

A cserélhető ROM-ot tartalmazó Atari VCS 2600 (a VCS rövidítés a Video Computer Systemet jelenti) 1977-ben jelent meg, és sokáig ez a konzol dominálta a videójátékok piacát – majdnem ezer játékot írtak rá.

A csupán 4 Kbájts játékokért az egyszerű kötszémintászerű megjelenítés ellenére millióan lelkesedtek. A következő Atari VCS 5200 és 7800 konzolok nem lettek ennyire sikeresek, no persze az olyan személyi számítógépek, mint az Apple II vagy a VC 20 is nagy konkurenciát jelentett. Az Atari konzolokat a z26 és a Stella emulálja a legjobban. Ezek a programok a Linuxig bezárólag több platformra is elkészültek. Letölthetők a stella.atari.org és a www.whimsey.com/z26/z26.html internetcímekről.

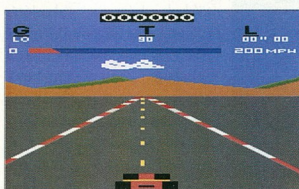
ColecoVision

1976-ban dobta piacra a Coleco cég (Connecticut Leather Company) a Telstar Arcade játékkonzolt. Miután a piac már telített vált, csak 1982-ben követte a ColecoVision konzol, amely az otthoni felhasználók számára készült.

A ColecoVision hardware felülmuta az Atari VCS-ét, a Nintendo népszerű Don-

key Kong játéka is csak a Visionön volt elérhető első alkalommal házi konzolon.

A Coleco egyidejűleg megkísérelte Z80-as processzorral, 64 Kbájts memóriával és 32 Kbájts ROM-mal felszerelve, Adam néven bevezetni a piacra a játékkonzolt. Az Adamra is van néhány emulátor, ezek a www.infinet.com/~ngsippel/cv.html címen találhatóak.



A z26 is egy remek Atari konzol emulátor

Vectrex

A Vectrex játékkonzol a General Consumer Electronics (CGE) mutatta be 1982-ben. Beépített monitora volt, és egy különleges műszaki megoldással dicsőkedhetett: a grafika nem pixeleket, hanem vektorokat vezérelt. Mint egy oszcilloszkóp, úgy rajzolta a katódugár a vonalakat a képernyőre. Ezáltal a rendszer olyan gyors animációkat készített, amelyeket nem lehetett előállítani a szokásos technikával. Színek nem voltak, csak 256 szűrkefokozat. A konzol azonban meglehetősen drága volt, és így 1984-ben el is tűnt a piacról, annak ellenére, hogy olyan tartozékokat is kínáltak hozzá, mint a fényceruza, a 3D-s nézegető vagy a színes fedőfóliák.

Azt, hogy a Vectrex-világ mégis él, mi sem bizonyítja jobban, mint az olyan új játékok, amelyeket az utolsó években programoztak a konzolok szerelmesei a Vectrexhez: (www.classicgamecreations.com).



Pac-man – ezúttal Unixra. Az Atari konzolokat a Stella emulálja a legjobban

A DOS Vectrex Emulátor (DVE) elbogarol a Windows 95/98 rendszerrel. A színes fedőfóliák képábráján mellékelik sok játékokat.

Nyolcbites konzolok

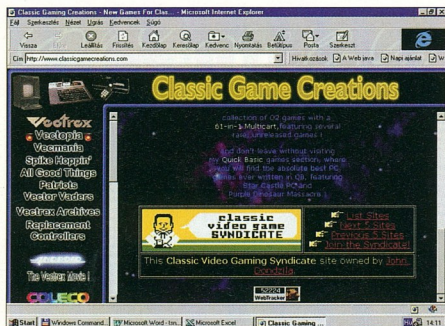
Amíg az Atari és Coleco csillaga marketinghibák és kiforratlan termékek következtében leáldozott, a 80-as évek közepén más cégek jelentek meg, akik jobb hardverrel és marketinggel hosszú ideig meghatározóvá váltak a konzolpiacon.

Nintendo Entertainment System (NES)

A 70-es évek óta készíti a Nintendo játékkonzolokat és -programokat. A Coleco konzol sikere nyomán fellelkesülve kezdtek meg egy cserélhető ROM-modulokat tartalmazó házi konzol fejlesztését. 1984-ben került Japánban piacra a Famicom (az elnevezés a family és a computer szavakból ered), és 1985-ben az Egyesült Államokban jelent meg a Nintendo Entertainment System.

A gép lelke a 6502-es processzor volt, amelyet az Apple II és a C64 otthoni számítógépekben is használtak. A NES sikere olyan áttűtött volt, hogy a Nintendo egészen 1994-ig gyártotta a számítógépeket.

Az elterjedtségének köszönhetően számos emulátor létezik csaknem az összes



Mint látható, a Vectrex világ ma is él

operációs rendszerre. A jnes.vintagegaming.com címen számos játékot találunk Windows alá.

Sega Master System (SMS)

A NES legidősebb vetélytársaként 1985-ben jelent meg a *Sega Master System*, amely – a hardverkialaktás tekintetében – felülmúlta a Nintendo rendszerét. A Segánál csupán az igazán sikeres játékok hiányoztak, ennek ellenére Európában sikeresebbnek bizonyult.

A kisebb elterjedtség miatt természetesen kevesebb emulátor is készült. Elég jó a DOS alatt (vagy a Windows DOS-alakában) futó MEKA, amely egyszerűen több emulációt is megvalósít: többek között a Sega Master Systemet, a Game Gear (a Sega választást a Game Boyra) és a ColecoVisiont: <http://www.emucamp.com/meka/>.

16 bites konzolok

1990 körül megérett az idő a játékkonzolok új generációjának megjelenésére: a Sega és a Nintendo egyszerre mutatták be csúcsmoდეlljeiket, de persze új vetélytársaknak is jutott hely a piacon.

Elsőként a Sega lépett be a 16 bites világba 1989-ben a *Megadrive*-val (az Egyesült Államokban *Genesis* néven). A nagy teljesítmőképességű processzoron kívül az is sokat nyomott a latban, hogy – egy külön konverter segítségével – a régi SMS játékokat is lehetett futtatni. A *Megadrive*-ra több mint 600 játék készült.

A *DGen* egy jó windowsos emulátor, bár a hardver területén legalább Pentium II típusú 300 MHz órajelű processzort feltételez. Aki gyengébb teljesítményű géppel szeretne emulációt futtatni, annak a *Genecyst* vagy a *KGent* ajánljuk: www.dtmnt.com, www.vintagegaming.com/emulators/genisemu.html.

Super Nintendo

Nagyobb teljesítmény, több szín, jobb hang: a *Super Nintendo* (SNES) új követelményrendszert teremtett. A választózt 256 színnel (a 32768-as palettából) és a 128 lehetséges 64x64 pixeles sprite-tal (mozgatható grafikus objektummal) teljesen új lehetőségek nyíltak a programozók számá-

32/64 bites konzolok

Kereken öt évig tartott, hogy a konzolok olyannyira elavuljanak, hogy a PC-s konkurencia veszélyt jelentene számukra. 1995 körül az összes neves gyártó új konzolokkal jelent meg a piacon.

Elsőként az *Atari* lépett színpadra 1993 végén, a *Jaguárral*. Őt speciális processzor segítségével 800 x 576 képpontos felbontással, valós színekkel (16,7 millió szín) és 32 készülék hálózatba kapcsolhatóságával mutatta meg a cég, hogy mi is a technika csúcsa. Ennek ellenére 1996-ra a konzol eltűnt a színpadról. NEM készült hozzá emulátor.

Hasonlóan kevés sikerrel járt Sega a *Satum* konzollal. 1995-ben mutatták be, és két 30 MHz-es 32 bites processzor tartalmazott. Annak ellenére, hogy az akkori technika legmagasabb színvonalát képviselte, veszített a Playstationnal szemben. A Sega legújabb változata, a *Dreamcast* 1998 óta kapható a kereskedelemben. Egyszerű csak emulátorprojektek léteznek hozzá.

Sony Playstation

1994-ben egy új szereplő jelent meg a piacon: a *Sony*. A *Playstation* (PSX-ként is ismert) 1994 decemberében



A Nintendo számára is sok emulátor készült
A DGen egy jó windowsos emulátor



ra. 1990. november 21-én egy éjszakai akció során 300 ezer új készüléket szállítottak az üzletkebe, majd egy éven belül négymillió *Super Nintendót* adtak el. A Nintendo a mai napig húszmillió SNES-t értékesített az Egyesült Államokban és 46 milliót világszerte. Több mint 700 játékot készítettek ehhez a rendszerhez.

1993 körül az SNES a számítási teljesítmény területén hátrányba került az Atari és a Panasonic konzolokkal szemben. Különösen a realizisztikus 3D-s grafikáknál voltak problémák. Ezért a konzolba egy 10 MHz órajelű matematikai ko-processzort építettek, a *Super FX* chipet. A siker azonban elmaradt, mivel közben megjelent az újabb konzolgeneráció.

A legjobb Super Nintendo emulátor a *ZSNES* és az *Snes*. Az *Snes* a Windows, Linux, DOS és BeOS operációs rendszerekhez készült. Mindkét emulátornak van Super-FX és DSP üzemmódja.

Az animációk meglehetősen jól futnak, bár legalább 100 MHz-es Pentium processzorra van hozzájuk szükség. A windowsos verzió azonban sok grafikai hibát tartalmaz a DOS-verzióhoz képest. (www.snes9x.com, www.zsnes.com).



A MEKA többféle emulációt is kínál

Japánban, majd 1995 szeptemberében az Egyesült Államokban mutatták be. Az első hét végére Amerikában több mint 100 ezer darabot adtak el belőle. A technika meggyőző volt: 32 bites RISC processzor, beépített CD-meghajtó, 16,7 millió szín és hardveresen támogatott 3D grafika. Hosszú ideig lehetetlennek tűnt, hogy ezt a számítási teljesítményt más számítógépen emulálják. Az első kísérletek azonban, mint például a *PSX Emu* 1997-ben, megmutatták, hogy a feladat elvileg megoldható. Ennek ellenére a Playstation játékok végtelenül lassúak voltak a PC-n. Azóta azonban megjelent a *Beem!*, s a kétkedő-



A Bleem! ingyenes demóváltozata letölthető az internetről

ket is meggyőzte. Ezért az emulátorért fizetni kell, de az ingyenes demóváltozata letölthető a www.bleem.com címről.

Nintendo 64

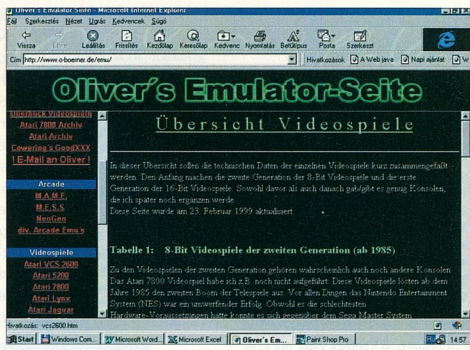
A Nintendo 1996-ig várt az új modellel. Ekkor azonban sokkolt a konkurenciát egy 64 bites processzorral és a 93 MHz-es órajellel. A vetélytársakkal szemben a Nintendo a ROM-modulokat részcsatolta előnyben, abban a reményben, hogy ezeket nehezebb másolni, mint a CD-ROM-okat. Olyan játékokon, mint a Mario 64 lemérhető, hogy mit is tud ez a technika. Az N64-hez számos emulátorprojekt készült, de egyik sem volt igazán meggyőző, legalábbis 1999. január 28-ig: ezen a napon jelent meg az **UltraHLE** programozók emulátora. Olyan klasszikusokat utánoz, mint a Super Mario 64, teljes hangtámogatással. Az emulátornak szüksége van 3D-s grafikus kártyára, a Voodoo1, Voodoo2 és a Banshee kártyákkal már elboldogol. Akinél nincs ilyen grafikus kártyája, annak viszont egy Glide-meghajtót kell munkába állítania. Részletesebb információk az ultrahle.emugaming.com weboldalon találhatóak.

Hordozható konzolok

1990 körül a technika megérett a hordozható játékkonzolokhoz: az összes nagyobb gyártó készített kisméretű kézzeljáró játékkonzolt. A megközelítés eltérő volt – a siker is.

Atari Lynx

Az Atari indított 1989-ben a Lynx-szel. A készülék a 16 bites processzorával azonban sem kicsi, sem igazán hordozható nem volt: más négy-öt óra elteltével kimerült az akkumulátora. A bűnös a 9 cen-



A Virtual GameBoy Windows az egyik legjobb Nintendo Gameboy emulátor

ti képátmérőjű LCD-kijelző volt. Ennek ellenére számos Lynx-emulátor létezik. A Windows 95/98 alatt jó eredményeket ad a Handy, bár a minimális hardverkövetelmény egy 133 MHz órajelű Pentium PC. A MetaLynx kevesebb hardverteljesítménnyel is megelégszik a DOS alatt. Az üzemhez szükséges van az 512 Kbájtos rendszer-ROM-ra – az emulátorprogramozó ezt copyright okokból nem szállítja. Információk: www.personal.psu.edu/users/b/c/bch132/lynx.html, www.dysfunction.demon.co.uk/

Nintendo Gameboy

A klasszikus hordozható konzol a Nintendo Gameboy 1989-ből. Műszakilag gyengébb teljesítményű a Lynx és a GameGear rendszereknél, de legalább valóban hordozható. A 160x144 képpontból álló, négy színeségi fokozatú LC kijelzőjével és sztereó hangvival igazán sikert aratott. Csak hét évvel később jelent meg a GameBoy pocket kisebb javításokkal és a GameBoys a színes kijelzővel. Legalább kéttucatnyi emulátor kínál nekünk csak a Windows és a DOS alatt. Az egyik

Az Oliver Emulator weboldalán számos hasznos linkeket találunk

legjobb közülük a **Virtual GameBoy Windows**: www.komkon.org/fms/VGB/VGBWindows.html

Játékkermek

Aki igazán jól akar játszani, az elmegy a legközelebbi játékerembe és megvárja, amíg egy automata szabadabb válik. A másik lehetőség, hogy beszerzi az eredeti arcade-játékok valamelyik emulátorát, és kénye-lembe helyezi magát az otthoni PC előtt.

MAME

A **Multiple Arcade Machine Emulator (MAME)** kerekén 1900 játékot futtat. És ami a legjobb: a MAME freeware, még a forráskód is ingyen hozzáférhető. Ez természetesen nem igaz a játék ROM-ok többségére, amelyeknél a copyright a gyártó tulajdona. A különféle játékkermi konzolok különböző hardvert használnak, ezért a MAME jelenleg a következő processzorokat támogatja: Z80, 6502, Hu6280, Intel-x86, 6809, 6808, 68000, 80x86, 8039, T-11, TMS34010, TMS9900. Ehhez jön még hasonló számú hangchip és grafikus eszköz. A DOS és Windows mellett a Macre, a Linuxra és más rendszerekre is elkészült: www.mame.net

A System 16 és társai

A MAME játékok választékával egyetlen másik játékeremeg-emulátor sem tud lépést tartani – a kínálat mégis bőseges. A 70-es és 80-as évek konzoljaira a System 16 specializálódott: egy könnyen átkereshető windowsos felületen 30 játékklasszikus található. Linkekre lehetünk például az **Oliver Emultor** weboldalán, a www.o-boerner.de/emu/ címen. ■

Mig Alley

Néhány szaklap egyenesen az év szimulátorának kiálotta ki a *Mig Alley*-t, az '50-es évek légiháborúját megelevenítő játékot. A *Mig Alley* mögött a *Rowan Software* áll, az a cég, amely korábban már letette a névjegyét a repülőszimulátorok világában, a *Mig Alley*-vel azonban, minden valószínűség szerint, „bankot robbantottak”.

A *Mig Alley* helyszíne a koreai háború, egy olyan történelmi esemény, amelyről – valljuk be – csak keveset tudunk, hallunk. Pedig nem is volt olyan régen, kezdetei a második világháború befejezésének idejére nyúlnak vissza, amikor Korea szovjet-amerikai megszállás alá került. Északon a kommunista koreaiak vezetésével népfrentbizottságok alakultak, míg délen amerikai katonai irányítást vezettek be. Az 1950-ben meginduló koreai háborút észak-koreai támadás robbantja ki. Dél-Korea segítségét kér, s az ENSZ Biztonsági Tanácsa támadónak nyilvánítja Észak-Koreát, és felszólítja tagállamait Dél-Korea támogatására. A 15 nemzetből álló ENSZ-erők felveszik a harcot a Szovjetunió és Kína támogatása Észak-Koreával.

A három éven át tartó háború jelentős fordulópontra jutott a repülés történetében, hiszen a légiharc az egyik legjelentősebb átalakuláson ment keresztül az első világháború óta. A lökhajtásos gépek hajnala volt ez, a légcsvár lassanként történelemre kezdett válni. A gépek olyan sebességre tettek szert, olyan magasságokba emelkedhettek és olyan manőverező képességekkel lettek felvértezve, amelyek korábban elképzelhetetlenek voltak. Azonban ekkoriban a levegő lovagjai még a hagyományos légi hadviselés szerint közdöttek: hiányoztak a modern gépeken megszokott radarok, radarirányítású rakéták és a többi „finyencség”. Minden „emberi” volt: a pilóták kénytelenek voltak szemmel követni az ellenséges repülőket, üldözőbe venni azt, vagy épp kitérő manővereket tenni, egészen addig, amíg a géppuskával jól oda nem pörkölték az ellenséges acélzörnyetegnek. A *Mig Alley* már a kezdetől fogva le-

nyűgözi a játékosokat, mégpedig a *gépválasztékával*. Olyan legendás gépekkel repülhetünk, mint az *F-86 Sabre* (a kor csúcsmo- dellje), az *F-80 Shooting Star*, az *F-84 Thunderjet* vagy a második világháborús *P-51 Mustang*. Sőt, be- szállhatunk a *Mig-15* és a *Mig-15*-



bis pilótafülkéjébe is, azon gépekébe, amelyeknek köszönhetően igencsak kétségessé vált az amerikai légifölény. A kor olyan gépei, mint a *B29 Super Fortress*, a *Yak-9*, az *A-1 Skyraider*, a *Meteor* ugyancsak megtalálhatók a játékban, de ezek nem repülhetünk. A *Mig Alley* egyik legnagyobb erőnye a *repülési sajátosságok modellezése*, hiszen a repülőfajták között – a repülési tulajdonságaikat illetően – óriási a különbség. Ez rögtön nyilvánvalóvá válik, amint más gépek pilótafülkéjében vagyunk, anélkül, hogy tapasztalatot szereztünk volna arról, hogyan viselkedik a gép a levegőben. Teljesen más színezetet kap a légiharc, attól függően, hogy egy *F-86 Sabre* vagy egy *Mig-15* pilótafülkéjében vagyunk. A pilótáknak, ha előnyhöz akarnak jutni a levegőben, meg kell tanulniuk kiaknázni gépeik egyéni karakterisztikáját. A szimuláció hűségének, illetve a pontos repülési modellek kivitelezésének a következménye az a tény, hogy sok időre lesz szükség a gépek kezelésének az elsajátításához. Azonban a készítő megkönnyítették a kezdők dolgát, hiszen a játékban rengeteg olyan opció található, amelyekkel jelentősen lerövidíthetjük a tanulási fázist, azaz sok – a repülést komplexsége, árnyaltabbá varázsoló – alternatívát ki- kapcsolhatunk, majdnem hogy lövdözés játékká degradálva a *Mig Alley*-t.



A küldetések, azaz inkább hadjáratok újabb magasságokba emelik az alkotást. A *dinamikus hadjáratnak* köszönhetően a játék szinte végtelen számú újrajátzásra ad lehetőséget. A dinamikusság azúttal azt jelenti, hogy a katonai helyzet a szereplésünktől függően alakul, az egész háborús konfliktus szinte él, lélegzik, a szemünk láttára alakul át! Ez pontosan azt jelenti, hogy a küldetéseink eredményessége befolyásolja, alakítja a háború menetét: a frontvonal előre-, illetve hátratalodásának mértéke a szakaszunk teljesítményétől függ. De lássunk egy konkrét példát: amennyiben lebombázunk egy ellenséges hidat, lassíthatjuk a kommunista előrenyomulást, azonban ha a pusztító akcióinkban figyelmen kívül hagyjuk az ellenséges reptereket, hamarosan egy falkányi Miggel találkozhatunk szemben magunkat.

Sajnos a terep kidolgozottsága nem a legjobb. Bár a koreai félsziget felszínét archív fotók és műholdfelvételek alapján készítették el, a minőségi megjelenítésre mintha kevéssé figyeltek volna a készítő. Nagy magasságból a táj fotorealisztikus-



nak tűnik, alacsony magasságban repülvé azonban kissé összemosódottá és pixelesé válik. Ráadásul a földi célpontok nem mindig vehetők ki tisztán. Viszont a repülőök gyönyörűek! A pilótafülkék műszerfala hangulatos, a gépek orra pedig kipingálható!

A gépek harc közben sérülnek, ami egyfelől vizuálisan is megjelenik (lyukak a gép testén, ha az olajvezetéket átlövik, fekete füstcsík száll fel, sérült szárny és így tovább), másfelől igazán realiztikus: a sérülés típusa befolyásolja a madárka irányítását. Ezzel a Mig Alley kikerüli azt a hibát, amelyet egy tucatnyi szimulátor elkövet, nevezetesen azt, hogy a gépek gond nélkül repkednek, amíg be nem kapják azt a bizonyos utolsó lövést. Mindez nagyon

növeli a játék élvezhetőségét: hisz' ki ne élvezné azt, amikor az ellenséges sérült géppel macska-egér játékokat játszik, vagy kinek ne lenne kihívás saját, félnyomórék gépével visszatérni a bázisra, és elkönyövelni egy sikeres landolást.

Mivel a program főként a légi harcra van kiélezve, két további pozitívumáról is érdemes szólni. Az egyik a *fejlett kommunikációs szisztéma*, amely rendkívül hangulatos, de ami fontosabb: tényleges összeköttetést teremt szakaszunk többi tagjával, gondoskodva a koordinált, csapatmunkáról. Ha ellenséges gépekkel találkozunk, a társaink még potenciális taktikai megfontolásokkal is ellátnak, amelyekből választhatunk. A másik pozitívum a *künnő AI* (mesterséges intelligencia). Az ellenséges pilóták változatosan, meglehetősen „emberi” módon gondolkodnak. Egyébként fő jellemvonásuk nem is a precizitás, hanem a változatoság: rengeteg trükköt ismernek és használnak(!), nem szüppednek bele a kiszámíthatóságba és a „hideg” gépi gondolkodásmodba. Ebbe még az is belefér, hogy néha nyilvánvalóan hibáznak. Egész más kihívás a képzetlen észak-koreai pilóták ellen légi párbajt

vívni, mint a tapasztalt oroszok ellen, akik ismerve gépeik sajátosságait, ki is használják azokat.

Bár a Mig Alley készítésénél kétségkívül a légi harc kapta a legfontosabb szerepet (és az igazsághoz hozzátartozik, hogy ebből a szempontból talán a valaha készült legjobb, legélvezetesebb szimulátor), azért a földi célpontok elleni légi csapás is jócskán kiveszi a részét a háború kimeneteléből. Gyakran kell földi egységeknek támogatást nyújtanunk: napalmmal megszőrni az ellenséges gyalogságot, rakétákkal megsemmisíteni a tankokat vagy éppen lerombolni egy hidat. Bár a légi harc élménye jócskán felülmúlja a földi célpontok elleni támadásokat, azoknak sem kell keseregniük, akik ezt is alapvetőnek tartják egy szimulátornál, hiszen nemcsak hogy földi egységek, építmények garmadját kell megsemmisítenünk, hanem mindezt látványosabbnál látványosabb effektusokkal spelelték meg.

Mi jót mondhatnánk még erről a kivételes szimulátorról? Csupán egyet: ki kell próbálni – soha nem volt még ilyen élvezetes a légi tusa!

CSONDES ÁRON

Internet monitorozás és menedzselés



ÚJ!

- Szeretné tudni hogy mi történik a vállalati Internet hálózatban?
- Szeretné az Internet használatát hatékonyra, gazdaságosáá és biztonságossá tenni?
- Szeretné a jelentéseket jól áttekinthető HTML, Word vagy Excel formátumban megkapni?



A megoldás a WebSpy termékcsalád!

További részletek és információk: WWW.DELTA.HU



minőségi
szolgáltatás



Delta 1033 Ip., Szentendrei út 39-53.
E-mail: info@delta.hu Tel.: 437-5200 Fax: 437-5299
HTTP://www.delta.hu

ISO9001

WebSpy bemutató az Info 2000 szakkiállításon, a Compaq standon.



SCRIPTUM

INFORMATIKA RT.

NYELVI TUDÁSBÁZISOK
cégeknek, intézményeknek!

Professzionális szótárak,
fogalomtárak
intraneten!

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



Ki ad otthont az EURO 2000™-nek az interneten?

A Labdarúgó Európa-Bajnokságnak a világ egyik legnagyobb weboldalán is tökéletesen kell működnie. Ezért választotta az UEFA hivatalos internet megoldás szállítójának a PSINet-et, amely gondoskodik az üzemeltetésről és a biztonságos összeköttetésről. Az UEFA-nak biztosított szolgáltatás pontosan ugyanaz, amit nap mint nap ügyfeleinknek nyújtunk világszerte.

Az Ön cégének is otthont adunk az interneten!

Látogassa meg weboldalunkat: www.psinet.hu

PSINet
THE INTERNET SUPER CARRIER

JÁTÉK / PLAYSTATION



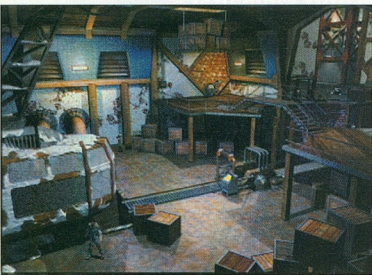
Hidegvérrel

Történetünk a közeli jövőben vagy talán napjainkban játszódik. Az USA és Kína a háború szélén állnak. A hidegháború minden pillanatban forróvá válhat. A volt Szovjetunió egyik kis utó-d államának uránbányájában kezdődik a kémtörténet, ahol egy eltűnt amerikai ügynököt kell megtalálni. A játékban ugyanis kell használni és megszerezni a titkos ügynöki munka nélkülözhetetlen kellékeit, de időnként a gyors lövöldözés vagy a közelharc a nyerő.

A kalandok változatos terepeken folynak, földön, vízben, levegőben. Sőt, még víz alatt is, hiszen az egyik pályán hő-sünkkel egy ellenséges tengeraltjáróban kell legyőzni az ellenfeleinket.

A gondosan kidolgozott háromdimenzi-zios grafikát az egyes pályák között még filmrészletek is gazdagítják.

A játékosnak gyakran kell más szerep-
lökkel társalognia, azok segítségét kérni,



ezért nem árt felrészíteni az angol tudá-sunkat. Az *In Cold Blood kilenc küldetés-re tagolódik, amelyből hét a múltban ját-szódik. Ezekből az emlékekéből áll össze lassan a teljes történet.*

No Fear Downhill Mountain Biking



A Codemaster játéka a hegyi kerékpá-rozás világába vezeti a játékosokat. Ennek az extrém sportnak minden izgalma, szépsége belekerült a programba. Válto-zatos tájakon, *kilenc ország huszonöt pá-lyáján* mérhetjük össze a tudásunkat a többi indulóval. Nyolc remek versenyző közül választhatunk, akik között egyenlő számban vannak az erősebb és a gyen-gébb nem képviselői. A gyengébb kifeje-zés persze nem a legszerencsésebb, mert a világot leggyorsabb versenytérreit bejárva gyűjthetjük a pontokat. Ezen kívül *időnként különleges alkatrészeket is ka-punk, amelyekkel még jobba tudjuk varáz-solni a kerékpárunkat.* A könnyebb vá-zak, jobb gumik vagy hatásosabb fékek növelik nyerési esélyünket.

A játékot játszhatjuk a barátaink, az idő vagy a számítógép vezette tizenhat versenyző ellen. Ez utóbbi esetben három nehézségi szint közül választhatjuk ki azt, hogy mennyire legyenek jók az ellenfeleink.

Az egyszerű versenyek mellett nemzet-közi bajnokságokat is lehet játszani, amik-or a világ leghíresebb versenytérreit bejárva gyűjthetjük a pontokat. Ezen kívül *időnként különleges alkatrészeket is ka-punk, amelyekkel még jobba tudjuk varáz-solni a kerékpárunkat.* A könnyebb vá-zak, jobb gumik vagy hatásosabb fékek növelik nyerési esélyünket.

A játék több nézőpontból játszható, de mindegyikben érdemes a nagy rohanás közepette egy-egy pillantást vetni a győnyörűen kidolgozott környezetre, a csodálatos tájakra. Persze azért figyeljünk az útra is, mert könnyen becsúszhatunk a meredek, kavicsos partról a zubogó hegyi patakba, vagy egy rossz fékezésessel kisod-ródhatunk a kis falucskák keskeny utcái-nak kanyarjaiban.



A Downhill Mountain Biking legalább olyan izgalmas, mint a televízió-n nézett versenyek, ráadásul itt saját magunkért szurkolhatunk.

(A programot a Murányi Kereskedőház Duna Plaza-beli üzletétől kaptuk köl-csön.)

Die Hard Trilogy 2: Viva Las Vegas



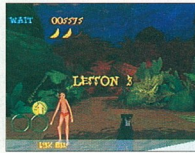
A mozikban is nagy sikert aratott *Die Hard* sorozat a Playstationot sem kerülte el. A játék második részében a szuperzsaru, *John McClane* Las Vegas utcáin üldözi a bűnt és a bűnözőket. A *Movie Mode*-ban végigjátszhatjuk a teljes filmet, az akciókat, a lövöldözéseket, az autós hajszákat. Az *Arcade Mode* is ezeket a játékokat tartal-mazza, de itt mi választhatjuk ki, melyik a kedvencünk, és még egy jutalomszint is vár ránk. Természetesen gyakorolhatunk is: a *Practice Mode*-ban sétéltenül ismerked-hetünk meg a különböző mozgások végrehaj-tásának mikéntjével, a fegyverek és egyéb eszközök használatával. Ez utóbbiakból

bősegen jutott a játékba, hiszen hét különböző fegyver, öt robbanó eszköz és kilenc egyéb tárgy segíti a küldetésünket.

A korábbi résztől jórészt csak külsőségekben különböző játékok könnyebb „elfogyasztásához” íme néhány kegyes csalás, amelyek segítségével mi is olyan szuperrendőrök lehetünk, mint **Bruce Willis** a filmben.

Ha nincs türelmünk végigjátszani az egyes szinteket, akkor a főmenüből az **L1, L1, kör, kör, négyzet, négyzet** megnyomásával eljuthatunk egy olyan titkos menübe, ahol kedvünkre kiválaszthatjuk, melyik szinten szeretnénk játszani.

Mindhárom játék módban sért-hetetlenek leszünk, ha a játékok felgüsztyve (Pause) meg-



nyomjuk a **háromszög, háromszög, kör, kör, L1, L2** billentyűt.

Az összes fegyvert megszerezhetjük a **négyzet, háromszög, kör, kör, L1, L1, beírásával**. Ezekhez végtelen löszert és robbanószert kaphatunk a **L1, L1, R1, R1, kör, kör** kombinációval.

A **Shooting Mode**-ban automatikusan újratöltődnek fegyvereink a **négyzet, négyzet, háromszög, háromszög, kör, kör** után, és lassított mozgásokat láthatunk, ha megnyomjuk a **háromszög, L1, háromszög, L1, háromszög, L1-et**.

A **Driving Mode**-ban az a fontos, hogy ne fogyjunk ki az üzemanyagból, ezt az **L1, L1, R1, R1, kör, kör** beírásával érhetjük el.

Sohasem jár le az időnk, ha megnyomjuk a **L1, R1, négyzet, négyzet, R1, L1-et**.

Nagyon fontos, hogy valamennyi gombkombinációt megállított játéknál kell megadni. Ha a billentyűzéseknél nem tévesztettünk el semmit, akkor a **Cheat enabled** felirat jelenik meg a képernyő bal felső sarkában.

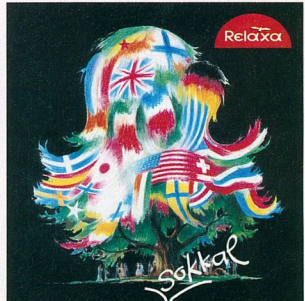
(A programot a **Murányi Kereskedőház Duna Plaza-beli üzletétől** kaptuk kölcsön.)

A Dzsungel könyve

Igaz, hogy még messze van az év vége, de egy akkor megjelenő játékról már most is érdemes néhány szót szólni.

A **Disney** novemberre tervezi a **The Jungle Book Groove Party** elnevezésű programjának megjelenését. A **UbiSoft** fejlesztette játék pontosan követi az 1967-es klasszikus rajzfilm történetét. **Maugli** szerepében kell majd át- és túlélni a sok mesés és izgalmas kalandot az őserdőben.

A rajzfilm aranyos szereplőtökéletesen újrarajzolták, immár háromdimenziós változatban. Az eredeti



A Villám-mal könnyebb-nyelviskolánkban és egyénileg is!

Mert arra a velünk született képességre épít, amellyel mindenki megtanult már legalább egy nyelvet – az anyanyelvét.

A Villám®-tananyagokkal és a hétlépcsős nyelvtanulási módszerrel akár teljesen önállóan is, könnyen és eredményesen tanulhat nyelvet.

Látogasson el honlapunkra és ismerje meg kínálatunkat! Kérjen ingyenes ismertetőt, próbakézit, s rendeljen tananyagainkól!

Relaxa mintabolt és bevásárlószolgálat:
Bp., V., Szerb u. 9. ☎ 267-1111

Internet-bolt: www.relaxa.hu

Nem mindenki szeret és tud öntevékenyen nyelvet tanulni. Ők Villám®-nyelviskolánkban, csoportban, tanári irányítással tanulhatnak siker-módszerünkkel.

Itt nincs házi feladat, és az otthoni tanulás sem kötelező. Nem kell szorongania a megszólalástól, sem a feleletéstől! A nyelv fejlődés pedig – többnyire – kiemelkedő! Tanfolyamaink tanuló- és családbarát időbeosztása – egyedülálló.

VillámAngol® és Német® intenzív nyelvi tréningjeink

Napi 4 órában 9 hetes,

100 órás tréning – hétköznapi

Kezdő-újrakezdő ill. középhaladó szinten. Minden második héten, hétköznapi napokon, napi négyórás nyelvtanulás: 8–12-ig vagy 17–21-ig

Tandj: 40 000 Ft + 6 kötet tananyag: 45 800 Ft

Napi 8 órában 2 hetes,

96 órás szuperintenzív tréning

Kezdő-újrakezdő és középhaladó szinten. Foglalkozások: hétfőtől szombatig – két héten át, naponta kétszer négy órában (8–12-ig és 15–19-ig)

Tandj: 38 400 Ft + 6 kötet tananyag: 45 800 Ft

Villám®-nyelviskola:

Bp. IX., Közraktár u. 22/b. ☎ 218-2764



Intel® Pentium® III processzor alapú számítógépek

Otthoni számítógépek

Egy otthoni PC-től ma már azt is elvárjuk, hogy rendelkezzen minden olyan eszközzel, ami az internetsatlakozáshoz szükséges, valamint teljesítménye lehetővé tegye kedvenc programjaink futtatását is. A Discovery PC-t pontosan ebből kiindulva állították össze. Ha azonban Ön a gyorsaságot és a látványt még tovább szeretné fokozni, válasszon hozzá Intel® Pentium® III processzort. Minden ilyen processzor tartalmaz 70 új utasítást, ami játékaikat és az interneten töltött időt élvezetesebbé teszi.

Senorg Discovery PC 320

- Intel® Pentium® III 650E MHz processzor
- 64 MB memória, 512 MB-ig bővíthető
- 4,3 GB Ultra-ATA/66 merevlemez
- Intel® Direct AGP VGA
- 66 MHz rendszerbusz
- CD-ROM IDE-ATAPI
- Intel® 810 chipset, 3 PCI, 1 AMR slot
- AC 97 hangkártya
- 56 Kbps PCI Rockwell modem
- 80W PMPO hangszóró
- MicroATX technológia, billentyűzet
- Microsoft Trekker egér
- Microsoft Windows 98 SE
- Egy hónap internet-előfizetés
- 1 év garancia

SKU 801601202

Irodai számítógépek

A Senorg Progress PC-k tervezésénél az elterjedt irodai programok követelményeit tartották szem előtt. Gépeink a legmodernebb szabványok szerint készülnek, amelyek egyúttal a későbbi könnyű és olcsó fejlesztettség biztosítékai. Az Intel® Pentium® III processzor az egyik legfontosabb garanciája annak, hogy számítógépét sokáig tudja használni. Már ma kellő teljesítménnyel rendelkezik ahhoz, hogy futtassa a holnap programjait.

Senorg Progress PC 560

- Intel® Pentium® III 650E MHz processzor
- 64 MB memória, 256 MB-ig bővíthető
- 10,2 GB Ultra-ATA/66 merevlemez
- S3 Savage4 32 MB AGP VGA
- 100 MHz rendszerbusz
- CD-ROM IDE-ATAPI
- Intel® 440ZX chipset,
- 4 PCI, 2 ISA, 1 AGP
- Creative Sound Blaster PCI 128 hangkártya
- Intel® PRO/100+ (82559) hálózati kártya
- 80W PMPO hangszóró
- ATX technológia, multimédia-billentyűzet
- Microsoft Trekker Scroll egér
- Microsoft Windows 98 SE
- 3 év garancia, a ház megbontható

SKU 801601199

Nagy teljesítményű szerverek

Ezt a Senorg termékcsaládot a kis és közepes vállalkozások igényeinek figyelembevételével tervezték. Az alkalmazott Intel szerverlapok tökéletes megbízhatóságot garantálnak és teljes kompatibilitást biztosítanak napjaink operációs rendszereivel. Minden szerver Intel® Pentium® III processzorra épül, ez egyik záloga a folyamatos és egyenletes teljesítménynek. Ajánlott szerverünk akár 50 munkaállomást is egyidejűleg kiszolgál.

Senorg Server 720

- Intel® Pentium® III 500 MHz processzor
- 64 MB memória, 768 MB-ig bővíthető
- 9,1 GB Ultra2 SCSI merevlemez, 7200 RPM
- Symbios Logic Ultra-Wide SCSI vezérlő
- Cirrus Logic GD 5480 2MB VGA
- CD-ROM IDE-ATAPI
- Intel® 440BX chipset, 1 AGP, 4 PCI, 2 ISA
- Intel® T440BX szerveralaplap
- 6 merevlemez bővíthető, max. 300 GB
- Intel® PRO/100+ (82558) hálózati kártya
- ATX technológia, speciális hűtés 3 ventilátor
- Intel® Server Control rendszerfelügyelet
- Emergency Management Port
- Riasztás személyhívóra (PEP)
- 3 év garancia, a ház megbontható

SKU 801601203

199 900 Ft + áfa

229 900 Ft + áfa

299 900 Ft + áfa

Office DEPOT

Budapest: Pólus Center, Tel:414-2341 • Törökbálint: SCB-Atlanta Center, Tel: 06-23-51-66-51

Győr: Interspar Center, Fehérvári út 3., Tel: 06-96-51-19-51

Az Intel Inside logo és az Intel Pentium III márkanév az Intel Corporation bejegyzett védjegye.



pentium®



WINDOWS

FÉLRE A SZEMÉTTEL!

Nagytakarítás

Ha azok közé a felhasználók közé tartozunk, akik szívesen próbálnak ki újjdonságokat, akkor jól ismerjük a problémát. Demoverziókat, új szoftvereket telepítünk, érdekes segédprogramokat vagy fájlokat töltünk le az internetről, ám elfelejtjük törölni ezeket az adatokat, ha a programok nem tetszenek vagy nincs már rájuk szükségünk. Idővel ez az adatszemet egyre jobban lefékezi a rendszerünket. A legegyszerűbb megoldás: szabaduljunk meg a felesleges adatoktól és programoktól!

A programok eltávolítása

Ahhoz, hogy a Windows 95 vagy 98 megfelelően fusson, rendszeres időközönként el kell távolítani a merevlemezről a tesztelés céljából telepített programokat vagy demoverziókat. Ne váljon azonban rossz szokásunkká, hogy egyszerűen csak kitoröljük az Intézőből a programokat. Ezzel a módszerrel ugyanis sok felesleges adat marad vissza más könyvtárakban a merevlemezben. Jobb megoldás a program leinstalláló rutinját vagy a Windows „leszedőjét” használni.

Törlés a program saját segédprogramjával

Számos programnak saját leinstalláló rutinja van, így egy feleslegessé vált program eltávolítására a legegyszerűbb módszer e saját rutin használatát. Rendszerint két típus, a kézi és az automatikus leszedés közül választhatunk. Ha a második módszerre voksolunk, akkor a törlés gyors

és zökkenőmentes lesz. Az első esetben magunk adjuk meg, hogy mely fájlokat akarjuk törölnetni, ami éppen a DLL fájlok esetében okozhat gondot.

Leszedés a Windows rendszerrel

A szükségletlen programok eltávolításának legegyszerűbb módja a Windows saját leinstallálójának a használatát.

Nyissuk meg a Start menüben a Beállítások és a Vezérlőpult alatt a Szoftver ikont. Megjelenik az *Installálás/Eltávolítás* regiszter a PC valamennyi installált programjával.

Ahhoz, hogy egy programot törölhessünk, legelőször válasszuk ki (a bal egérgombbal) a listából. Ezt követően kattintsunk a *Felvétel/Eltávolítás* kapcsolóra.

Az eltávolítási művelet során kövessük az ablakban megjelenő utasításokat. A program eltávolítása automatikus, a Windows kitorli a könyvtárakból. Sajnos a *DLL* fájlok, amelyek a *Registryben* találhatóak, itt is problémát okozhatnak. Ha egy programot törölünk, akkor mindig megjelenik a biztonsági kérdés, hogy bizonyos DLL fájlokat is el kell-e távolítani. Ha nem tudjuk biztosan, hogy ezeket a fájlokat más programok is használják-e, inkább hagyjuk meg őket, hiszen gondot okozhat, ha más programok számára fontos állományokat törölünk.

A fájlok törlése

A számítógépen egy csomó fájl található, olyan programok, weblapok vagy dokumentumok, amelyeket valamikor el-

Ha gyakran telepítünk tesztelendő programokat, esetleg sokat böngészünk a világhálón, akkor számos felesleges adat gyűlik össze a merevlemezünkön. Ezek viszont fékezik a PC-t. Itt az idő tehát, hogy megszabaduljunk tőlük.

Még több ötlet

Szeretne még több javaslatot olvasni a feleslegessé vált állományok eltávolításáról, a hatékony törlésről? Akkor ne mulassa el megvásárolni a *Computer Panoráma Speciál* sorozatában megjelent *Windows TIPPEK* kiadványunkat. Több mint 200 windowsos tippet, trükköt, ötletet kínálunk, s persze nemcsak a törléssel, hanem a mindennapi munkával, az Intézővel, a regisztrációs adatbázissal, az Internet Explorerrel, a Worddel és az Excellel kapcsolatban, mindössze 390 forintot áron.

A Windows TIPPEK megvásárolható az újságárusoknál és a kiadóban (Budapest, IX., Üllői út 25. I. emelet, 456-6964).



tároltunk, de már nincs rájuk szükségünk. Képek és más kisebb állományok, például zeneifájlok is gyakran haszontalanul csücsülnek a különböző könyvtárakban. Ezek a fájlok ugyan nem terhelik az operatív tárat, de a merevlemez annál inkább, s ez már elegendő ok arra, hogy rendet rakjunk.

Az internetes fájlok törlése

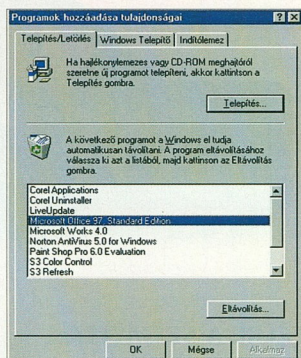
Minden alkalommal, amikor felkeresünk egy weboldalt, fájlok kerülnek az átmeneti internet könyvtárunkba. Ezek lehetnek háttérképek vagy akár úgynevezett sütik, cookie-k is. Mindenke az előnye, hogy ha meghívjuk az említett oldalt, akkor az gyorsabban fog felépülni. A hátránya viszont, hogy ha gyakran böngészünk

Valamennyi fájl törlése

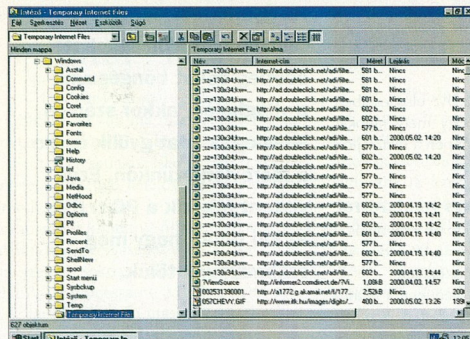
Két évvel ezelőtti karácsonyi képek, régi levelek és dokumentumok, amelyek már hónapok óta a merevlemezzen vannak – nincs ez rendjén. Teremtünk rendet a rendszerünkben! Már ha csak a sok fájl állandó végigbongészéséértől megszabadulunk, sokkal gyorsabban és hatékonyabban fogunk dolgozni. Enzen fájlok tárolására egy CD vagy egy floppy is megteszi.

A régi, már nem használt fájlok felkutatásához nyissunk meg a *Start* menü keresési funkcióját, és ott lépünk a *Fájlok/Mappákra*. Kattintsunk a *Dátum* regiszterfülre.

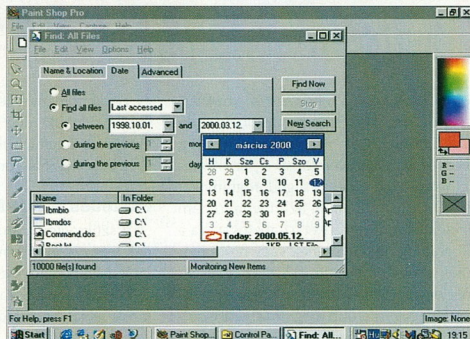
Kapcsoljuk be a *Következő fájl keresése* opciót, és állítsuk be az *Utolsó* hozzáférést. Írjunk az első dátummezőbe egy



Innen törölhetjük a már feleslegessé vált programokat



Sok „adatszemét” gyűjthetünk össze az Internetről is



Állítsunk be egy régi és egy, az aktuálisnál valamivel korábbi dátumot

az interneten, akkor itt óriási adtmennyiség halmozódik fel. Ezért hébe-hóba írtsük ki az átmeneti internet könyvtárát.

Nyissuk meg a *Start* menüvel (vagy a *Windows* és az *E* billentyűvel) az *Intézőt*. Kattintsunk a *Windows* mappa előtti plusz jelre, mire megjelenik a mappa tartalma.

Kattintsunk a *Temporary Internet Files* nevű mappára. Láthatjuk, hogy a mappa adott esetben kis fájlokkal van tele, amelyeket gond nélkül törölhetünk.

Jelöljük ki az összes fájlt. Ehhez a *Shift* gomb lenyomása mellett vagy a lefelé mutató kurzorozogató nyílrat kell lenyomni, vagy az egérrel az első és utolsó fájlra kell kattintani. Most nyomjuk le a *Del* billentyűt, majd az *OK*-val nyugtázzuk, ha a rendszer bizonyos cookie-k esetében rákérdez, hogy törölni akarjuk-e. Ne féljünk, ez nem fog gondot okozni a weboldal következő felkeresésekor.

kellően régi dátumot. A második mezőben viszont egy olyan dátumot adjunk meg, amely csak néhány hónappal korábbi az aktuális dátumnál. Most az összes olyan fájlt megjelenjen, amelyet az utolsó dátum előtt megnéztünk.

A fájl törlésénél arra ügyeljünk, hogy csak olyan fájlokat töröljünk, amelyek mi tároltunk el. Itt ugyanis olyan fájlok is megjelennek, amelyek a rendszerrel vagy az alkalmazásokkal vannak összekapcsolva, például a már említett DLL fájlok. Ezeket inkább ne töröljük.

Betűtípusok törlése

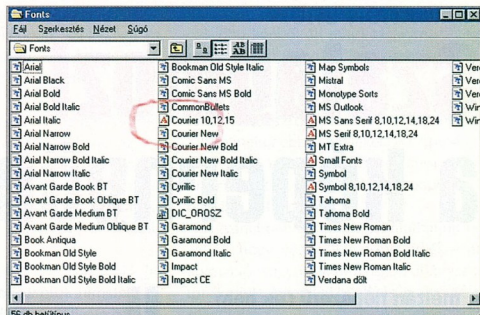
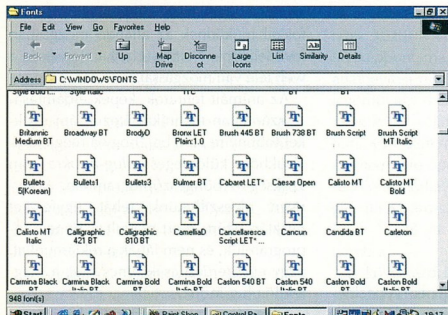
Az eset valószínűleg sokunknak ismerős. Egy kis programot akarunk telepíteni, és hirtelen számtalan betűtípust is installálunk, amelyeket sose fogunk használni. Ezek a betűtípusfájlok is helyet foglalnak a merevlemezben, külön-külön csak keveset, de összességükben jelentős mennyiséget képviselhetnek. Egy alkalmazás in-

dításánál mindig az összes betűtípus betöltődik, így nagy mennyiség esetén késlekedik a program indítása. Töröljük tehát ki azokat a betűtípusokat, amelyekre soincs szükségünk.

Nyissuk meg a betűkészletek mappáját. Ehhez kattintsunk a *Sajátgép* ikonra, majd a *Vezérlőpult*ra. (A *Vezérlőpultot* – természetesen – a *Start* menüvel is elindíthatjuk.) Itt található a betűtípusok mappája a *Windows* könyvtárban lévő *Fontok*kal van kapcsolatban, és az összes installált betűtípust megjeleníti. Most két betűtípusfajlat láthatunk, a *bitmap* és *TrueType*-ot.

Az alkalmazással rendszerint csak a *TrueType* betűkőzh tudunk hozzáférni. Ennek a listának a csökkentéséhez gondoljunk végig, hogy melyek azok a betűtípusok, amelyekre valóban szükségünk van.

A betűtípus törléséhez jelöljük az ki, majd nyomjuk le a *Del* billentyűt. Hasz-



A TrueType betűk gond nélkül használhatók nyomdába kerülő dokumentumokhoz

A bitmap fontokat piros A betű jelöli

nálhatjuk a *Fájl* menü *Törlés* parancsát is. A biztonsági kérdésre az *OK*-ra kattintva feleljünk.

A bitmap betűket piros A betű jelöli. Ezek olyan betűk, amelyek egyes képpontokból épülnek fel. Ezekre a képernyős megjelenítés számára van szükség, mivel egy képernyő csak pontokból képes egyszerűen a grafikákat és az elemeket. Egy bizonyos mérettől kezdve ezek a betűk

pixeles hatásúak, mivel a pontok száma nem nő együtt a mérettel.

A TrueType betűtípusokat *kettős T* jelzi. Ezek, a bitmapekkel ellentétben, tetszőleges méretben megjeleníthetők.

Egyes bitmapkészleteket nem szabad eltávolítani, mivel a Windows 95-nek és 98-nak szüksége van rájuk. Ezek fájlkiterjesztése *.fon*. Ide a következő betűtípusok tartoznak:

- Courier
- kis betűtípusok
- Modern
- MS Sans Serif
- MS Serif
- Symbol

Ne nyúljunk a *Marlett TrueType* betűtípushoz se, mivel a párbeszédész mezők speciális Windows karakteret tartalmazza, például a kis pipát vagy a segédkekkaraktereket. ■

Megjelent!



Keresse

a könyvesboltokban
vagy rendelje meg

a kiadónál
(456-6964),
e-mailben
(c.panorama@cpanorama.hu)
vagy a CP információs telefonján
(06-60-55-33-55)

ANIMATION SHOP

Szalagmozi a képernyőn

A méltán népszerű (és nem kevésbé sokoldalú) Paint Shop Pro festőprogram egyik különlegessége az Animation Shop segédprogram, amellyel látványos, mozgalmas reklámszalagokat készíthetünk. Ez önmagában is jó mulatság, de kitűnő eszköz arra is, hogy életre keltsük vele mozdulatlan weboldalainkat.

Ulamire való weboldal nem képzelhető el villogó, hullámzó reklámfeliratok nélkül. A jó reklám ügyfeleket, végső soron tehát pénzt hoz a házhöz. Egyetlen kattintás a reklámra, és az ügyfél máris a kívánt oldalra köt ki.

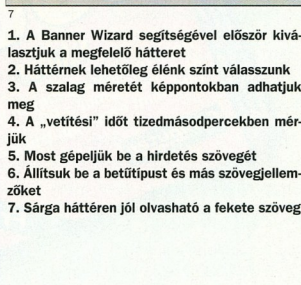
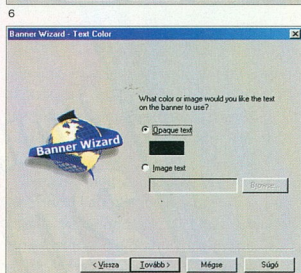
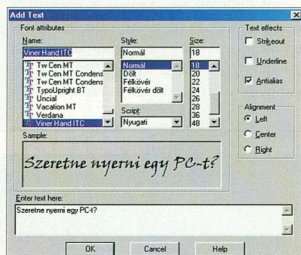
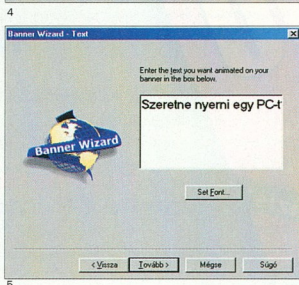
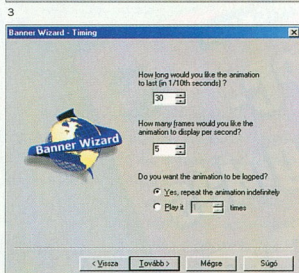
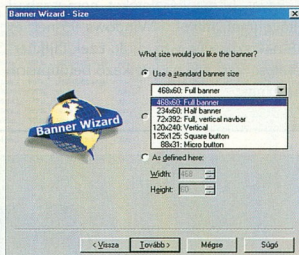
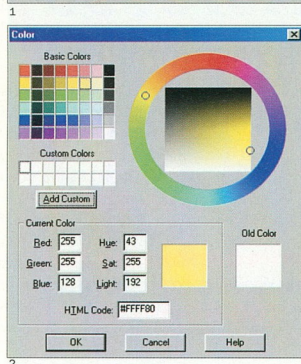
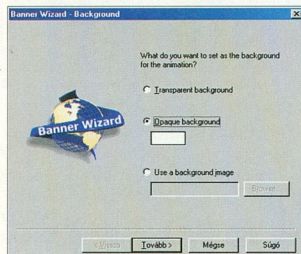
Ehhez azonban a reklámnak is jónak kell lennie, vagyis olyannak, hogy magára vonja a látogató figyelmét. A tapasztalatok

szerint a statikus feliratoknál jobb hatással működnek az állandó mozgásban levő feliratok. Nem csoda, ha manapság a web tele van mozgással.

Az animált feliratok, képek előállítására számtalan technika létezik, ám ezekkel többnyire az a baj, hogy a megjelenítésükhöz különleges *plug-in-okra* van szükség a böngészőprogramban. Könnyen elveszítjük tehát ügyfeleket pusztán azért, mert elavult a böngésző-programjuk, és nem látják a reklámunkat, vagy egyszerűen csak nincs meg a megfelelő *plug-in*-jük.

Olyan formátumot célszerű tehát választani, amely általánosan elterjedt, és amelyet minden böngészőprogram ismer. Ez a formátum az *animált gif*. A Paint Shop Pro 6 segítségével játszki könnyedséggel állíthatunk elő látványos gif animációkat.

Indítsuk el a Start menüből az Animation Shop 2 programot, amely ugyan-



1. A Banner Wizard segítségével először kiválasztjuk a megfelelő hátteret
2. Háttérnek lehetőleg élénk színt választunk
3. A szalag méretét képpontokban adhatjuk meg
4. A „vetítési” időt tizedmásodpercekben mérjük
5. Most gépüljük be a hirdetés szövegét
6. Állítsuk be a betűtípust és más szövegelemzőket
7. Sárga háttérrel jól olvasható a fekete szöveg

abban a könyvtárban található, mint a Paint Shop Pro.

Kattintsunk ezt követően a *File* menüben a *Banner Wizard* (banner varázsló) menüpontonra.

A varázsló lépésről lépésre segít megtervezni és kivitelezni az animált reklámszalagot.

Az első lépésben a háttér színét fogjuk beállítani. Jelöljük be az *Opaque background* opciót, majd kattintsunk az alatta látható színmezőre.

Megjelenik a képernyőn a színbeállító ablak (*Color*), amelyben kiválaszthatjuk a háttér színét. Legyen ez a szín ezúttal a *sárga*, amelyen jól látszanak majd a fekete feliratok. A választást az *OK*-ra kattintva érvényesíthetjük. Választhatunk volna háttérnek egy képet is (bejelölve a *Use a background image* opciót), ám ezúttal beérjük a homogén háttérrel.

A háttérszín kiválasztása után kattintsunk a *Tovább* gombra. Most megadhatjuk a reklámszalag pontos méretét. Válasszuk

az egyszerűség kedvéért a „standard” méretek közül a 468 képpont szélességű és 60 képpont magasságú *Full banner*. Az adatbeviteli mező mellett nyíra kattintva legördül egy menü, amelyben további méretek közül választhatunk. Ha egyéni mérethez van szükségünk, jelöljük be az *As defined here* opciót, és adjuk meg annak rendje s módja szerint a szalag szélességét, illetve hosszúságát (itt is képpontokban). Végül itt is kattintsunk a *Tovább* gombra.

A következő ablakban az animáció *lejátszását* állíthatjuk be. Legfelül megadhatjuk az animáció *időtartamát*, mégpedig tízedmásodpercekben. Ha tehát három másodpercig akarjuk lobogtatni a feliratot, állítsuk az időt 30-ra.

Lejjebb a másodpercenként lejátszott képkockák számát adhatjuk meg. Minél nagyobb számot állítunk be, annál folya-

8. A Preview ablakban megnézhetjük, hogyan mozog a szöveg

9. A zászló effektus paramétereit egy külön ablakban állíthatjuk be

10. A statikus nézetről a View menüben válthatunk át animációra

11. Animációs nézetben ellenőrizhetjük, mit lehet majd látni a weben

12. A „mozit” animált gif-ként mentjük el

13. A program automatikusan elvégzi a fájl optimalizálását

matosabb lesz a lejátszás, más szóval annál több képből áll majd az animáció. És persze annál nagyobb lesz a végén a fájl méret.

A nagy fájlméret hátulütője, hogy lassan töltődik le, és ezzel könnyen elriaszthatjuk a türelmetlenebb ügyfeleket. Az optimum eléréséhez érdemes több beállítást is kipróbálni. Itt az 5 képkocka/másodperc sebességet választottuk.

Ugyanebben az ablakban állíthatjuk be azt is, hogy vég nélkül ismétlődjék-e az animáció, vagy csak annyiszor, ahányszor mi akarjuk. A kezdeti beállítás itt a *végelentett lejátszás* (és ezt hagyjuk is meg).

Kattintsunk ismét a *Tovább*-ra. A *Text* ablakban megadhatjuk a reklámfelirat szövegét, és a *Set Font* gombra kattintva kiválaszthatjuk a megfelelő szövegiellemzőket: a betűtípust, -méretet, -stílust, valamint a szövegeffektust és az igazítást. Kattintsunk az *OK*-ra, majd a *Tovább*-ra.

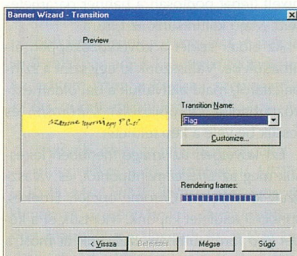
A következő ablakban a szöveg színét állíthatjuk be. Arra sajnos nincs lehetőség, hogy a betűket más-más színnel jelentjük meg, ezzel is kiemelve a szöveg egyes részeit. Maradjunk az alapbeállításnál – tehát a *fekete* szövegnél – és kattintsunk a *Tovább*-ra.

Most a számtalan szövegeffektus közül választhatunk. A *Transition Name* mező melletti nyíra kattintva egy lista görördül le a rendelkezésre álló effektusokkal, amelyek hatását balra, a *Preview* ablakban tekinthetjük meg, természetesen mozgás közben.

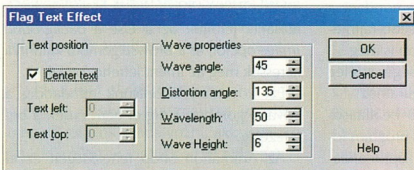
Itt nem árj mérlegelni, hogy mely hatások azok, amelyek alkalmasak a figyelem felkeltésére, és melyek azok, amelyek inkább elriasztják az ügyfeleket. A *Flag* (zászló) éppen megfelel a céljainknak, a zászló módjára lágyan hullámzó felírat bizonyára kellemes érzéseket ébreszt majd a szemlélőben.

A *Customize* gombra kattintva tovább finomíthatjuk a beállításokat. A *Flag* esetében például középre, balra vagy jobbra igazíthatjuk a szöveget,

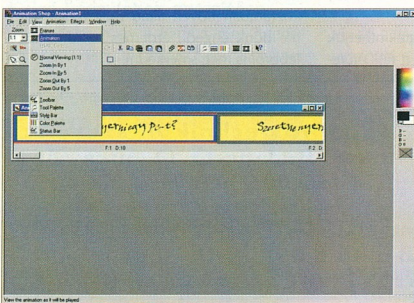
valamint megadhatjuk a hullámzás paramétereit: a hullámzás szögét, a torzítás szögét, a hullámhosszat és a hullám ma-



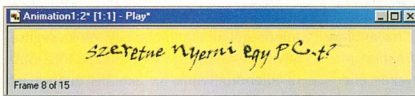
8



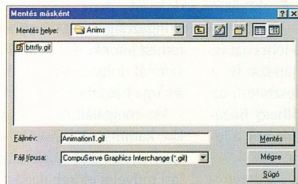
9



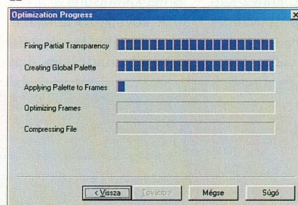
10



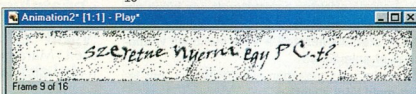
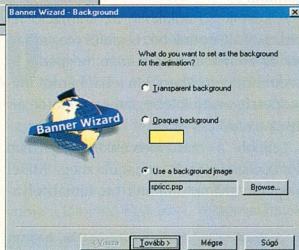
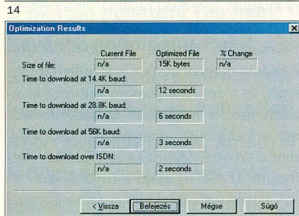
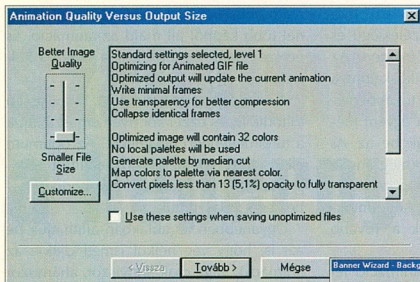
11



12



13



gasságát. Ha mindennel végeztünk, kattintsunk a *Befejezés* gombra, és dőljünk hátra a fotelban: a program magától elvégzi, ami még hátravan.

Az eredményt azután egy ablakban szemlélhetjük meg, mégpedig kockánként (azaz *Frames* nézetben). A reklámléíratot mozgásban is láthatjuk, ha a *View* menüben rákattintunk az *Animation* menüpontra. Itt azután még egyszer ellenőrizhetjük, hogy jó paramétereket adtunk-e meg, minden úgy működik-e, ahogy eltervezünk.

Az animációs nézetben látni lehet azt is, hogy éppen melyik kockát játssza le a program. Ha megelegítettük a tesztelést, az ablak jobb felső sarkában található *Bezáras* gombra kattintva szakíthatjuk meg a lejátszást.

Ha elégedettek vagyunk az eredményrel, mentjük el az animációt. Ehhez kattintsunk a *File* menüben a *Save As* (Mentés másként) menüpontra, majd adjunk egy

17 nevet a fájlnak. A kiterjesztés természetesen maradjon a *gif*.

Mielőtt mentene, a program egy újabb ablakot jelenít meg, amelyben a lejátszás minőségét állíthatjuk be egy tolóka segítségével. Le-fel mozgatva a tolókat, tölje jobbra ellenőrizhetjük az aktuális állapot jellemzőit. Mivel itt eleve kevés színnel van dolgunk, nem okoz gondot lemondani a színgazdagságról, cserében kisebb fájl mérethez jutunk. A legelső állásban is még 32 színnel dolgozhatunk, ami bőségesen elég a sárga háttérhez és a fekete felirathoz.

Ha megtaláltuk a megfelelő beállításokat, kattintsunk a *Tovább*-ra. A program folyamattaljellel tájékoztat az optimalizálási művelet előrehaladásáról, s ha végzett, ismét kattintsunk a *Tovább*-ra.

A következő ablakban megtekinthetjük az optimalizálás eredményét: a fájl mére-

- 14. Mentéskor beállíthatjuk az animáció minőségét
- 15. Az optimalizálás eredményéből kiderül, mennyi idő kell a banner letöltéséhez adott sebességnél
- 16. A Banner Wizarddal egy előre elkészített háttérképet is kiválaszthatunk
- 17. A háttérkép alkalmazásával érdekes hatásokat érhetünk el

tét, valamint a *letöltési időket* 14,4 kbps-os internet kapcsolat esetén, 28,8 kbps-nál, 56 kbps-nál és ISDN-nél. Egy 15 Kbájtos fájl letöltéséhez például 12 másodpercre van szükség 14,4 kbps-os kapcsolat esetén, ami még elviselhető, ám egy 100 Kbájtos animáció letöltése már alighanem visszaélés lenne az ügyfél türelmével. Ha elégedettek vagyunk az optimalizálás eredményével, kattintsunk a *Befejezés* gombra, mire a program elmenti a fájlt.

A sárga háttér előtt kigyózó fekete felírat a célnak éppen megfelel, ám aligha képes felkelteni a veterán szőrözőzők figyelmét. Ehhez többre van szükség. A *Paint Shop Pro* segítségével gyorsan elvégezhetjük ezt a kis többletmunkát is.

Indítsuk el az *Animation Shop*ból a *Paint Shop Pro 6-ot*, mégpedig a *File* menü *Run Paint Shop Pro* parancsával. A *File* - *New* parancsot hozzunk létre egy új üres dokumentumot. A háttérszín (*Background color*) mezőben válasszuk ki a fehér színt, a méretet pedig állítsuk be a 468x60 pixel (tehát pontosan a banner paramétereit). Majd kattintsunk az OK-ra.

Az előtér színt a következőképpen állíthatjuk be. Válasszuk ki egy színt a színpalettáról, majd aktiváljuk a bal oldali eszköztárból a szórópisztolyt (*Airbrush*), és fessük be vele a kép felületét.

Ezt követően az *Image* menüben keressük meg az *Effects* menüpontot, és válasszuk ki ebben a *Chrome* opciót. Érdekes, spricellat felületet kapunk. Mentjük el a képet *psp* formátumban. Váltunk át most a tálcán az *Animation Shop*ra, és indítsuk el ismét a *Banner Wizard*ot. A háttérkép beállításánál jelöljük be a *Use a background image* opciót, és a *Browse* gombra kattintva keressük meg az imént létrehozott képet.

Ezt követően kattintsunk mindaddig a *Tovább* gombra, amíg el nem érünk a befejezésig.

Az *Animation Shop* lehetőségeit ezzel távolról sem mertettük ki. A program eszköztárában bőven akad még meglepetés, ha időnk engedi, érdemes ezekkel közelebbről is megismerkedni.

ELKÖLTÖZTÜNK AZ OKTOGONHOZ!



Számítástechnikai szerviz:
1066 Budapest, Ó utca 46.
Telefon: 301-0990 Fax: 374-4050

Számítástechnikai, DVD és Házimozi szaküzlet:
1066 Budapest, Ó utca 46.
Telefon: 374-4034 Fax: 374-4050

TUNINGOLÁSI TIPPEK PROFIKNAK

Mélyvíz – csak úszóknak!

Az autostart programok eltávolítása

Számos program, anélkül hogy tudnánk róla, beírja magát az autostart mappába. Ezek a programok tehát a számítógép bekapcsolásakor mindig elindulnak, s a rendszer lelassul. Ahhoz, hogy az autostart mappából az összes programot eltávolíthassuk, elég néhány beállítást megváltoztatni a regisztrációs adatbázisban, azaz a Registryben.

1 Indítsuk el a Registryt – a Start menüben kattintsunk a **Futtatásra**. A megjelenő ablakban adjuk ki a **regedit** parancsot. Az editort, azaz a Registry szerkesztőjét az **OK**-ra kattintással indíthatjuk el.

2 Nyissuk meg az alábbi mappákat a pluszjelekre való kattintással: **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion**. A **CurrentVersion** mappában válasszuk ki a **Run** bejegyzést. Az editor jobb oldali ablakában megjelenik az autostart programok listája. Itt adott esetben olyan programok is megjelenhetnek, amelyeket már kitöröltünk.

3 Ha a lista olyan programokat is tartalmaz, amelyek automatikus indulását meg szeretnénk akadályozni, akkor válasszuk ki ezeket, és töröljük a **Del** billentyűvel.

Külső készülékek gyorsítása

Mindegy, hogy a párhuzamos interérszünkhöz egy nyomtatott, egy szkennert vagy egy külső lemezegység, például Zip-meghajtót vagy CD-olvasó csatlakozik-e, a periféria és a PC közötti adatáramlást jelentősen felgyorsíthatjuk, mégpedig – mint alább látni fogjuk – a BIOS-ban. Az alapértelmezett beállítás rendszerint a lassú, egyirányú **SPP** (standard parallel port) vagy **normál** üzemmód. Állítsuk át **ECP-re** (Enhanced Capability Port), **EPP-re** (Enhanced Parallel Port) vagy a kettő kombinációjára – **ECP/EPP**.

Ezzel a kis beavatkozással, készüléktől függően, akár 50 százalékkal is növekedhet a sebesség. Mindenképpen ellenőrizzük, hogy a készülékek ebben a gyors üzemmódban is tökéletesen működnek-e, azaz próbáljuk ki valamennyit.

Award BIOS: Az **Integrated Peripherals** alatt az **Onboard Parallel Mode**-nál kell beállítani az említett három üzemmód valamelyikét.

AMI BIOS: Nyomjuk le az **Advanced** menüben a **Peripheral Setup**-ot. A **Parallel Port Mode** bejegyzést állítsuk **ECP-re** vagy **EPP-re**.

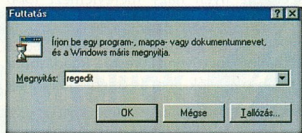
Phoenix BIOS: Hívjuk meg az **Advanced** menüt és az **I/O Device Configuration**-t. A **ParallelPort Mode** alatt válasszuk az **ECP**-t, illetve az **EPP**-t.

Ablakok gyorsabb megnyitása

Azt, hogy a párbeszédés ablakok milyen gyorsan nyílnak meg vagy csukódnak be, magunk is beállíthatjuk a **Windows Registry**ben.

1 Indítsuk el a Registryt az első tippünkben ismertetett módon. Az editor bal oldali ablakában kattintsunk a **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel** előtti pluszjelekre. Az egérrel kattintsunk a **Desktop** mappára, s a jobb oldali ablakban a bejegyzések listája tűnik fel.

2 A **Szerkesztés** menüben válasszuk ki az **Új** parancsot. Az ezt követő almenüben kattintsunk a **Karakterláncra**. Az editor jobb oldali ablakában a lista vé-



1

1. A regisztrációs adatbázist a regedit parancsal indíthatjuk el.

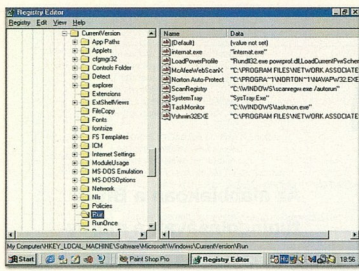
Az alábbiakban a BIOS tuningolásával, a merevlemez helyes particionálásával és a Registry kezelésével kapcsolatos tanácsokat olvashatnak. Kipróbálásukat elsősorban azoknak javasoljuk, akik járatosabbak a számítógépek világában.

Teljesítménynövelés tuningolással

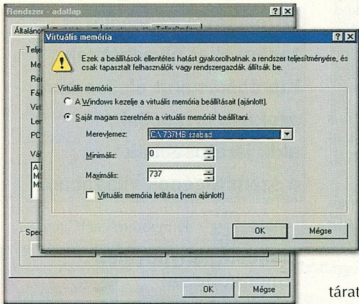
Talán cikkünk tippjeiből is kiderül, hogy szinte valamennyi PC-ben, legyen az régi gép vagy vadonatúj masina, kihasználatlan tartékok szunnyadnak. Aki ezeket ügyesen kiaknázza, értékes teljesítményt nyer, anélkül, hogy ezért egyetlen fillért is fizetne. Amennyiben szeretne még többet kizozni PC-jéből, vásárolja meg vagy rendelje meg a **Computer Panoráma** kiadó gondozásában megjelent **PC-tuningolás 2000 (1.kötet)** című kiadványt. Több mint ezer tippet, trükköt, ötletet gyűjtöttünk csokorba, a hardver megfelelő konfigurálásától kezdve, a BIOS beállításain át egészen az internetes tudnivalóig, hogy Ön a lehető legkevesebb fáradsággal a legtöbbet hozhassa ki a PC-jéből.

A **PC-tuningolás 2000 1. kötet** megrendelhető a lapban található vásárlókártyán, a CP információs telefonján (06-60-553355), megvásárolható a könyvesboltokban, illetve a kiadóban (Budapest, IX. Üllői út 25. I. emelet 456-6964).





2



3

gén az *Új érték #1* bejegyzés jelenik meg, kéék háttér előtt. Ezen bejegyzés átnevezéséhez írjuk be (szóközők nélkül) a *MenuShowDelay* szöveget, és nyugtázzunk az *Enter*-rel.

3 Kattintsunk kétszer az újonnan elkészített bejegyzésre. A következő ablakban az *Érték* alatt adjunk meg egy 1 (gyors) és 10 (lassú) közötti számot. A párbeszédből az *OK*-val lépünk ki. Az újraindítás után az ablakok gyorsabban fognak megnyílni.

A számítógép gyorsabb indítása (1)

Ha bekapsoljuk a számítógépet, akkor – az esetek többségében – először a floppy próbálja betölteni a rendszert. Ennek az az oka, hogy a bootolási sorrend szerint a floppy az első, s csak azután következik a merevlemez. Ez minden indulásnál feleslegesen időt rabol, meg kell tehát változtatni. S ha később a számítógép egy hiba miatt nem tudja a merevlemezről bootolni, a bootolási sorrendet gyorsan át lehet állítani. Ez még mindig gyorsabb annál, mint minden indulásnál feleslegesen várakozni. Nézzük tehát, mit kell tenni az egyes BIOS-okban.

2. Feltúrul az automatikusan induló programok listája
3. Az egyéni beállításoknál tudjuk megváltoztatni a háttérfájl tárolási helyét

Award BIOS: Lépünk be a *Bios Features Setup*-ba, és állítjuk a bootolási sorrendet (*Boot Sequence*) „C,A”-ra. A CD-olvasó is beállíthatjuk.

AMI BIOS: Váltottassuk meg az *Advanced CMOS Setup*-ban a *System Boot Up Sequence*-et „C, A”-ra.

Phoenix BIOS: A *Boot Sequence*-nél a *Boot* alatt a floppy és a merevlemez kívül cserélhető lemez-meghajtókat és CD-olvasó is megadhatunk. A + és a - billentyűkkel lehet pontosan beállítani a bootolási prioritást.

A számítógép gyorsabb indítása (2)

Teljesen felesleges letesztelni minden indulásnál az operatív tárat. A memóriateszt az általános alap- és komponens-ellenőrzés része, amelyet a BIOS a számítógép bekapcsolásánál hajt végre. A memóriateszt roppant időigényes – akár 30 másodpercig is eltart. Kapcsoljuk tehát ki.

Award BIOS: lépünk át a *Bios Features Setup*-ba, és aktiváljuk a *Quick Power On self Test*-et, az *Enabled* opcióval. Ezzel kikapcsoltuk a memóriatesztet.

AMI BIOS: a *Quick Boot* az *Advanced CMOS Setup* alatt található. A memóriateszt kikerüléséhez válasszuk az *Enabled* opciót.

Phoenix BIOS: A RAM-ellenőrzést a *Main* menüben, a *Quick Boot* menüpont alatt kapcsolhatjuk ki. Ehhez *Enabled*-re kell állítani az értéket.

Nagy merevlemezek helyes particionálása

Éppen az újabb PC-knek van már 10 Gbójtnál nagyobb merevlemezük. Cél szerű az ilyen nagy merevlemez *több partícióra* bontani. Ezzel megnő az elérési sebesség, mivel nem kell mindig a teljes adatállományt végigkeresni. Rádásul a kisebb partíciók nem is fragmentálódnak annyira.

Egy 10 Gbójtos merevlemez például a következőképpen lehet beosztani: 5 Gbójt az elsődleges DOS partíció számára (C:),

250 Mbójt a logikai D:\ meghajtó számára, 4,7 Gbójt a második logikai E:\ meghajtóhoz.

A C:\ elsődleges DOS partíció az aktív boot-partíció, és az operációs rendszeren kívül az összes felhasználói program is tartalmazza. A D:\ meghajtó kizárólag a Windows háttérfájloijához kell. Az E:\ meghajtón alkalmazásokat és dokumentumokat tárolhatunk. Ide kerüljön a Windows „saját fájlok” mappája is. Ennek a felosztásnak több előnye is van. Valamennyi adatunkról rendszeres mentést készíthetünk, anélkül, hogy az ehhez szükséges mappákat előbb külön ki kellene választanunk. Egyszerűen válasszuk a lementéshez az E:\ meghajtót. A Windows a rendelkezésre álló operatív tár bővítéseknél használja a háttérfájlt. Mivel ezt egy külön partícióba helyeztük, így a lehető leggyorsabb eléréséről is gondoskodunk, hiszen ez a partíció nem fragmentált.

A háttérfájl tárolási helyét a következőképpen lehet megváltoztatni.

1 Kattintsunk az egér jobb oldali gombjával a *Sajátgépre*, majd válasszuk ki a *Tulajdonságokat*.

2 Lépünk át a *Teljesítmény* regiszterfelületbe. Az ablak alsó felében kattintsunk a *Virtuális memória* kapcsolóra.

3 Válasszuk ki a *Saját magam szeretném a virtuális memóriát beállítani* opciót. Adjuk meg az új D:\ meghajtót.

4 Végezetül nyugtázzunk *OK*-val, és indítsuk újra a *Windowst*.

TIPP

Óvatosan változtassunk a BIOS-ban!

Ha változtatásokat akarunk a BIOS-ban, akkor célszerű óvatosan eljárni. Ez azt jelenti, hogy egyszerűre mindig csak egy paramétert módosítsunk, majd ezt követően indítsuk újra a számítógépet. Ha a PC ekkor nem működne megfelelően, állítsuk vissza a megváltoztatott paramétert. Törekedjünk teljes biztonságra, és előbb írjuk fel azt a beállítást, amit meg akarunk változtatni.

Már az újságárusoknál!

Computer **SPECIÁL**
PANORÁMA

Computer Panoráma
XI. évfolyam 2. kiadás szám
2000. május

Ára: 390 Ft

Windows TIPPEK

Amitől a Windows 95/98 még használhatóbbá válik

Kezdőktől a haladóig

Több mint
200 ötlet

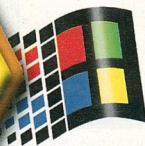
- ✓ **Telepítés néhány mozdulattal**
- ✓ **Egyéni külső a Windowsnak**
- ✓ **Séta a Lomtár körül**

- ✓ **Leleplezzük a Registryt**
- ✓ **Mire képes az Intéző?**
- ✓ **A leggyakoribb hibák nyomában**

Word és Excel fortélyok

ÚJ VERZIÓK

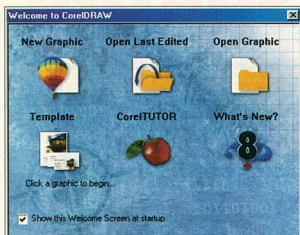
Windows 98 SE,
Windows 2000,
Millennium
Melyiket
válasszuk?



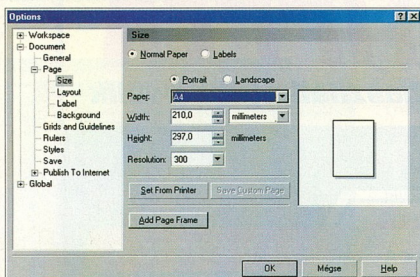
INTERNET

Gyorsabban
és olcsóbban
Útvonalkövetés
Modembeállítás
Gyors tárcsázás
A legjobb
segédprogramok

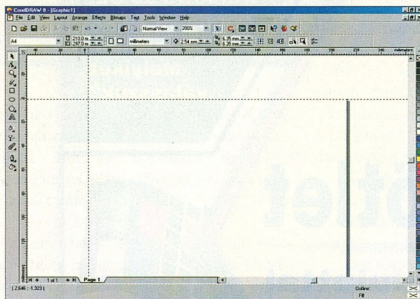
Computer Panoráma Kiadói Kft.
1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 456-6964, fax: 456-6970
E-mail: c.panorama@cpanorama.hu



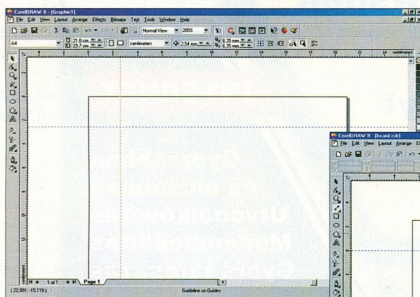
1



2



3



4

1. A New Graphic gombra kattintva kezdhünk új rajzot
2. A névjegykártyákat egy A4-es oldalon hozzuk létre
3. A vonalzó nullpontját az egérrel módosíthatjuk

CORELDRAW

Adhatok egy névjegykártyát?

Bemutakozáskor fél siker a jól megtervezett névjegykártya. Ilyet akár házilag is készíthetünk, mégpedig a CorelDRAW rajzolóprogram segítségével, amely bővelkedik a különféle effektusokban és szerkesztőfunkciókban. Az alábbiakban megmutatjuk, melyik eszközt mire használhatjuk.

4. A szerkesztéshez segédvonalakra is szükség van
5. A vágójelek elkészítéséhez a vonalaz rajzeszközt használjuk
6. Miután minden segédvonal a helyére került, hozzákezdhetünk az érdemi munkához

U nalmas névjegykártyákkal – amelyek semmi mást nem tartalmaznak, mint egy nevet és címet – Dunát lehet rekeszteni. Az igényes névjegykártya két részből tevődik össze: egy logóból, amely sok mindent elárul a névjegykártya tulajdonosáról, valamint a címadatakból.

Mielőtt hozzálátnánk a névjegykártya megtervezéséhez, előbb létre kell hoznunk

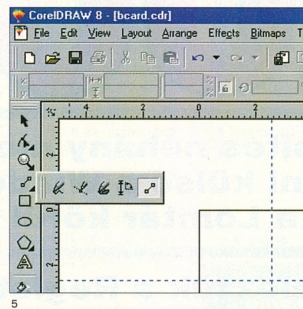
egy sablont, amelynek alkalmazásával egyszerre több kártyát is kinyomtatathatunk ugyanarra a papírlapra. A sablon megtervezéséhez a Corel eszközei közül a *vonalzó* és a *segédvonalakat* fogjuk használni.

Indítsuk el a CorelDRAW programot (mi a 8-as verziót használtuk, de a leírtak a 9-es verzióra is érvényesek).

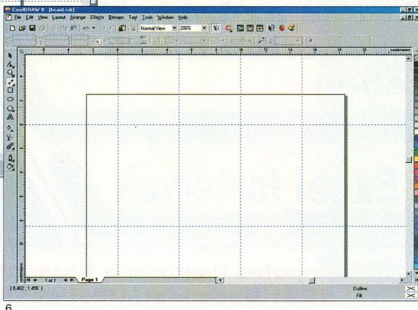
Új munkalap létrehozásához kattintsunk a *nyitó* menüben a *New Graphic* menüpontra. Ezt követően a *Layout/Page Setup* menüpontra állítsuk be az A4-es oldalméretet (ha nem ez lenne az alapértelmezett).

Most adjuk meg a névjegykártya méretét, amelynek a szélessége legyen mondjuk 5 centi, a magassága pedig 8,5 centi.

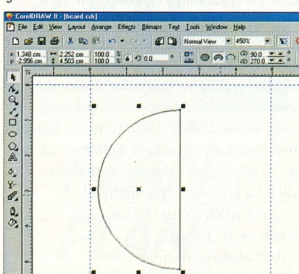
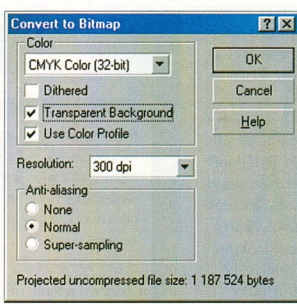
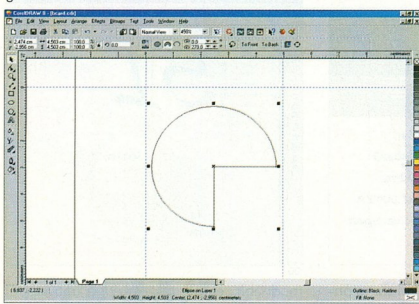
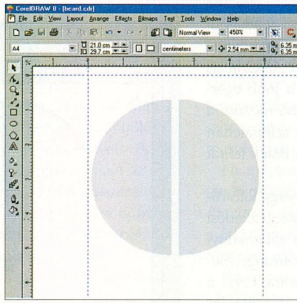
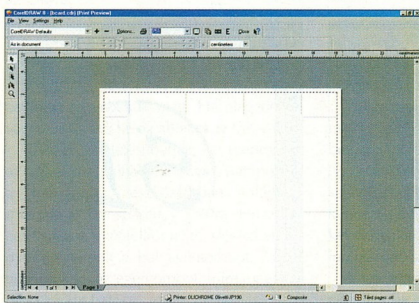
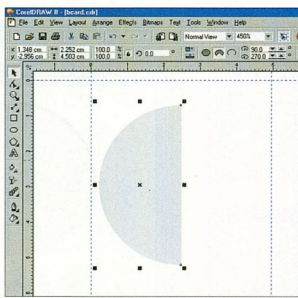
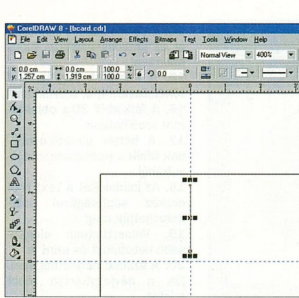
A vonalzó nullpontja ál-



5



6



10 talában a lap jobb felső sarkával esik egybe. A nullpont elmozdításához kattintsunk a vonalzó metszéspontjára, majd az egérgombot lenyomva mozgassuk ide-oda az egeret,

7. A vágójelet nem más, mint egy rövid vonalka a lap szélén
8. Így fest az oldal a vágójelekkel
9. A körből tetszőleges nagyságú köröcikkekt vághatunk ki
10. Az emblémát félkörökből építjük fel
11. Kítöltő színnek a halványzürkét választottuk
12. A második félkört tükrözéssel állítottuk elő
13. Az effektusok használatához bitmappé kell konvertálni a képet

amíg a nullpont a kívánt helyre kerül. Itt azután engedjük fel ismét az egérgombot.

Ezzel a módszerrel vigyük a vonalzó nullpontját a lap bal felső sarkára.

Most szükségünk van egy függőleges és egy vízszintes segédvonalra, kerekén 2,5 centire a lap széleitől. A CorelDRAW-ban

a segédvonalakat a vonalzóból húzhatjuk elő az egérrel. Kattintsunk rá a függőleges vagy vízszintes vonalzóra, majd húzzuk az egeret a lap belseje felé. Láthatjuk, hogy a vonalzóból egy segédvonal jön elő, majd a művelet megismételve egy újabb és így tovább a végtelenségig. A segédvonalakat tetszés szerint áthelyezhetjük, tologathatjuk, törölhetjük az egérrel.

Most toljuk el ismét a vonalzó nullpontját pontosan a két segédvonal metszéspontjára.

Húzzunk elő a vonalzóból további három függőleges segédvonalat, és helyezzük el ezeket 5-5 centire egymástól. Ismételjük meg a művelet a vízszintes segédvonalakkal is, ezeket 8,5 centiméterenként helyezzük el egymás alá.

Mentsük el a fájlt, ne hogy kárba vesszen a munkánk. Kattintsunk a *File/Save As* menüpontra, majd a név mezőbe írjuk be a *bcad.cdr* nevet (vagy valami hasonló).

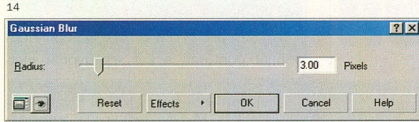
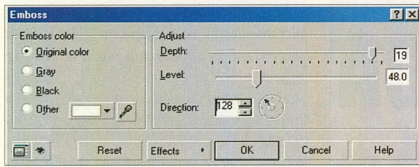
A névjegykártyákat később könnyebben készíthetjük, ha úgynevezett vágójeleket helyezünk el az oldalon. Ezekre azért van szükség, mivel az inént létrehozott segédvonalak a nyomtatásban nem látszanak. A vágóvonalakat a vonalrajz eszközzel húzhatjuk meg. Kattintsunk az egérrel a ceruza szimbólumra, majd várjunk egy-két másodpercig, amíg megjelenik az almenü. Válasszuk ki ebben a *Connector Line Tool* nevű eszközt, amelynek a segítségével egyenes vonalat húzhatunk a két pont között.

Húzzunk az eszköz segítségével egy körülbelül 2 centi hosszúságú vonalat az első függőleges segédvonalra, mégpedig a lap széle és a sablon közé.

Készítsünk három másolatot a vonalról az *Edit/Duplicate* paranccsal, majd a másolatokat helyezzük rá a segédvonalakra.

Ugyanezzel a módszerrel készítsünk négy másik vágóvonalat, és helyezzük őket a függőleges segédvonalak alsó végére.

Most a vízszintes vágóvonalak következnek, amelyeket az előbb leírtak szerint hozunk létre és sokszorosítunk.



14
A vágóvonalaknak nem kell feltétlenül fekete színűeknek lenniük. Jelöljük ki valamennyi vonalat az *Edit/Select All/Objects* parancssal, majd kattintsunk a jobb egérgombbal a halványzürke színű mezőre a képernyő jobb szélén látható színpalettan (alul, a státuszsorban a 20 % Black felirat jelenik meg).

Nehogy véletlenül eltoljuk vagy kitöröljük a vonalakat, a következő óvintézkedést kell tennünk. Jelöljük ki ismét valamennyi vonalat, majd kattintsunk az *Arrange* menüben az *Order/To Back* alpontra. Ezzel a vonalakat a háttérbe küldtük, ahol biztonságban vannak. Még nagyobb biztonságot érhetünk el, ha az *Arrange* menüben rákattintunk a *Lock Object* pontra, amellyel az aktuális helyükhöz rögzítjük az objektumokat (vonalakat).

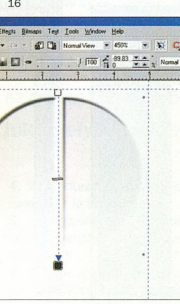
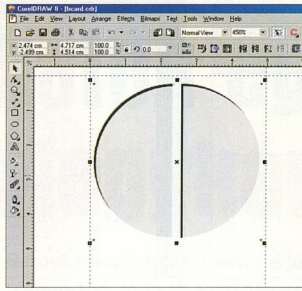
Most végre rátérhetünk a névjegykártya elkészítésére. Nagyítsuk ki a bal felső kártyát. Ehhez kattintsunk a *Zoom Tool* (lenti 5) eszközre a bal oldali eszközsávban, majd nyomjuk le a bal egérgombot, és húzzunk egy négyszöget a nagyítandó terület köré.

A logó két részből – két perspektívakusan torzított félkörből – áll majd, amelyekbe a monogramunkat rajzoljuk.

A kör megrajzolásához válasszuk ki az *Ellipse Tool* (ellipszis) eszközt. Rajzoljunk egy 4,5 centi átmérőjű kört: ha lenyomjuk le a **Ctrl** billentyűt, ellipszis helyett egyből kört rajzolhatunk. Alul, a státuszsorban láthatjuk, hogyan változik a kör szélessége (ármérője) és magassága.

Mivel a logó két félkörből áll, vágjuk ketté a kört. Ehhez a *Pie* eszköze van szükségünk, amelyet a menüsor alatt találunk. Az eszközt aktiválva a Corel automatikusan kivágja a kör negyedét. Egy további negyedtet úgy vehatunk ki belőle, hogy az eszköz mellett mezőben a 0 fokot 90 fokra módosítjuk.

Most jelöljük ki a félkört, és töltsük ki valamilyen színnel, mondjuk világos szürkékkel (10 % fekete). Ezzel a félkör belseje a



17
kívánt színben jelenik meg, a kontúr azonban még nem tekinthető véglegesnek. Vátoztassuk meg ennek is a színét 10 %-os szürkére. Ehhez jelöljük ki az objektumot, és kattintsunk a jobb egérgombbal a kívánt színmezőre. (Csak emlékeztetőül: a bal gombbal az objektum belsejét, a jobb gombbal a kontúrját színezzhetjük.)
Duplikáljuk most a félkört a már ismert módon: a másolat az eredeti mellett jelenik meg. Kattintsunk a *tükrözés* gombra (a menüsor alatt), amivel előállítjuk a másolat tükröképét. Helyezzük egymás mellé a két félkört úgy, hogy köztük körülbelül 2 milliméteres hézag maradjon.

Ha ezzel megvagyunk, néhány effektet is alkalmazhatunk a hatás fokozására. A CorelDRAW bővelkedik a szebbnél szebb effektusokban, de mielőtt ezekhez folya-

14. Érdekes hatás érhető el az Emboss effektus használatával

15. A kontúrok lágyításával tökéletesíthetjük művünket

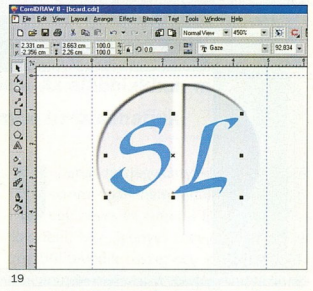
16. A félkörből 3D-s objektumot kreálhatunk

17. A háttér plasztikusabbnak tűnik a transzparencia jóvátöbél

18. Az iniciálékat a Text tool eszköz segítségével szerkeszthetjük meg

19. Választhatunk elegendő betűtípust és színt is

20. A szabad helyre begépeljük a névjegykártya többi adatát



20
modnánk, előbb *raszterképpé* (bitmappé) alakítjuk a szóban forgó objektumokat.
Ehhez jelöljük ki mindkét félkört. Kattintsunk a *Pick Tool* (kijelölés) eszközre, és az egérral húzzunk egy keretet az objektumok köré. A kijelölést a félköröket határoló fókopontok megjelenéséből tudhatjuk meg.
Az átalakításhoz kattintsunk a *Bitmaps* menüpontban a *Convert to Bitmap* alpontra. A következő párbeszédablakban állítsuk be a következő paramétereket:
szín: CMYK Color (32-bit)
felbontás: 300 dpi
Anti-aliasing: normal
Transparent Background
Use Color Profile
Végül kattintsunk az *OK* gombra.
A térhatás előállításához kattintsunk a *Bitmaps* menüben a *3D Effects/Emboss*

21. A névjegykártya másolataitól töltsük ki az oldalt

menüpontra. Itt újabb paramétereit kell beállítanunk:

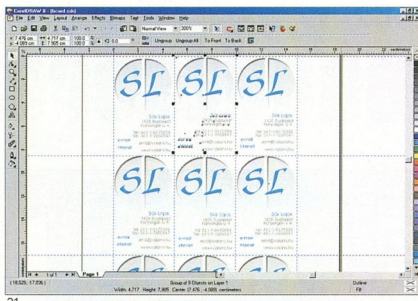
Mélység (Depth): 19
Színek száma (Level): 48

Írány (Direction): 128
Szín (Emboss color): Original color

Végül itt is kattintsunk az OK-ra.

Szeretnénk most lágyítani a kontúrokat. Kattintsunk az *Effects/Blur/Gaussian* menüpontra, majd a *Radius* mezőben állítsunk be 3 pixel. Az eredményt a *Preview* gombra kattintva tekinthetjük meg. Ha elégedettek vagyunk, zárjuk be az ablakot az OK-val.

Tovább tökéletesíthetjük az eredményt az *átlátszóság* alkalmazásával. Kattintsunk a bal oldali eszközsorban található *Interactive Transparency Tool*-ra. Húzzunk egy vonalat a két félkör közé, miközben lenyomva tartjuk a bal egérgombot. Végül engedjük fel az egérgombot, mire megjelenik a kívánt hatás.



Következik az iniciálék beszúrása a képbe. Ehhez a *Text Tool* (szöveg) nevű eszközt használjuk, amely ugyancsak a bal oldali eszközsávban található.

Válasszuk ki egy tetszetős betűtípust, majd gépeljük be a szöveget. Jelöljük ki a betűket (a *Pick Tool* segítségével), és helyezzük őket a kör közepére, majd az egér segítségével húzzuk a kívánt méreetre. A fekete szín helyett válasszunk mondjuk egy kék árnyalatot (például a ciánt) a jobb szélén húzódó színpalettről.

A névjegykártya üresen maradt részébe gépeljük be most a hiányzó adatokat: a ne-

vet, címet, telefonszámot stb. Ismét a *Text Tool* eszközhöz folyamodunk.

Gépeljük be a szövegeket, használjunk jobbra zárt szövegstílust. Majd válasszunk egy kék árnyalatot (pl. a ciánt), és írjuk rá a kártyára a nevet, valamint az „e-mail”, illetve az „internet” szavakat.

Most jelöljük ki valamennyi objektumot a névjegykártyán, és kattintsunk az *Arrange* menüben a *Group* pontra. A kijelöléshez használhatjuk az egeret, vagy az *Edit* menü *Select All* pontját. A csoportosítás alkalmazásával valamennyi objektumot egyszerre kezelhetjük.

Használjuk ki ezt a lehetőséget, és duplikáljuk a már ismert módon (tehát az *Edit/Duplicate* paranccsal, vagy még egyszerűbben: a **Ctrl+D** billentyűkombináció lenyomásával) a kártyát, mégpedig nyolcszor egymás után. Most pedig húzzuk a másolatokat a helyükre.

Nyomatás előtt még egyszer utoljára ellenőrizhetjük, mit műveltünk. Ezt a *Print Preview* funkcióval tehetjük meg, amelyet a *File* menüben aktiválhatunk. Ha az eredménnyel elégedettek vagyunk, kattintsunk a *Print* menüpontra. Az A4-es oldalakat a vágójelek mentén vágthatjuk szét. -1

KEDVEZŐ ÁRI
ÁRKATEGÓRIÁT
MEGHALADÓ
SZOLGÁLTATÁSOK!

- Profi rajzolótechnika
- DXF Import - export
- Automatizált színezéskészítés:
- Keresztreferenciák
- Sorláposcsoport
- Kábelterv
- Húzócsatlakozó lista
- Darabjegyzék

Tervek exportálhatósága más EPLAN rendszerekkel!

ePLAN® COM PACT

A legkisebb EPLAN CAD rendszer ára most CSAK
249.900 Ft (+ÁFA) !!!

Erősáramú és irányítástechnikai CAD, több verzióban, PC-re.

ePLAN® 5
ePLAN® 21
ePLAN® PPE

ADEPTUS
Üzemszervező és Tanácsadó Kft.

H-1043 BUDAPEST, ARADI ÚJ 16.
T: (1)370-3145, (06)947-565 F: (1) 370-3147
E-mail: adeptus@gmail.com, hu
Honlap: www.eplan.hu

Attachmate.

e-business
Csatlakoztassa az Internetre
AS/400, vagy IBM nagyszámítógépet

Windows 2000
gép-gép közötti kapcsolatát tegye ténylegesen Windows 2000 kompatibilissé

m-commerce
Teremtés összeköttetést
AS/400, vagy IBM nagyszámítógépével hálózati, vagy mobiltelefon segítségével

Keressen bennünket
www.attachmate.com
info-at@attachmate.com
tel:+43(0)1 595 4335-0

ÜZLETI ANGOL

komplex nyelvi és készségfejlesztő programok vállalatok és egyéb szervezetek részére

ISO 9002
A Nyelviskolák Szakmai Egyesülete által minősített és ajánlott nyelviskola

FAST ENGLISH

1137 Budapest, Vágsház u. 5.
e-mail: fastenglish@magnet.hu
tel. / fax: 329 31 92; 339 82 49
www.fastenglish.hu

IT/D Kft.
Tel.: +36-1-285 6367
Fax: +36-1-284 9278

pex
Tel.: +36-1-206 28 54
Fax: +36-1-203 81 68

KIEGÉSZÍTŐK A WORD 2000-HEZ

Ügyek menedzsere

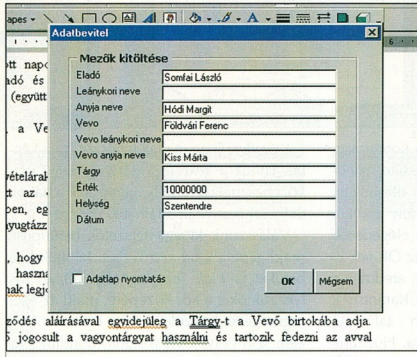
A Microsoft a Word 2000-ben mind az egyedi, mind a csoportmunkát jelentősen segítő újításokat vezetett be. Mindent azonban a Word sem tudhat. A Profilax Kft. ezért nemrégiben néhány hasznos kiegészítő programot jelentetett meg a Word 2000-hez.

A Word 2000-ben használt intelligens menüpontokból és nyomógombokból mindig csak a leggyakrabban használtak látszanak, így a program felhasználói felülete automatikusan a felhasználó igényeire idomul. Az új Office vágólap lehetővé teszi tucatnyi különböző szöveg, ábra vagy dokumentumrészlet elmentését és bármely Office alkalmazásba való beillesztését. Az *iratok megkeresése és elmentése újszerű ablakformából történhet*, amelynek „emlékezte” az utolsó 50 dokumentumot is megjegyzi. Közvetlenül menthetünk a *Kedvenceink* mappába vagy akár az *asztalra* is.

Az újdonságok között említhető, hogy az iratot más lapméretben is kinyomathatjuk, illetve egy lapra – kicsinyítve – akár több oldalt is tehetünk anélkül, hogy a szöveget át kellene szerkeszteni. A táblázatba akár újabb táblázatokat vagy képeket kerülhetnek, a feliratok függőlegesek is lehetnek, lehetővé téve bonyolult kimutatások egyszerű elkészítését.

Az új Word képességei megközelítik a kiadványszerkesztő programokéit. Az ábrákat vagy szövegeket bárhova helyezhetjük a lapon, a képeket bárhogyan körbefuttathatjuk szöveggel, és szövegdobozokat kapcsolhatunk össze, újszerű kinézetet adva az iratnak. A programhoz beépített képgaléria is tartozik. Az így létrehozott iratot HTML formátumban elmentve közvetlenül megjeleníthetjük az interneten vagy az intranet hálozaton.

A Word 2000-nek *automatikus nyelvérzékelője* is beépített magyar, angol és né-



Az Űrlapkészítő adatbeviteli ablaka

met helyesírás-ellenőrzője is van. A felhasználói felület és a sűgő nyelvet bármely nyelvű verzióban megváltoztathatjuk (bár ehhez külön meg kell vásárolnunk egy kiegészítő CD-lemezt).

A Word 2000-ből közvetlenül küldhetünk e-mailt, mégpedig akár csatolt dokumentumként, akár bármely levelező program által olvasható HTML-ben. Az intranet hálozattal ellátott irodákban lehetőség van az iratok köröztesítésére, az iratokhoz bárki megjegyzést fűzhet, amely az irattal együtt tárolható.

Mindezek alapja az a *webtechnológia*, amelyet a Word 2000-be is beépítettek. A szövegszerkesztőben ugyanakkor továbbra is megmaradt az a lehetőség, hogy némi programozási ismeret birtokában bárki elkészítse a saját munkájához elengedhetetlen *sablonokat*.

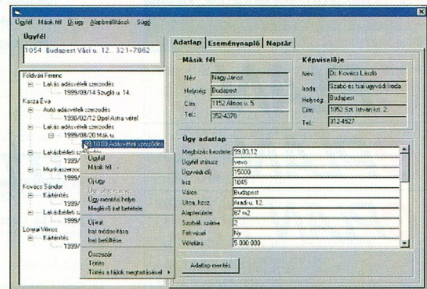
Most ez a munka tovább egyszerűsödik a *Profilax Kft. Űrlapkészítő* programjának segítségével. A felhasználó számítástechnikai ismeretek nélkül készítheti el saját mintairatát a már meglévő dokumentumai alapján. A többször felhasználni kívánt dokumentumot csak be kell hívni, ki kell jelölni a megváltoztatandó

részleteket, általános nevet kell adni az adatnak (pl. 1999.11.04 helyett *dátum*), és aláhúzni kétszer a megfelelő gomb megnyomásával. A sablonkészítő gomb megkérdezi a mintairat nevét, és automatikusan elmenti azt a megfelelő könyvtárba. Ezek után elég a *Fájl* menü *Új* gombját megnyomva kiválasztani az előbb elmentett sablon nevét, és kitölteni a megjelenő adatlapot.

A Word 2000 az irat szerkesztésének kiváló eszköze, de nem tartalmaz eszközöket a dokumentumok nyilvántartására és az ügyfelekhez, ügyekhez való hozzáféréseire. Az új COM technológia lehetővé teszi, hogy COM bővítmények hozzáadásával kibővítsük a Word 2000 által nyújtott szolgáltatásokat. A COM bővítmény nem más, mint egy COM technológiát „ismerő” programozási nyelv (C++, Delphi, Visual Basic stb.) elkészített program, amely a céllakalmazás – jelen esetben a Word 2000 – memóriaterületén belül fut, és szolgáltatásai a szövegszerkesztő részévé válnak.

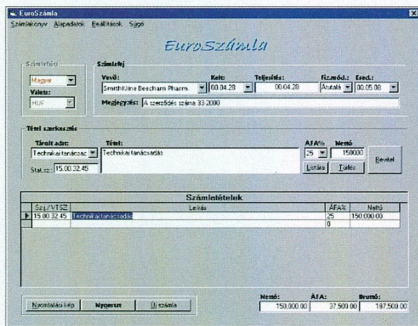
Ilyen COM bővítmény a *Profilax Ügy-Menedzser* programja, amely lehetővé teszi az ügyfelek, a hozzájuk kapcsolódó ügyek, események, költségek és iratok

Az ÜgyMenedzser főmenüje



nyilvántartását. A program könnyen kezelhető fastruktúrában mutatja az ügyfeleket, az ügyeket, a kapcsolódó iratokat, valamint egy adott ügyet kiválasztva táblázatban jeleníti meg az ahhoz kapcsolódó eseményeket, teendőket.

Minden ügyszám adatlap rendelhető, amelynek adatai alapján a program automatikusan kitölti a választott sablont. Az alkalmazáson belül kereshetünk ügyfélre, ügyre vagy az adatlap bármely szótörredékére. Ügyenként összegezzhetjük a kiadásainkat. A program rugalmasan hajlítható keretrendszer, amely egyesíti magában a szövegszerkesztő és a határidőnapló tulajdonságait, segít használni a keretrendszerbe foglalni az irodai munkában keletkező iratok tömegét. Lehetővé teszi már meglévő dokumentumok behelyezését. Az új dokumentumok bármely mappába elmenthetők, tehát az al-



AZ EuroSzámla segítségével akár kétnyelvű számlaformátumot is használhatunk

kalmazás a már meglévő ügyviteli struktúrába is könnyen beilleszthető.

Sok szolgáltatást végző cég „sírja visza” azokat az időket, amikor még a szövegszerkesztővel is szabad volt számlát írni. Az EuroSzámla program lehetővé teszi hosszú, szabadon szerkeszthető szöveg beírását, és a kész számla mentés

előtti, nyomtatási képből való megtekintését.

A külföldi érdekeltségű cégek számára növekedésével egyre nagyobb az igény a kétnyelvű számlaformátum iránt. Mivel ma már minden cég végezhet tevékenységet külföldön – külön engedély nélkül –, egyre gyakoribb, hogy olyan cégek is exportszámla kiadására kényszerüljenek, amelyek eddig erre még nem is gondoltak. Ilyesmire van szükség például a határon túl végzett szakértői tevékenység esetében.

A szoftver mindezeket a szolgáltatásokat egy programon belül nyújtja. Külön számlakönyvből teszi a magyar és az export-számlákat. Beépített áfa- és valutaösszesítője is van. Számlakönyvében nyomon követhetjük a fizetett, lejárt, késve fizetett számlákat, amelyeket bármely szempont szerint sorba rendezhetünk, nyomtathatunk. Az Office 2000-rel való integráltságnak köszönhetően lehetőség van arra is, hogy például a szövegszerkesztőből körlevelet küldjünk a számlázó programban szereplő ügyfeleknek.

B. F.

Megjelent!

Keresse a könyvesboltokban vagy rendelje meg

**a kiadónál
(456-6964),
e-mailben
(c.panorama@cpanorama.hu)
vagy a CP információs telefonján
(06-60-55-33-55)**

M I N D E N N E G Y E D I K S Z Á M A J Á N D É K !

Gyakorlat Hatékonyság Érthetőség Számítástechnika



**Most 25%-kal
olcsóbban,
8999 forinttért
fizethet elő
lapunkra.**

Telefon:

(06-1) 456-6964

(06-60) 55-33-55

Lapunk kilenc ismérve:

Érthető szakmai infók

Tippek, trükkök

CD melléklet

Útmutató a nethez

Vírusmegelőzés

Piaci infók, tesztek

Átfogó hírek

Linux

Magyarázat, sokszínűség

Computer

PANORÁMA

E-mail: c.panorama@cpanorama.hu

Digitalizálódó világ

Samsung Digital everyone's invited™

A fenti szlogen is jelzi, hogy a Samsung immár teljesen a digitális világ felé fordult. Az elkövetkező öt évben **11,8 milliárd dollárt** kíván kutatására és fejlesztésre fordítani, és reményei szerint 2005-re az új digitális termékeinek összfordalma eléri majd az **57,8 milliárd dollárt**.

Négy piaci szegmensre koncentrálnak majd: a **személyi multimédiára** (hordozható MP3-lejátszó), a **mobil multimédiára** (mobiltelefonok), az **otthoni multimédiára** (HDTV) és a **kulcskomponensek** gyártására.

A cég kiemelt helyen kíván foglalkozni az **Y-generációval** (13-25 év közötti fiatalok) és az **N-generációval** (internetes társadalom).

A Samsung több érdekes termékkel rukkolt elő hamarosan, köztük a **vizuális MP3-as lejátszóval**, amely a zenéhez kapcsolódó állóképek és szövegek megjelenítésére is képes. Nemrég jelent meg az MP3-as telefon, amellyel nemcsak telefonálni lehet, hanem zenéket is hallgathatunk, s egy karóráteléfono, amely a csuklón hordható mobiltelefon. Ez utóbbi készülék érdekessége, hogy a telefonáláshoz és minden egyéb funkció eléréséhez alig néhány gomb áll rendelkezésére.

A cég nagy reményeket fűz a saját fejlesztésű **SmartMedia** kártyáihoz is.

A Samsung az olimpiai kampányban is aktív résztvevő lesz.

Panasonic, a digitális asszisztens

Még csak néhány éve jelentek meg a digitális videokamerák, máris nagy népszerűségnek örvendnek (igaz, az árak miatt, egyelőre csak a profi videósok körében). Ez a népszerűség egyáltalán nem meglepő, hiszen a digitálisan felvett kép tisztább, részletgazdagabb, a színei is szebbek, mint a hagyományos, analóg kamerával rögzített filmeké.

Sajnos vágó-, editáló egységből ma még nem túl nagy a választék. Ezen is változtat a Panasonic új, **NV-DV20000** jelű terméke, amely egy **digitális hálózati munkállomás**. Egy olyan digitális videomagnóról van szó, mely akár egy kiterjedt editáló rendszer központja is lehet.

A segítségével különböző forrású filmek (VHS, Hi8, DV stb.) szerkeszthetők, vághatók. Nem elhanyagolható szempont, hogy ha digitális videokamerával vagy -magnóval kötjük össze, akkor a felvételeket jellemrösl nélkül képes feldolgozni. A készüléket idén októbertől árulják nálunk.

Az internet csokornyakkendője

Az Alta Vista, a Compaq és az IBM kutatók több mint 600 millió (!) weboldal elemzése után megalkották az internet mai napig legérzékenyebb térképét. E különleges térkép alapján sok furcsaságra is fény derült.

Kutatásaik alapján megalkották a **Bow Tie** (csokornyakkendő) elméletet. E szerint az interneten a weboldalak négy, közel egyenlő nagyságú csoportba sorolhatók. Az elsőbe azok kerültek, amelyek könnyen elérhetők és amelyekről könnyű más oldalakat is elérni (például a portálok). A második csoport tagjai sok linket tartalmaznak, de annál kevesebb link (esetleg egy sem) mutat rájuk. A harmadik csoport a zsákutcás oldalaké, amelyek elérhetők, de tovább nem lehet haladni. A negyedik, egyben az utolsó csoport a legrosszabb. Az itt található weboldalak elszigeteltek, és róluk sem lehet más lapokra eljutni.

Magyar Windows 2000

2000. május 2-től kereskedelmi forgalomban kapható a magyar nyelvű Windows 2000. Ezzel a Microsoft egy újabb lépést tett a magyar felhasználók felé.

Apple, a filmsztár

Ahogy az Apple egykor a kiadványszerkesztés és a grafika vitathatalan vezetője volt, napjainkban a digitális videószerkesztés terén foglal el egyre újabb és újabb pozíciókat a PC-k és más számítógépek elől.

Ma már nem számít meglepőnek, hogy az Apple gépekhez USB port és jó minőségű videolejátszó program is jár. Az viszont mindenképp figyelmet érdemel, hogy a legújabb Apple gépek **FireWire** porttal is megjelentek. Ez az a csatlakozó, amelyet a digitális videokamerák használnak.

Az Apple azonban erre is rátett egy lapáttal, s ingyenesen letölthetővé tette az otthoni videószerkesztéshez szükséges **iMovie** programot. Így már nemcsak az iMac DV és az iMac DV Special Edition gépek tulajdonosai, hanem a PowerBook G3 és Power Mac G4 felhasználók is használhatják ezt a nagyon hasznos szoftvert. A kész videót a Macintosh tulajdonosok után visszatölthetik a videokamerába (már ha a kamera ezt lehetővé teszi). Készíthetnek belőle QuickTime videót, vagy felhasználhatják az internetes műsorszóráshoz is.

FORGÁCS PÉTER

A táblázatokban szereplő Ú., A. és D. betűk jelentése rendre: az adott hirdető újdonság, akciós, illetve a forgalmazó a hivatalos disztribútor. Az egyes termékeket gyártók, illetve árak szerint csoportosítottuk.

OMPASS



Iránytű a vásárláshoz

Nyomatók

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [tintasugaras, lézer stb.]	Maximális felbontás [dpixdpi]	Maximális nyomtatási méret	Maximális nyomtatási sebesség
Apollo	P-2200	Kronos Trade Kft.	termál-tintasugaras	600x600	A4	6 lap / perc
Brother	HL-1030	Brother	lézer	600x600	A4	10 lap / perc
Brother	HL-1240	Brother	lézer	600x600	A4	12 lap / perc
Brother	HL-1250	Brother	lézer	1200x600	A4	12 lap / perc
Brother	HL-P2500	Brother	lézer	600x600	A4	12 lap / perc
Brother	HL-1270N	Brother	lézer	1200x600	A4	12 lap / perc
Brother	MFC-9050	Brother	lézer	600x600	A4	6 lap / perc
Brother	HL-1660e	Brother	lézer	1200x1200	A4	16 lap / perc
Brother	HL-2060	Brother	lézer	1200x1200	A4	20 lap / perc
Brother	HL-2400C	Brother	színes lézer	2400x600	A4	16 lap / perc - fekete, 4 lap / perc - színes
Canon	BJC-1000	LAP Stúdió	tintasugaras	720x360	A4	4 lap / perc
Canon	BJC-1000	FEFO Kft.	színes tintasugaras	720x360	A4	n. a.
Canon	BJC-1000	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A4	4 lap / perc fekete; 0,6 lap / perc színes
Canon	BJC-2000	LAP Stúdió	tintasugaras	720x360	A4	5 lap / perc
Canon	BJC-2000	FEFO Kft.	színes tintasugaras	720x360	A4	n. a.
Canon	BJC-2000	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A4	5 lap / perc fekete; 2 lap / perc színes
Canon	BJC-250ex	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A4	3,4 lap / perc fekete; 0,8 lap / perc színes
Canon	BJC-4400	LAP Stúdió	tintasugaras	720x360	A4	6,5 lap / perc
Canon	BJC-3000	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x720	A4	9 lap / perc
Canon	BJC-3000	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A4	9 lap / perc
Canon	BJC-3000	Ant Kft.	színes tintasugaras	1400x720	A4	9 lap / perc
Canon	BJC-5100	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1440x720	A3	10 lap / perc fekete, 4 lap / perc színes
Canon	BJC-6100	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x720	A4	9 lap / perc
Canon	BJC-6100	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A4	n. a.
Canon	BJC-6000	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	8 lap / perc fekete, 5 lap / perc színes
Canon	BJC-7000	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1200x600	A4	4,9 lap / perc fekete; 3,2 lap / perc színes
Canon	BJC-85	Ant Kft.	színes tintasugaras	720x360	A4	5 lap / perc
Canon	BJC-7100	LAP Stúdió	tintasugaras	1200x600	A4	8 lap / perc
Canon	BJC-4650	LAP Stúdió	tintasugaras	720x360	A3	5 lap / perc
Canon	BJC-4650	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A3, A4	5 lap / perc fekete; 3 lap / perc színes
Canon	BJC-7100	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1200x600	A4	8 lap / perc fekete, 5 lap / perc színes
Canon	BJC-6500	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x720	A3	9 lap / perc
Canon	BJC-6500	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A3	9 lap / perc
Canon	BJC-6500	Ant Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A3	9 lap / perc
Canon	BJC-8200PH	LAP Stúdió	tintasugaras	1200x1200	A4	3 lap / perc
Canon	BJC-8200	Ant Kft.	színes tintasugaras	1200x1200	A4	3 lap / perc
Canon	BJC-5500	LAP Stúdió	tintasugaras	720x360	A3	7 lap / perc
Canon	BJC-5500	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	720x360	A3	0,8 lap / perc színes
Canon	BJC-8500	Ant Kft.	színes tintasugaras	1200x1200	A3	5 lap / perc
Canon	BJC-8500	LAP Stúdió	tintasugaras	1200x1200	A3+	5 lap / perc
Canon	BJC-8500	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	1200x1200	A3	5 lap / perc fekete; 4 lap / perc színes
Citizen	PN-60i	Sercio Kft.	száraztintás	360x360	A4	2 lap / perc
Epson	Stylus Color 460	LAP Stúdió	tintasugaras	720x720	A4	4 lap / perc
Epson	Stylus Color 660	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x1440	A4	6 lap / perc
Epson	Stylus Color 660	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x1440	A4	n. a.
Epson	LX-300	FEFO Kft.	mátrix		A4	n. a.
Epson	LX-300	LAP Stúdió	mátrix		A4	220 karakter/másodperc
Epson	LX-300	R. A. Trade Kft.	mátrix		A4	220/44 karakter/másodperc (draft/LQ)
Epson	LQ-300	LAP Stúdió	mátrix		A3	220 karakter/másodperc
Epson	Stylus Color 760	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x1440	A4	6 lap / perc
Epson	LQ-300	R. A. Trade Kft.	mátrix		A4	220/67 karakter/másodperc Draft/LQ
Epson	Stylus Color 760	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	n. a.
Epson	Stylus Color 760	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A4	n. a.

Ú.	D.	A.	Megjegyzés	Garan- cia (év)	Hozzá való patron, toner ára (Ft, nettó, kisker.)	A készülék ára (Ft, nettó, kisker.)
x		x	két nyomtatófej, fotómínőség HP C1816A patron segítségével, Win2000 kompatibilis	1	6 480	18 000
			2 Mbájt, Win3.1, 95, 98, NT4.0, opcionálishálózati kártya	1	19 800 / 6000 oldal	83 650
			2 Mbájt, PC és Macintosh, USB, PCL4, opcionális hálózati csatlakozó	1	19 800 / 6000 oldal	91 860
			PC és Macintosh, 4 Mbájt (max. 36 Mbájt), USB, emulációk, opcionális hálózati csatlakozó	1	19 800 / 6000 oldal	101 660
x			multifunkciós (nyomtat, szkennel, másol), PC és Macintosh, USB, emulációk	1	19 800 / 6000 oldal	119 530
			hálózati(10/100 Mbájt Ethernet kártya), 4 / 36 Mbájt, PC és Macintosh, USB, emulációk,	1	19 800 / 6000 oldal	147 260
			nyomtató, de: fax 14,4 Kbps, 2 / 4 Mbájt, másoló is, opcionális szkennel és PC-fax	1	5 490 / 2200 oldal	155 600
			hálózati, 8 / 72 Mbájt, max. 1500 lap, opcionális duplex, Ethernet, Token Ring	1	35 950 dobbal / 9000 oldal	245 020
			hálózati, 8 / 72 Mbájt, max. 1500 lap, opcionális duplex, szorter, mail box, Ethernet, Token Ring	1	35 950 dobbal / 9000 oldal	278 440
			16 / 112 Mbájt, opcionális: Ethernet, Token Ring	1	40 720/10000 oldal fekete, 32 680/6000 oldal színesek	623 670
			50 lapos lapadagoló, Windows 3.1x / 95 / 98	1	n. a.	16 820
			n.a.	1	n.a.	17 080
			n. a.	1	5 600	17 490
			50 lapos lapadagoló, Windows 3.1x / 95 / 98	1	n. a.	22 720
			n. a.	1	n. a.	22 980
			n. a.	1	n. a.	22 990
			n. a.	1	5 600	25 800
			CP 852, IBM, Canon, Epson emuláció, Windows 3.1x / 98 (NT 4.0 letölthető)	1	n. a.	33 120
x			különálló tintapatronok, párh., USB, Windows 3.1x / 95 / 98 / NT4.0, Mac OS	1	n. a.	37 220
			n. a.	1	n. a.	37 680
x			scannelés, USB	1	n. a.	41 990
			n. a.	1	n. a.	47 000
			speciális 6+1 fejes színkeverési technológia, 130 lapos lapadagoló,USB, Windows 3.1x / 95 / 98 / NT 4.0, Mac OS	1	n. a.	49 100
			USB	1	n. a.	49 680
			n. a.	1	n. a.	54 500
			n. a.	1	n. a.	66 200
x			scannelés, hordozható, USB	1	n. a.	69 990
			130 lapos lapadagoló, lézer minőségű nyomtatás, Windows 3.1 / 95 / 98 (NT 4.0 letölthető)	1	n. a.	75 540
			100 lapos lapadagoló, IBM, Canon, Epson emuláció, Windows 3.1x / 95 (NT 4.0 letölthető)	1	n. a.	81 940
			n. a.	1	n. a.	83 400
			n. a.	1	n. a.	87 700
x			különálló tintapatronok, párh., USB, Windows 3.1x / 95 / 98 / NT 4.0, Mac OS	1	n. a.	100 900
			USB	1	n. a.	102 180
x			USB	1	n. a.	103 990
			100 lapos lapadagoló, párh. és USB, Windows 95 / 98 / NT 4.0, Mac OS	1	n. a.	116 420
x			USB	1	n. a.	119 990
			átlított A2-es kézi adagoló, beépített leporelló adagoló, IBM, Epson, Canon emuláció, Windows 3.1x / 95 / 98, (NT 3.51 / 4.0 letölthető)	1	n. a.	174 840
			n. a.	1	6 450	178 700
x			grafikai nyomtató (Macintosh)	1	n. a.	349 990
			100 lapos ADF, 250 lapos alsó papírtálcá, 250 lapos opció,speciális 2 fejes színkeverés, mikro- finom tintacseppek / 17 színárnyalat, lézer minőség, vízhatlan fekete-színes nyomtatás, Windows	1	n. a.	354 180
			n. a.	1	n. a.	358 000
	x		notebooknyomtató, a világ legkisebb printere, beépített infraport	2	1 100	99 900
			n. a.	1	n. a.	23 900
			n. a.	1	n. a.	32 000
			n. a.	1	5780 / 6180	32 280
			n. a.	1	n. a.	32 480
			n. a.	1	n. a.	34 900
x			9 tűs	1	920	34 900
			n. a.	1	n. a.	42 520
			n. a.	1	n. a.	43 340
x			24 tűs	1	1 170 / 6 400	46 600
x	x		gyors irodai nyomtató	1	6 200 / 6 200	47 500
			n. a.	1	6180 / 6180	50 180

Nyomatók

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [tintasugaras, lézer stb.]	Maximális felbontás [dpixdpi]	Maximális nyomtatási méret	Maximális nyomtatási sebesség
Epson	Stylus Color 860	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x1440	A4	9,5 lap / perc
Epson	Stylus Color 860	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	9,5 lap / perc
Epson	Stylus Photo 750	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x1400	A4	6 lap / perc
Epson	Stylus Photo 750	Kronos Trade Kft.	tintasugaras	1440x1400	A4	6 lap / perc
Epson	Stylus Photo 750	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1440x720	A4	n. a.
Epson	Stylus Photo 870	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x1400	A4	9 lap / perc
Epson	EPL 5700L	R. A. Trade Kft.	lézer	1200x1200	A4	8 lap / perc
Epson	Stylus Photo 870	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	9 lap / perc
Epson	LQ-670	LAP Stúdió	mátrix		A4	300 karakter / másodperc
Epson	FX-1170	LAP Stúdió	mátrix		A3	390 karakter / másodperc
Epson	Stylus Color 900	LAP Stúdió	tintasugaras	1440x1440	A4	12 lap / perc
Epson	FX-1170	FEFO Kft.	mátrix		A3	n. a.
Epson	LQ-570+	LAP Stúdió	mátrix		A4	225 karakter / másodperc
Epson	FX-1170	Kronos Trade Kft.	mátrix		A3	390 karakter / sec
Epson	LQ-670	R. A. Trade Kft.	stkágyas mátrix	360x360	A4+	300 karakter / másodperc Hsdraft
Epson	FX-1170	R. A. Trade Kft.	mátrix	240x144	A4	390 karakter / másodperc Hsdraft
Epson	Stylus Color 900	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A4	12 lap / perc
Epson	Stylus Scan 2000	R. A. Trade Kft.	tintasugaras többfunk.	1440x720	A4	n. a.
Epson	LQ-570+	R. A. Trade Kft.	mátrix		A4	225/75 karakter / másodperc Draft/LQ
Epson	Stylus Photo 1270	R. A. Trade Kft.	tintasugaras	1440x720	A3+	9 lap / perc
Epson	LQ-870	LAP Stúdió	mátrix		A4	300 karakter / másodperc
Epson	FX-2180	LAP Stúdió	mátrix		A4	500 karakter / másodperc
Epson	FX-980	R. A. Trade Kft.	mátrix		A4	506 karakter / másodperc Hsdraft
Epson	LQ-870	R. A. Trade Kft.	mátrix		A4	300 karakter / másodperc Hsdraft
HP	DeskJet 610 C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	600x1200	n. a.	n. a.
HP	DeskJet 610C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x600	A4	5 lap / perc fekete 2,5 lap / perc színes
HP	DeskJet 610C	LAP Stúdió	tintasugaras	600x600	A4	5 lap / perc
HP	DeskJet 610C	Kronos Trade Kft.	tintasugaras	600x600	A4	5 lap / perc
HP	DeskJet 710C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	600x1200	A4	n. a.
HP	DeskJet 710C	LAP Stúdió	tintasugaras	600x600	A4	6 lap / perc
HP	DeskJet 710C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x600	A4	8 lap / perc fekete, 4 lap / perc színes
HP	DeskJet 840C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1200x1200	A4	n. a.
HP	DeskJet 840C	LAP Stúdió	tintasugaras	600x1200	A4	8 lap / perc
HP	DeskJet 815C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x600	A4	7,5 lap / perc fekete, 1,5 lap / perc színes
HP	DeskJet 930C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	2400x2400	A4	n. a.
HP	DeskJet 930C	Kronos Trade Kft.	tintasugaras	600x600	A4	9 lap / perc
HP	DeskJet 930C	LAP Stúdió	tintasugaras	2400x1200	A4	9 lap / perc
HP	DeskJet 880C	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x600	A4	8 lap / perc fekete; 5 lap / perc színes
HP	DeskJet 950C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	2400x2400	A4	n. a.
HP	DeskJet 950C	LAP Stúdió	tintasugaras	2400x1200	A4	11 lap / perc
HP	DeskJet 895Cxi	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x600	A4	10 lap / perc fekete; 6 lap / perc színes
HP	DeskJet 970Cxi	FEFO Kft.	színes tintasugaras	1200x2400	A4	n. a.
HP	DeskJet 970C	LAP Stúdió	tintasugaras	2400x1200	A4	12 lap / perc
HP	DeskJet 970Cxi	Pilot-Comp Kft.	tintasugaras	600x1200	A4	12 lap / perc fekete; 10 lap / perc színes
HP	DeskJet 1120C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	600x1200	A3	n. a.
HP	DeskJet 1120C	LAP Stúdió	tintasugaras	600x600	A3	8 lap / perc
HP	DeskJet 2000C	FEFO Kft.	színes tintasugaras	600x1200	A4	n. a.
HP	Off Jet Pro45	FEFO Kft.	tintasugaras	600x600	A4	n. a.
Konica	KL-3035	FEFO Kft.	színes lézer	600x600	A4	n. a.
Kyocera	FS-680	LAP Stúdió	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Kyocera	KYFS680	FEFO Kft.	lézer	600x600	A4	n. a.
Kyocera	FS-1200	LAP Stúdió	lézer	600x600	A4	12 lap / perc
Kyocera	FS-1750	LAP Stúdió	lézer	1200x1200	A4	14 lap / perc
Kyocera	KYFS1750	FEFO Kft.	lézer	1200x1200	A4	n. a.
Kyocera	FS-3750	LAP Stúdió	lézer	1200x1200	A4	18 lap / perc
Kyocera	FS-6700	LAP Stúdió	lézer	600x600	A3	11 lap / perc
Kyocera	FS-7000+	LAP Stúdió	lézer	600x600	A3	28 lap / perc
Kyocera	FS-9000	LAP Stúdió	lézer	600x600	A3	36 lap / perc

Ü.	D.	A.	Megjegyzés	Garan- cia (év)	Hozzá való patron, toner ára (Ft, nettó, kisker.)	A készülék ára (Ft, nettó, kisker.)
			n. a.	1	n. a.	55 660
x	x		nagy kapacitású íróadai	1	6 200 / 6 200	61 000
			n. a.	1	n. a.	63 780
			100 lapos adagoló, USB, párh., soros, Win és MAC, közvetlen nyomtatás digitális kameráról	1	5 600 / 4 400	69 800
			n. a.	1	n. a.	70 480
			n. a.	1	n. a.	74 840
x	x	x	Windows / Macintosh	1	25 100	79 900
x	x		közvetlen nyomtatás digitális fényképezőgépről	1	6 500 / 6 500	82 000
			n. a.	1	n. a.	87 600
			n. a.	1	n. a.	88 420
			n. a.	1	n. a.	88 520
			n. a.	1	n. a.	90 080
			n. a.	1	n. a.	91 700
			1+3 másolat, több funkációs traktor (leperellohoz)	1	350	94 000
	x		24 tús	1	1 850	96 000
	x		9 tús	1	1 090	96 900
	x		gyors, PS opció, nagykapacitású fekete / színes patron	1	7 900 / 9 500	97 000
x	x		szkenner, nyomtató, másoló, fax	1	6 200 / 6200	97 000
	x		24 tús	1	1 170	100 500
x	x		4 pl tintacseppek	1	6 500 / 6 500	138 000
			n. a.	1	n. a.	139 420
			n. a.	1	n. a.	145 360
x	x		9 tús	1	15 500	148 600
	x		24 tús	1	1 170	152 800
			n. a.	1	n. a.	26 380
			HP PhotoRet technika	1	n. a.	26 400
			n. a.	1	n. a.	26 600
	x		DOS és Windows driverekkel	1	6 600 / 6 940	27 200
			n. a.	1	n. a.	31 280
			n. a.	1	n. a.	31 500
			Photo RETII	1	n. a.	36 900
	x		P.R.II foto	n. a.	n. a.	39 980
			n. a.	1	n. a.	40 340
			USB/párhuzamos	1	n. a.	47 500
	x		P.R.III foto	n. a.	n. a.	52 480
x	x		2400x1200 dpi fotópapíron, 4 Mbájt memória	1	6 800 / 8 000	53 800
			HP PhotoRet III, HP ColorSmart III	1	n. a.	53 960
			Photo RETII, USB vagy párhuzamos	1	n. a.	63 900
	x		P.R.III foto	n. a.	n. a.	74 580
			HP PhotoRET III, HP ColorSmart III	1	n. a.	75 220
			Photo RETII	1	n. a.	76 900
			P.R.III foto	1	n. a.	93 980
			HP PhotoRET III, HP ColorSmart III	1	n. a.	94 840
			PhotoRETIII, USB / párhuzamos	1	n. a.	98 790
	x		P.R.II foto	1	n. a.	107 180
			n. a.	1	n. a.	108 900
			P.R.II foto PostScript	1	n. a.	113 580
			szkenner, fénymásoló, színes nyomtató	1	n. a.	118 080
			n. a.	1	n. a.	426 480
			4 Mbájt RAM	1	n. a.	100 460
			n. a.	1	n. a.	105 780
			4 Mbájt RAM, PostScript, 71 MHz CPU	2	n. a.	192 000
			8 Mbájt RAM, PostScript, 100 MHz CPU	2	n. a.	237 200
			n. a.	1	n. a.	250 880
			16 Mbájt RAM, PostScript, 166 MHz CPU	2	n. a.	336 640
			4 Mbájt RAM, 100 MHz CPU	1	n. a.	423 760
			4 Mbájt RAM	1	n. a.	689 200
			16 Mbájt RAM	1	n. a.	779 600

Nyomtatók

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [tintasugaras, lézer stb.]	Maximális felbontás [dpixdpi]	Maximális nyomtatási méret	Maximális nyomtatási sebesség
Lexmark	Color Jetprinter 1100	FEFO Kft.	hő tintasugaras	600x600	A4	n. a.
Lexmark	Color Jetprinter 3200	FEFO Kft.	hő tintasugaras	1200x1200	A4	n. a.
Lexmark	Color Jetprinter 5700	FEFO Kft.	hő tintasugaras	1200x1200	A4	n. a.
Lexmark	Color Jetprinter Z51	FEFO Kft.	hő tintasugaras	1200x1200	A4	n. a.
Minolta	PP8L	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	600x1200	A4	8 lap / perc fekete
Minolta	PP8	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	600x600	A4	8 lap / perc fekete
Minolta	PP8E	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	600x1200	A4	8 lap / perc fekete
Minolta	PP18N	Pilot-Comp Kft.	lézersugaras	1200x600	A4	18 lap / perc fekete
Panasonic	KXP1150	LAP Stúdió	mátrix		A4	240 karakter / másodperc
Panasonic	KXP1150/H	FEFO Kft.	mátrix		A4	n. a.
Panasonic	KXP2130	LAP Stúdió	mátrix		A4	250 karakter / másodperc
Panasonic	KXP1694	LAP Stúdió	mátrix		A3	300 karakter / másodperc
Panasonic	KXP3196	LAP Stúdió	mátrix		A4	500 karakter / másodperc
Tally	T 9006	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A4	6 lap / perc
Tally	T 7080	Kvint-R Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	10 lap / perc - fekete, 3 lap / perc - színes
Tally	T 9308	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Tally	T 2030/9	Kvint-R Kft.	mátrix		A4	360 karakter / másodperc
Tally	T 2030/24	Kvint-R Kft.	mátrix		A4	360 karakter / másodperc
Tally	T 2130/9	Kvint-R Kft.	mátrix		A3	330 karakter / másodperc
Tally	T 2130/24	Kvint-R Kft.	mátrix		A3	330 karakter / másodperc
Tally	T 2040	Kvint-R Kft.	mátrix		A4	400 karakter / másodperc
Tally	T 9116D	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A4	16 lap / perc
Tally	T 2140	Kvint-R Kft.	mátrix		A3	400 karakter / másodperc
Tally	T 2155	Kvint-R Kft.	mátrix		A3	550 karakter / másodperc
Tally	T 9020	Kvint-R Kft.	lézer	1200x1200	A3	20 lap / perc
Tally	T 8004	Kvint-R Kft.	színes lézer	600x600	A4	16 lap / perc - fekete, 4 lap / perc - színes
Tally	T 2170	Kvint-R Kft.	mátrix		A3	700 karakter / másodperc
Tally	T 2170-2T	Kvint-R Kft.	mátrix		A3	700 karakter / másodperc
Tally	T 8104	Kvint-R Kft.	színes lézer	2400x600	A4	16 lap / perc - fekete, 4 lap / perc - színes
Tally	T 9132	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A3	32 lap / perc
Tally	T 9140	Kvint-R Kft.	lézer	600x600	A3	40 lap / perc
Tektronix	750N lézer	FEFO Kft.	színes lézer	600x1200	A4	n. a.
Tektronix	850 solid ink	FEFO Kft.	n. a.	600x1200	A4	n. a.
Xerox	DocuPrint C6	Sercó Kft.	tintasugaras	600x600	A4	4 lap / perc - fekete, 1.5 lap / perc - színes
Xerox	DocuPrint C8	LAP Stúdió	tintasugaras	1200x600	A4	5 lap / perc
Xerox	DocuPrint C8	Sercó Kft.	tintasugaras	1200x600	A4	5 lap / perc - fekete, 2.5 lap / perc - színes
Xerox	DocuPrint C8	Kronos Trade Kft.	tintasugaras	1200x600	A4	5 lap / perc
Xerox	DocuPrint C8	Xerox Magyarország Kft.	tintasugaras	1200x600	A4	5lap / perc ff
Xerox	DocuPrint P8e	Sercó Kft.	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Xerox	DocuPrint P8e	Kronos Trade Kft.	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Xerox	P8E	LAP Stúdió	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Xerox	P8EX	LAP Stúdió	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Xerox	DocuPrint P8ex	Xerox Magyarország Kft.	lézer	1200 szoftveres	A4	8 lap / perc
Xerox	XRX P8EX HU	FEFO Kft.	színes tintasugaras	600x600	A4	n. a.
Xerox	WorkCentre 470cx	Xerox Magyarország Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	6 lap / perc
Xerox	WorkCentre 480cx	Xerox Magyarország Kft.	tintasugaras	1200x1200	A4	8 lap / perc
Xerox	WorkCentre 385	Xerox Magyarország Kft.	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Xerox	P1202	LAP Stúdió	lézer	600x600	A4	12 lap / perc
Xerox	WorkCentre XE 84	Xerox Magyarország Kft.	lézer	1800x600	A4	8 lap / perc
Xerox	DocuPrint P1202	Xerox Magyarország Kft.	lézer	1200 szoftveres	A4	12 lap / perc
Xerox	WorkCentre XD100	Xerox Magyarország Kft.	lézer	600x600	A4	8 lap / perc
Xerox	DocuPrint N2125	Xerox Magyarország Kft.	lézer	1200x1200	A4	20 lap / perc
Xerox	N2125B	LAP Stúdió	lézer	1200x1200	A4	20 lap / perc
Xerox	N2125	LAP Stúdió	lézer	1200x1200	A4	20 lap / perc

Ú.	D.	A.	Megjegyzés	Garancia (év)	Hozzá való patron, toner ára (Ft, nettó, kisker.)	A készülék ára (Ft, nettó, kisker.)
			n. a.	1	n. a.	15 380
			n. a.	1	n. a.	24 580
			n. a.	1	n. a.	26 780
			n. a.	1	n. a.	44 380
			n. a.	1	n. a.	60 200
			n. a.	1	n. a.	98 000
			n. a.	1	n. a.	159 700
			n. a.	1	n. a.	356 900
			n. a.	1	n. a.	26 540
			n. a.	1	n. a.	28 980
			24 tű, színes opció	1	n. a.	34 440
			ft. a.	1	n. a.	59 100
			soros és párhuzamos port	1	n. a.	83 840
	x	x	a készlet erejéig	1	18 100	59 900
	x		n. a.	1	11 200 fekete, 13 500 színes	63 900
	x	x	EPSON emuláció	1	23 800	79 700
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	3 200	115 800
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	3 200	126 700
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	3 500	148 800
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	3 500	161 400
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	2 400	236 300
	x		opció: PostScript, helyszíni garancia	1	22 000	256 000
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	2 900	258 800
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	3 600	398 800
	x		a garancia helyszíni	1	22 000	418 900
	x	x	belső EtherNet Interface, garancia helyszíni	1	42 700 fekete, 36 900 színes	431 000
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	3 600	578 400
	x		a garancia helyszíni, fejjel együtt	2	3 600	600 200
	x	x	belső EtherNet Interface, garancia helyszíni	1	42 700 fekete, 36 900 színes	737 800
	x		scanner, fax, duplex stb. garancia helyszíni	1	72 600	1 024 400
	x	x	scanner, fax, duplex stb. garancia helyszíni	1	72 600	1 188 600
			n. a.		n. a.	708 580
			n. a.		n. a.	951 480
	x		4, színenként külön festékkazetta	1	2 800 (színenként)	26 736
			4 db színenként cserélhető kazetta, 100 lapos lapadagoló, DOS, Windows95 / 98 / NT driverek	1	n. a.	27 340
	x		4, színenként külön festékkazetta	1	2 800 (színenként)	27 992
	x		egy nyomtatófej, de négy külön tintapatron	1	2 680	28 000
			olcsó nyomtatás, 4 színenként cserélhető festékkazetta	1	2 990 (színenként)	28 990
	x		n. a.	1	28 800	63 720
	x		4 Mb-át memória, DOS és Windows driverekkel	1	29 200	66 000
			4 Mb-át memória, 150 lapos lapadagoló, CP852	1	n. a.	67 700
			4 Mb-át memória, 150 lapos lapadagoló, CP852, PCL6 és PCL5e emuláció, USB, Külső ethernet opció	1	n. a.	90 740
	x		4 Mb-át, PCL6, USB port	1	29 990 / 5000 lap	91 990
			n. a.	1	n. a.	92 380
	x		tintasugaras fax, nyomtató, színes szkennel, színes másoló	1	színes 8 490, fekete 9 190, fűtő 9 990	109 990
			tintasugaras fax, nyomtató, színes szkennel, színes másoló, PC fax	1	színes 8 490, fekete 9 190, fűtő 9 990	134 990
			lézer fax, pc fax, nyomtató, másoló, szkennel	1	28 990 / 5 000 lap	159 990
			4 Mb-át MEM, 250 lapos papírtálcá, PCL6 és PCL5e emuláció, PS opció, USB, ethernet opció	1	n. a.	168 380
			digitális másoló (6 lap / perc) + lézernyomtató (8 lap / perc)	1	26 990	168 990
			PCL6, USB port	1	28 990	184 990
			digitális másoló (10 lap / perc), lézernyomtató (8 lap / perc)	1	36 990	279 990
	x		32 Mb-át, hálózati gép	1	59 990	329 900
			32 Mb-át memória, Adobe PS 3, Power PC 133 MHz, USB, IEEE1284 kétrányú párh.	1	n. a.	351 360
			32 Mb-át memória, Adobe PS 3, Power PC 133 MHz, Ethernet 10/100 T base, USB, IEEE1284 párh.	1	n. a.	389 820

CD-k (CD-ROM-meghajtók, -írók, -újraírók, DVD-k)

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajta [CD, DVD, III. ROM, RAM, ír., újraíró]	Csatlakozó [IDE, SCSI]	Sebesség [pt: 50x]	Belső vagy külső?	Ú.	A.	Megjegyzés	Garancia (év)	Ár. (Ft nettó, kisker.)
Asus	S400/A	LAP Stúdió	CD-ROM	IDE	40x	b			n.a.	1	11 760
Asus		Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	IDE	40x	b			n.a.	1	12 400
Asus	S500/A	LAP Stúdió	CD-ROM	IDE	50x	b			n.a.	1	13 160
Asus		Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	IDE	50x	b			n.a.	1	13 900
Creative		Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	IDE	52x	b			n.a.	1	11 500
Creative	RW4424	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	4x, 4x, 24x	b	x		n.a.	1	59 200
Creative	RW8432	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	8x, 4x, 32x	b	x		n.a.	1	80 820
Cyber		Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	IDE	48x	b			n.a.	1	9 900
Delta		FEFO Kft.	CD-ROM	ATAPI	44x	b			n.a.	1	8 490
Delta		Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	IDE	44x	b			n.a.	1	9 100
Delta		FEFO Kft.	CD-ROM	ATAPI	48x	b			n.a.	1	9 190
Hewlett-Packard	8250i	FEFO Kft.	RW	EIDE	4x, 4x, 24x	b			n.a.	1	51 990
Hewlett-Packard	HP91100	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	8x, 4x, 32x	b			OEM	1	57 960
Hewlett-Packard	HP9110i	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	8x, 4x, 32x	b			n.a.	1	60 940
Hewlett-Packard	9110i	FEFO Kft.	RW	EIDE	4x, 4x, 20x	b			n.a.	1	61 990
Hewlett-Packard	9310i	FEFO Kft.	RW	EIDE	4x, 4x, 20x	b			n.a.	1	71 990
Hewlett-Packard	HP9310i	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	10x, 4x, 32x	b	x		n.a.	1	72 040
Hewlett-Packard	HP9210i	LAP Stúdió	CD újraíró	SCSI	8x, 4x, 32x	k			n.a.	1	73 160
Hewlett-Packard	8210e	FEFO Kft.	RW	USB	4x, 4x, 24x	k			n.a.	1	74 990
Hewlett-Packard	M820E	LAP Stúdió	CD újraíró	PCMCIA / SCSI	4x, 4x, 20x	k			n.a.	1	82 040
Hewlett-Packard	HP9210E	LAP Stúdió	CD újraíró	SCSI	8x, 4x, 32x	k			n.a.	1	105 700
LG		FEFO Kft.	CD-ROM	ATAPI	48x	b			n.a.	1	11 080
LG		FEFO Kft.	CD-ROM	ATAPI	40x	b			n.a.	1	11 290
LG		FEFO Kft.	DVD	AT (UDMA / 33)	8x DVD, 36x CD	b			tálcás	1	29 800
LG	RW4424	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	4x, 4x, 24x	b			OEM	1	62 260
Mitsumi	CDR4804	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	4x, 4x, 24x	b			n.a.	1	47 620
Panasonic	7502	Pilot-Comp Kft.	CD író	SCSI	8x, 4x	b		x	n.a.	1	37 500
Panasonic	7503	Pilot-Comp Kft.	CD író	SCSI	8x, 20x	b		x	n.a.	1	44 100
Panasonic	7585	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró	SCSI	8x, 4x, 32x	b		x	n.a.	1	53 800
Panasonic	LF-D101	Pilot-Comp Kft.	DVD-RAM	SCSI	n.a.	b			n.a.	1	109 900
Pioneer	114	FEFO Kft.	DVD	AT (UDMA / 33)	10x DVD, 40x CD	b			tálcás	1	32 400
Pioneer	104S	FEFO Kft.	DVD	AT (UDMA / 33)	10x DVD, 40x CD	b			slot-in	1	33 800
Pioneer		Pilot-Comp Kft.	DVD-ROM	IDE	10x, 40x	b			n.a.	1	34 000
Pioneer		Pilot-Comp Kft.	DVD-ROM	SCSI	10x, 40x	b			n.a.	1	37 200
Pioneer	303S	FEFO Kft.	DVD	SCSI	6x DVD, 32x CD	b			n.a.	1	41 200
Pioneer	DVR-S201	Pilot-Comp Kft.	DVD-RAM	SCSI	n.a.	k			n.a.	1	1 159 600
Pioneer	DVR-S201	FEFO Kft.	DVD író	SCSI 2	n.a.	b			n.a.	1	1 993 600
Plextor		Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	SCSI	40x	b			n.a.	1	23 800
Plextor	PX-40Tsi	FEFO Kft.	CD-ROM	SCSI	40x	b			n.a.	1	25 790
Plextor	8432	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró	IDE	8x, 4x, 32x	b			n.a.	1	62 500
Plextor	PXW8432	LAP Stúdió	CD újraíró	IDE	8x, 4x, 32x	b			n.a.	1	64 600
Plextor	8220	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró	SCSI	8x, 2x, 20x	b			n.a.	1	69 900
Plextor	12432	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró OEM	SCSI	12x, 4x, 32x	b			n.a.	1	90 200
Plextor	12432	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró KIT	SCSI	12x, 4x, 32x	b			n.a.	1	93 500
Plextor	PXW8220TE	LAP Stúdió	CD újraíró	SCSI	8x, 2x, 20x	k			n.a.	1	96 560
Plextor	PXW124TI	LAP Stúdió	CD újraíró	SCSI	12x, 4x, 32x	b	x		n.a.	1	99 160
Sony	CDU4811	LAP Stúdió	CD-ROM	IDE	48x	b			n.a.	1	10 620
Sony		FEFO Kft.	CD-ROM	ATAPI	48x	b			n.a.	1	11 080
Sony		Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	IDE	48x	b		x	n.a.	1	11 900
Sony	CRX120	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró OEM	IDE	4x, 4x, 24x	b		x	n.a.	1	55 900
Sony	CRX140	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró KIT	IDE	4x, 8x, 32x	b		x	n.a.	1	64 500
Sony	CRX140	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró KIT	SCSI	4x, 4x, 24x	b		x	n.a.	1	76 500

CD-k (CD-ROM-meghajtók, -írók, -újraírók, DVD-k)

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Fajla (CD, DVD, III. ROM, RAM, író, újraíró)	Csatlakozó (IDE, SCSI)	Sebesség (pl: 50x)	Belső vagy külső?	Ú. A.	Megjegyzés	Garancia (év)	Ár, (Ft nettó, kisker.)
Teac	n. a.	Pilot-Comp Kft.	CD-ROM	SCSI	32x	b		n. a.	1	17 200
Toshiba	n. a.	FEFO Kft.	CD-ROM	ATAPI	48x	b		n. a.	1	11 080
Yamaha	8424	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró OEM	IDE	8x, 4x, 24x	b		n. a.	1	54 500
Yamaha	8424	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró KIT	IDE	8x, 4x, 24x	b		n. a.	1	58 900
Yamaha	8424	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró OEM	SCSI	8x, 4x, 24x	b		n. a.	1	59 900
Yamaha	8424	Pilot-Comp Kft.	CD újraíró KIT	SCSI	8x, 4x, 24x	b		n. a.	1	63 900

CPU-k

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Órajel [MHz]	Processzoraljzat	Megjegyzés (Slot 1, Socket 7, Socket 370)	Garancia [év]	Ár [forint, nettó, kisker.]
AMD	AMD K6-2	Pilot-Comp Kft.	450	Socket 7	100 MHz	1	14 200
AMD	AMD K6-2	Pilot-Comp Kft.	500	Socket 7	100 MHz	1	14 900
AMD	AMD K7	Pilot-Comp Kft.	500	Socket 7	100 MHz	1	42 900
AMD	AMD K7	Pilot-Comp Kft.	550	Socket 7	100 MHz	1	45 800
AMD	AMD K7	Pilot-Comp Kft.	600	Socket 7	100 MHz	1	47 500
AMD	AMD K7-500	FEFO Kft.	500	FSB	100 MHz	1	48 950
AMD	AMD K7-600	FEFO Kft.	600	FSB	100 MHz	1	52 850
AMD	AMD K7	Pilot-Comp Kft.	700	Socket 7	100 MHz	1	59 900
Cyrix	6x86 PR300	LAP Stúdió	266	Socket 7	n. a.	1	7 380
Intel	Pentium MMX	Pilot-Comp Kft.	233	Socket 7	100 MHz	1	13 500
Intel	Celeron A	Pilot-Comp Kft.	366	Socket 370	66 MHz	1	22 800
Intel	Celeron A	Pilot-Comp Kft.	433	Socket 370	66 MHz	1	28 900
Intel	Celeron A	LAP Stúdió	533	Socket 370	n. a.	1	29 980
Intel	Celeron A	Pilot-Comp Kft.	466	Socket 370	66 MHz	1	30 800
Intel	Celeron A	FEFO Kft.	500	PPGA	n. a.	1	31 250
Intel	Celeron A	Pilot-Comp Kft.	500	Socket 370	66 MHz	1	31 800
Intel	Celeron A	FEFO Kft.	533	PPGA	n. a.	1	31 850
Intel	Celeron A	Pilot-Comp Kft.	533	Socket 370	66 MHz	1	32 800
Intel	Pentium III	Pilot-Comp Kft.	533	Slot 1	133 MHz / 256 Kbájt	1	57 800
Intel	Pentium III	Pilot-Comp Kft.	500	Slot 1	100 MHz	1	59 900
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	550E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	100 MHz	1	60 950
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	550	SECC2 512Kb	100 MHz	1	63 250
Intel	Pentium III	LAP Stúdió	533	Slot 1	133 MHz / 256 Kbájt	1	65 500
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	600E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	100 / 133 MHz	1	65 950
Intel	Pentium III	Pilot-Comp Kft.	550	Slot 1	100 MHz	1	66 800
Intel	Pentium III	LAP Stúdió	550	Slot 1	100 MHz / 256 Kbájt	1	73 660
Intel	Pentium III	Pilot-Comp Kft.	600	Slot 1	133 MHz / 256 Kbájt	1	76 900
Intel	Pentium III	LAP Stúdió	600	Slot 1	133 MHz / 256 Kbájt	1	76 980
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	650E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	100 MHz	1	82 850
Intel	Pentium III	Pilot-Comp Kft.	650	Slot 1	100 MHz / 256 Kbájt	1	85 800
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	667E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	133 MHz	1	87 350
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	700E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	100 MHz	1	108 650
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	733E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	133 MHz	1	115 350
Intel	Pentium III	Pilot-Comp Kft.	700	Slot 1	100 MHz	1	124 900
Intel	Pentium III Xeon	FEFO Kft.	600P	FCPGA	256 Kbájt cooler	1	145 650
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	750E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	100 MHz	1	154 550
Intel	Pentium III	LAP Stúdió	800	Slot 1	100 MHz / 256 Kbájt	1	180 440
Intel	Pentium III	Pilot-Comp Kft.	800	Slot 1	100 MHz / 256 Kbájt	1	185 800
Intel	Pentium III	FEFO Kft.	800E	SECC2 / FCPGA 256 Kb	100 / 133 MHz	1	190 450
Intel	Pentium III Xeon	FEFO Kft.	800P	FCPGA	256 Kbájt cooler	1	208 550

Szoftverek

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Mit tud az adott szoftver?	Megjegyzés	Ár (Ft, nettó, kisker.)
Adobe	Illustrator 8.0	Pilot-Comp Kft.	Kiadványtervező	n. a.	158 200
Adobe	Premiere 5.1	Pilot-Comp Kft.	Videoszerkesztő	n. a.	232 500
Adobe	Photoshop 5.5	Pilot-Comp Kft.	Képszerkesztő	n. a.	259 900
Applied Software Consultants	aScHelyettesítés	MrSoft Kft.	Helyettesítések kezelése, nyomtatása	az aScÖrarend vásárlók részére, ingyenes	0
Applied Software Consultants	aScÖrarend 2000	MrSoft Kft.	Professzionális órarendkészítés	Ciklikus hetek, osztályok bontása és összevonása, tanárok egyedi igényeinek figyelembevétele, órarendgenerálás, osztály-, tanterem-, iskola órarend nyomtatás. DEMO a honlapon.	45 000
Asta Development PLC	PowerProject v. 5.0	MrSoft Kft.	Projekt Management program	Hatékony határidő-, erőforrás-, költség tervezés kis és nagy cégeknek. DEMO a honlapon. Egyfelhasználós és hálózati verzió is	380 000
Borland	C++ Standard	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv	n. a.	36 900
Borland	Delphi 5 Standard	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv	n. a.	36 900
Borland	Delphi 5 Professional	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv	n. a.	166 900
Borland	C++ Professional	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv	n. a.	177 900
Borland	Delphi 5 Enterprise	Pilot-Comp Kft.	Programnyelv	n. a.	730 500
Corel	Print Office	Pilot-Comp Kft.	Irodai alkalmazás	n. a.	20 900
Corel	CorelDRAW 9 upgr.	Pilot-Comp Kft.	Grafikai tervező	n. a.	76 500
Corel	WordPerfect Office 2000	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag	n. a.	95 500
Corel	Photo-Paint 9	Pilot-Comp Kft.	Képszerkesztő	n. a.	103 900
Corel	CorelDRAW 9	Pilot-Comp Kft.	Grafikai tervező	n. a.	145 800
EC-Software	Help&Manual v. 2.5	MrSoft Kft.	Help és kézikönyv készítés azonos dokumentumból	WYSIWYG help szerkesztés, helyzetérzékeny help. DEMO a honlapon. Delphi fejlesztői környezethez kiegészítő modul a helyzetérzékeny help generálásához a forráskód felhasználásával	58 800
Microsoft	Windows 98 OEM	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer	Második kiadás	24 100
Microsoft	Windows 2000 OEM	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer	Angol	41 500
Microsoft	Windows NT 4.0 OEM	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer	n. a.	46 900
Microsoft	Office 2000 Standard OEM	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag	n. a.	76 800
Microsoft	Windows 2000 Pro	Pilot-Comp Kft.	Operációs rendszer	Angol	79 500
Microsoft	Office 2000 Pro OEM	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag	n. a.	89 900
Microsoft	Office 2000 Standard	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag	n. a.	125 900
Microsoft	Office 2000 Pro	Pilot-Comp Kft.	Irodai programcsomag	n. a.	149 900
MrSoft Kft.	MrTanuló v. 1.0	MrSoft Kft.	Osztálynapló kezelés, lekérdezések	n. a.	8 000
MrSoft Kft.	Nexus Contact Manager	MrSoft Kft.	Nyilvántartó program	Aktívan keresedők, Direct Mailt alkalmazók mindennapi munkaeszköze. Adatok egyszerű importja-exportja. Felhasználóbarát kezelés.	18 000
MrSoft Kft.	Kkönyv 2001	MrSoft Kft.	Kétkötésű könyvelő program.	Egyszerű, átlátható könyvelés	29 000
MrSoft Kft.	MarketInfo 2001	MrSoft Kft.	Számlázó program	Az előírásoknak megfelelő	55 000
Norman	NORMAN Virus Control	Ant Kft.	Vírusirtó	Magyar nyelvű teljes vírusvédelem, víruskeresés és irtás	12 740
Norman	NORMAN Access Control	Ant Kft.	Magyar nyelvű teljes PC védelmi rendszer	Chip kártyával együttműködik.	13 000
Norton	AntiVirus 2000 6.0	Pilot-Comp Kft.	Vírusirtó	n. a.	11 900
Norton	AntiVirus 5.0	Pilot-Comp Kft.	Vírusirtó	n. a.	17 500
Sodat Software s.r.o.	OptimAccess Remote Control	MrSoft Kft.	A Basic és Plus rendszerek vezérlése a hálózat egyik gépéről	A védelmi paraméterek egy helyről állíthatók online. Multilicenc.	17 900
Sodat Software s.r.o.	OptimAccess Extension	MrSoft Kft.	A Basic és Plus rendszerek kiegészítése	A vezérlő panel paramétereinek ön állítása az NT-hez hasonló módon. Multilicenc.	17 900
Sodat Software s.r.o.	OptimAccess Basic PC Védelmi Rendszer	MrSoft Kft.	Védelmi rendszer	Megátózza fájlok, alkönyvtárak törölését, felülírását, a Windows 95 / 98 beállításainak megváltoztatását, külső perifériáról programok betöltését, vírusvédelem. Trial verzió és kedvezményes vásárlási lehetőség a honlapon.	56 700

Videokártyák

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Memória [Mbájt]	Csatlakozó	Maximális felbontás/szímélység	MPEG támogatás	2D gyorsítás	3D gyorsítás	Megjegyzés	Garancia [év]	Ár [Ft, nettó, kisker.]
3dfx	Voodoo3 2000	LAP Stúdió	16	AGP	2046x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	22 640
3dfx	Voodoo3 2000	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	25 200
3dfx	Voodoo3 3000	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	30 200
3dfx	Voodoo3 3000	LAP Stúdió	16	AGP	2046x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	30 640
3dfx	Voodoo3 3000 TV	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	32 400
3dfx	Voodoo	FEFO Kft.	16	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	van	3D fxVoodoo 3000 TV	n. a.	33 350
3dfx	Voodoo3 3500 TV tuner / video	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	53 700
3dfx	Voodoo	FEFO Kft.	16	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	van	3D fxVoodoo 3500 TV tuner	n. a.	60 450
Asus	V3800 Combat	LAP Stúdió	16	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	21 160
Asus	V3400	LAP Stúdió	16	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	22 360
Asus	V3800 Magic	LAP Stúdió	16	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	22 360
Asus	V3800 Magic	LAP Stúdió	16	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV out	1	26 200
Asus	V3800	LAP Stúdió	16	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	26 200
Asus	V3800 Magic	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	26 560
Asus	V3400	LAP Stúdió	16	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV in/out	1	29 700
Asus	V3800 Magic	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV out	1	30 240
Asus	V3800	LAP Stúdió	16	PCI	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV in/out	1	32 840
Asus	V3800	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	35 920
Asus	V3800	LAP Stúdió	32	PCI	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV in/out	1	42 560
Asus	V3800	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV in/out	1	42 560
Asus	V3800TVR	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV és VR out	1	45 800
Asus	V3800 Deluxe	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV out, 3D szemüveg	1	46 720
Asus	V3800 Ultra	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	TV out, 3D szemüveg	1	52 000
Asus	V6600	LAP Stúdió	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	55 520
Asus	V6600 GeForce 256	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	Dobozos	1	55 900
Asus	AGPV6600Pure	FEFO Kft.	32	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Ge Force256	n. a.	63 850
Asus	V6600 Deluxe	LAP Stúdió	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	TV out, 3D szemüveg	1	65 340
Asus	V6600 Pro64	LAP Stúdió	64	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	65 340
Asus	V6600 GeForce 256 Deluxe	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	Dobozos	1	66 800
Asus	AGPV6600 deLux	FEFO Kft.	32	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Ge Force256 TV, VR3D	n. a.	74 050
Asus	V6800 Deluxe	LAP Stúdió	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	TV out, 3D szemüveg	1	81 440
ATI	RageFury16	FEFO Kft.	16SD	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	ATI Rage 128GL	n. a.	23 150
ATI	RageFuryPro	FEFO Kft.	32SD	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	ATI Rage 128GL 300, VIVO	n. a.	41 450
ATI	RageMAXX	FEFO Kft.	64SD	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	ATI 2xRage 128GL 300	n. a.	68 450
ColorMax	nVIDIA RIVA TNT-2 Vanta	LAP Stúdió	32	AGP	1900x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	15 660
ColorMax	nVIDIA RIVA TNT-2 M64	LAP Stúdió	32	AGP	1900x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	16 880
Diamond	SpeedStarA200	FEFO Kft.	8	2xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	S3 Savage4 Pro	n. a.	14 050
Diamond	Stealth III 540	FEFO Kft.	16	4xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	S3 Savage4 Pro	n. a.	18 150
Diamond	Stealth III	LAP Stúdió	32	AGP	1920x1200 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	19 320
Diamond	Stealth III 540	FEFO Kft.	32	4xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	S3 Savage4 Pro	n. a.	25 250
Diamond	Viper II	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	Dobozos	1	41 800
Diamond	Savage 2000										
Diamond	Viper II Z200	FEFO Kft.	32	4xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	S3 Savage 2000 TV	n. a.	47 850
Eagle	S3 Savage4	LAP Stúdió	16	AGP	1900x1200 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	11 320

Videokártyák

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Memória [Mbájt]	Csatlakozó	Maximális felbontás/ színmélység	MPEG 2- mogatás	2D gyorsítás	3D gyorsítás	Megjegyzés	Garancia [év]	Ár [Ft, nettó, kisker.]
Eagle	S3 Savage4	LAP Stúdió	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	n. a.	1	15 540
Elsa	Erazor X GeFo	FEFO Kft.	32 SG	4xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Ge Force256	n. a.	68 250
Matrox	G400 Single head	LAP Stúdió	16	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	28 740
Matrox	G400 Single head	Pilot-Comp Kft.	16	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	30 400
Matrox	G400 Single head	LAP Stúdió	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	36 400
Matrox	G400SH	FEFO Kft.	32 SG	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	36 750
Matrox	G400 Single head	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	41 600
Matrox	G400DH	FEFO Kft.	32 SG	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	43 950
Matrox	G400 Dual head	LAP Stúdió	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	44 020
Matrox	G400 Dual head	Pilot-Comp Kft.	32	AGP	2048x1536 / 32 bit	van	van	van	OEM	1	44 200
Matrox	G400MX	FEFO Kft.	32 SG	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	53 650
nVidia	n. a.	FEFO Kft.	16	2xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Riva TNT 2	n. a.	15 950
nVidia	n. a.	FEFO Kft.	32	2xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Riva TNT 2	n. a.	19 350
nVidia	n. a.	FEFO Kft.	32	2xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Riva TNT 2	n. a.	24 250
nVidia	n. a.	FEFO Kft.	32	2/4xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Riva TNT 2 Ultra TV	n. a.	31 150
nVidia	n. a.	FEFO Kft.	32 SG	4xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Ge Force255	n. a.	44 650
nVidia	Creative	FEFO Kft.	32 DDR	4xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Ge Force256	n. a.	70 150
S3	3D AGP	FEFO Kft.	4 SG	AGP	n. a.	n. a.	n. a.	van	n. a.	n. a.	5 850
S3	Savage4	FEFO Kft.	16 SG	2xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	S3 Savage4 Pro	n. a.	11 850
S3	Savage4	FEFO Kft.	32 SG	2xAGP	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	S3 Savage4	n. a.	17 150

Modem

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Képtároló mérete	Maximális felbontás	Ú. D. A.	Megjegyzés	Garancia [év]	Ár [Ft, nettó, kisker.]
Apple	Studio Display	HDSys Kft.	17	1600x1200	x	Diamondtron	1	160 000
Apple	Studio Display TFT	HDSys Kft.	15	1600x1200	x	TFT	1	452 000
Apple	Studio Display	HDSys Kft.	21	1600x1200	x	Diamondtron	1	490 000
Apple	Cinema Display TFT	HDSys Kft.	22	1600x1024	x	TFT	1	1 400 000
Axion	CL-1566	FEFO Kft.	15	1280x1024		n. a.	3	36 050
Axion	CL-1766	FEFO Kft.	17	1280x1024		n. a.	3	61 050
Belinea	102020	Kronos Trade Kft.	15	1280x1024		0,28 dpi, 50-120 Hz, 30-70 kHz, OSD	3	41 800
Belinea	102010	Pilot-Comp Kft.	15	1024x768 / 65 Hz		n. a.	3	42 500
Belinea	102020	Pilot-Comp Kft.	15	1280x1024 / 65 Hz		n. a.	3	44 300
Belinea	103020	LAP Stúdió	17	1280x1024		n. a.	3	58 160
Belinea	103010	LAP Stúdió	17	1280x1024		TCO 99	3	61 940
Belinea	103010	Kronos Trade Kft.	17	1280x1024		0,27 dpi, 50-120 Hz, 30-70 kHz, OSD, E2000	3	62 000
Belinea	103020	Pilot-Comp Kft.	17	1280x1024 / 65 Hz		n. a.	3	63 200
Belinea	103040	LAP Stúdió	17	1600x1200		TCO 99	3	69 160
Belinea	103040	Kronos Trade Kft.	17	1600x1200		0,26 dpi, 50-150 Hz, 30-86 kHz, OSD, E2000	3	69 400
Belinea	103060M	LAP Stúdió	17	1600x1200		TCO 99	3	88 240
Belinea	106030	LAP Stúdió	19	1600x1200		TCO 99	3	97 560
Belinea	106020	Pilot-Comp Kft.	19	1600x1200 / 75 Hz		n. a.	3	101 700
Belinea	106060	Pilot-Comp Kft.	19	1600x1200 / 75 Hz		n. a.	3	127 900
Belinea	106060	LAP Stúdió	19	1600x1200		TCO 99	3	129 200
Belinea	108060	LAP Stúdió	21	1600x1200		TCO 99	3	260 300
CTX	VL950T	FEFO Kft.	19	1600x1200		n. a.	3	109 950
EIZO	T960	FEFO Kft.	21	1600x1200		n. a.	1	479 950
Gaba	1454	LAP Stúdió	14	1024x768		n. a.	1+2	30 540
Gaba	1569J	LAP Stúdió	15	1024x768		n. a.	1+2	36 860
Gaba	1770J	LAP Stúdió	17	1280x1024		n. a.	1+2	50 940
Hyundai	560NB	FEFO Kft.	15	1024x768		n. a.	1+2	38 750

Modem

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Képtől mérete	Maximális felbontás	Ú. D. A.	Megjegyzés	Garan- cia [év]	Ár [Ft, net- tó, kisker.]
Hyundai	S560	LAP Stúdió	15	1024x768		n. a.	1+2	39 860
Hyundai	S570	LAP Stúdió	15	1280x1024		n. a.	1+2	43 180
Hyundai	770NB	FEFO Kft.	17	1280x1024		n. a.	1+2	61 450
Hyundai	S770	LAP Stúdió	17	1280x1024		n. a.	1+2	63 160
Hyundai	B790	LAP Stúdió	17	1600x1200		n. a.	1+2	77 600
Hyundai	B790S	LAP Stúdió	17	1600x1200		rövid képcső	1+2	84 260
Hyundai	P990	FEFO Kft.	19	1600x1200		n. a.	1+2	129 450
Hyundai	P210	LAP Stúdió	21	1600x1280		n. a.	1+2	221 900
Hyundai	HYU1500	FEFO Kft.	15	1024x768		TFT	1+2	290 550
LG	GST520si	FEFO Kft.	15	1024x768		n. a.	3	33 950
LG	520si	Kronos Trade Kft.	15	1024x768		0,28 dpi, 50-90 Hz, 30-54 kHz, LED	3	34 800
LG	520si	LAP Stúdió	15	1024x768		n. a.	3	35 060
LG	LG 520Si	EMJ Hungary Kft.	15	1024x768	x	0,28 mm, MPRII, OSD	3	37 544
LG	520Si	Pilot-Comp Kft.	15	1024x768 / 60 Hz		n. a.	3	37 600
LG	GST575n	FEFO Kft.	15	1024x768		n. a.	3	40 950
LG	550M	Pilot-Comp Kft.	15	1024x768 / 60 Hz		n. a.	3	41 000
LG	575N	Pilot-Comp Kft.	15	1024x768 / 85 Hz		n. a.	3	42 100
LG	LG 575N	EMJ Hungary Kft.	15	1280x1024	x	0,28 mm, MPRII, OSD	3	42 111
LG	LG 57M	EMJ Hungary Kft.	15	1280x1024	x x	multimédiás, 0,28 mm, MPRII, OSD	3	46 556
LG	57M	Pilot-Comp Kft.	15	1024x768 / 85 Hz		n. a.	3	46 600
LG	778	LAP Stúdió	17	1280x1024		OEM	3	59 840
LG	778C	Pilot-Comp Kft.	17	1024x768 / 85 Hz		n. a.	3	59 900
LG	775N	Kronos Trade Kft.	17	1280x1024		0,27 dpi, 50-160 Hz, 30-70 kHz, OSD	3	63 800
LG	GST775n	FEFO Kft.	17	1024x768		n. a.	3	64 650
LG	775N	LAP Stúdió	17	1280x1024		n. a.	3	66 480
LG	LG 775N	EMJ Hungary Kft.	17	1280x1024	x x	0,27 mm, MPRII, OSD	3	66 556
LG	G57778	FEFO Kft.	17	1024x768	x	n. a.	3	68 250
LG	LG 77M	EMJ Hungary Kft.	17	1280x1024	x x	multimédiás, 0,28 mm, MPRII, OSD	3	71 000
LG	77M	Pilot-Comp Kft.	17	1024x768 / 85 Hz		n. a.	3	71 000
LG	775FT	Kronos Trade Kft.	17	1280x1024		sikképcsőves	3	81 600
LG	G57775F	FEFO Kft.	17	1280x1024		n. a.	3	86 950
LG	775FT	LAP Stúdió	17	1280x1024		lapos képcső	3	88 700
LG	LG 775FT Flatron	EMJ Hungary Kft.	17	1280x1024	x x x	sik képcsőves, 0,24 mm, TCO 95, OSD	3	88 778
LG	795SC	Pilot-Comp Kft.	17	1600x1200 / 80 Hz		n. a.	3	99 800
LG	GST795FT	FEFO Kft.	17	1600x1280		n. a.	3	102 950
LG	795FT	LAP Stúdió	17	1600x1200		lapos képcső	3	105 340
LG	LG 795FT Flatron	EMJ Hungary Kft.	17	1600x1200	x	sik képcsőves, 0,24 mm, TCO 99, OSD	3	105 444
LG	995E	LAP Stúdió	19	1600x1200		TCO 99	3	127 660
LG	LG 995E	EMJ Hungary Kft.	19	1600x1200	x x	0,26 mm, TCO 99, OSD	3	127 778
LG	221U	LAP Stúdió	21	1600x1200		n. a.	3	265 300
LG	221U	Pilot-Comp Kft.	21	1280x1024 / 85 Hz		n. a.	3	265 300
LG	LG 221U	EMJ Hungary Kft.	21	1600x1200	x	0,26 mm, TCO 99, OSD	3	276 667
LG	LG6570LC	FEFO Kft.	15	1024x768		n. a.	3	279 750
LG	570LS	Kronos Trade Kft.	15	1024x768		LCD TFT	1+2	286 000
LG	570LC	Pilot-Comp Kft.	15	1024x768 / 75 Hz		TFT LCD	3	287 500
LG	LG 570LS	EMJ Hungary Kft.	15,1	1024x768	x x x	TFT, 0,3 mm, OSD	3	298 889
LG	LG680LC	FEFO Kft.	18	1280x1024		n. a.	3	841 350
LG	880LC	Pilot-Comp Kft.	18	1280x1024 / 75 Hz		TFT LCD	3	864 700
LG	LG 880LC	EMJ Hungary Kft.	18,1	1280x1024	x x	TFT, 0,2805 mm, OSD	3	900 000
MAG	570 V jag	Pilot-Comp Kft.	15	1280x1024 / 60 Hz		n. a.	3	42 700
MAG	D 510 pie	Pilot-Comp Kft.	15	1024x 768 / 60 Hz		n. a.	3	43 700
MAG	570 FD	Pilot-Comp Kft.	15	1280x1024 / 75 Hz		n. a.	3	52 900
MAG	XJ770 jag	Pilot-Comp Kft.	17	1280x1024 / 65 Hz		n. a.	3	70 000
MAG	786 FD jag	Pilot-Comp Kft.	17	1600x1280 / 60 Hz		n. a.	3	94 500
MAG	796 FD jag	Pilot-Comp Kft.	17	1600x1280 / 75 Hz		n. a.	3	99 100
MAG	XJ810 jag	Pilot-Comp Kft.	19	1600x1280 / 75 Hz		n. a.	3	117 500
MAG	XJ920 jag	Pilot-Comp Kft.	21	1600x1280 / 85 Hz		n. a.	3	222 900
Panasonic	E70i (TXD7F36)	FEFO Kft.	17	1280x1024		n. a.	2	78 150
Panasonic	TX-T7F22/E70i	EMJ Hungary Kft.	17	1280x1024	x	0,27 mm, MPRII, OSD	2	82 900

Modem

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Képtároló mérete	Maximális felbontás	Ü. D. A.	Megjegyzés	Garancia (év)	Ár (Ft, nettó, kiskér.)
Panasonic	TX-T7F37A-G/ SM70i	EMJ Hungary Kft.	17	1280x1024	x	multimédiás, 0,27 mm, TCO 95, OSD	2	99 000
Panasonic	SL90i (PTXD9S54G)	FEFO Kft.	19	1600x1280		n. a.	2	146 050
Panasonic	TX-D9S55/ SL90i	EMJ Hungary Kft.	19	1600x1200	x	Zenitán/rövid képcsőves, 0,25 mm TCO 99, OSD	2	154 900
Panasonic	TX-M9T55G/PF90	EMJ Hungary Kft.	19	1600x1200	x x	Sikképcsőves, 0,25 mm, TCO 99	2	199 900
Panasonic	S110i	FEFO Kft.	21	1800x1440		n. a.	2	221 450
Panasonic	TX-D1F64MA/ S110i	EMJ Hungary Kft.	21	1800x1440	x	0,25 mm, TCO 99, OSD	2	234 700
Panasonic	TX-D5L31/ LC50	EMJ Hungary Kft.	15	1024x768	x	TFT, 0,297 mm, TCO 99, OSD	1	349 900
Panasonic	TX-D5L31F/ LC50S	EMJ Hungary Kft.	15	1024x768	x	TFT, multimédiás, 0,297 mm, TCO 99, OSD	1	359 900
Philips	107E	FEFO Kft.	17	1280x1024		n. a.	3	62 650
Philips	151AX TFT LCD	FEFO Kft.	15	1024x768		n. a.	3	330 450
Samsung	Samtron 45b	Kronos Trade Kft.	14	1024x768		0,28 dpi, 50-120 Hz, 30-55 kHz, LED	1+2	29 600
Samsung	SyncMaster 450b	EMJ / HRP	14	1024x768 / 67 Hz	x	0,28 mm dot pitch, MPRII	1+2	31 990
Samsung	Samtron 55e	Kronos Trade Kft.	15	1024x768		0,28 dpi, 50-120 Hz, 30-55 kHz, LED	1+2	33 200
Samsung	SA55E	FEFO Kft.	15	1024x768		n. a.	1+1+1	33 450
Samsung	Samtron 55E	EMJ / HRP	15	1024x768 / 75 Hz	x	0,28 mm dot pitch, MPRII	1+1+1	34 790
Samsung	SyncMaster 550s	Kronos Trade Kft.	15	1024x768		0,28 dpi, 50-120 Hz, 30-61 kHz, LED	1+2	36 200
Samsung	SM550s	FEFO Kft.	15	1024x768		n. a.	1+1+1	36 650
Samsung	SyncMaster 550s	EMJ / HRP	15	1024x768 / 75 Hz	x	0,28 mm dot pitch, MPRII	1+2	38 149
Samsung	SyncMaster 550b	EMJ / HRP	15	1280x1024 / 60 Hz	x	0,28 mm dot pitch, OSD, TCO 95	1+2	43 820
Samsung	SA75e	FEFO Kft.	17	1024x768		n. a.	1+1+1	57 750
Samsung	Samtron 75E	EMJ / HRP	17	1280x1024 / 60 Hz	x	0,28 mm dot pitch, OSD, MPRII	1+1+1	60 190
Samsung	SyncMaster 750s	Kronos Trade Kft.	17	1280x1024		0,28 dpi, 50-160 Hz, 30-70 kHz, OSD	1+2	62 000
Samsung	SyncMaster 750s	EMJ / HRP	17	1280x1024 / 60 Hz	x	0,28 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	65 200
Samsung	SyncMaster 750ST	EMJ / HRP	17	1280x1024 / 60Hz	x	0,28 mm dot pitch, OSD, TCO 95, divatos színválaszték	1+2	79 990
Samsung	SyncMaster 750p	Kronos Trade Kft.	17	1600x1200	x	0,26 dpi, 50-160 Hz, 30-96 kHz, OSD	1+2	80 000
Samsung	SyncMaster 753DF	EMJ / HRP	17	1280x1024 / 65Hz	x	Sik képcső, 0,25 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	87 900
Samsung	Samtron 95+	Kronos Trade Kft.	19	1600x1200		n. a.	1+2	95 200
Samsung	SA95p	FEFO Kft.	19	1600x1200		n. a.	1+1+1	96 150
Samsung	Samtron 95p+	EMJ / HRP	19	1600x1200 / 75 Hz	x x	0,26 mm dot pitch, OSD, MPRII, TCO 99	1+1+1	99 990
Samsung	SyncMaster 750p	EMJ / HRP	17	1600 - 1200 / 76 Hz	x	0,26 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	102 392
Samsung	SM700IFT	FEFO Kft.	17	1600x1200		n. a.	1+1+1	107 750
Samsung	SyncMaster 700IFT	EMJ / HRP	17	1600x1200 / 76 Hz	x	Sik képcső, 0,25 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	112 920
Samsung	SyncMaster 950p	EMJ / HRP	19	1600x1200 / 76 Hz	x	0,26 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	142 900
Samsung	SyncMaster 900IFT	EMJ / HRP	19	1600x1200 / 76 Hz	x	Sik képcső, 0,25 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	178 900
Samsung	SM900IFT	FEFO Kft.	19	1600x1200		n. a.	1+1+1	189 950
Samsung	SyncMaster 1100p	EMJ / HRP	21	1600x1200 / 75 Hz	x	0,26 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	230 590
Samsung	SM1100s	FEFO Kft.	21	1800x1440		n. a.	1+1+1	291 950
Samsung	SyncMaster 1100p+	EMJ / HRP	21	1800x1440 / 75 Hz	x x	0,25 mm dot pitch, OSD, TCO 99	1+2	306 290
Samsung	SM570BTFT	FEFO Kft.	15	1024x768		Multimédiás TFT	1+1+1	334 950
Samsung	SyncMaster 570TFT	EMJ / HRP	15	1024x768 / 75 Hz	x x	TFT-LCD, 150:1	1+2	335 500
Samsung	SyncMaster 570TFT	EMJ / HRP	15	1024x768 / 75 Hz	x x	TFT-LCD, 150:1, multimédiás, pivot lehetőség	1+2	349 100
Samsung	S700TFT	FEFO Kft.	17	1280x1024		TFT	1+1+1	814 950
Samsung	SyncMaster 700TFT	EMJ / HRP	17	1280x1024 / 76Hz		TFT-LCD, 150:1	1+2	841 900
Samsung	SyncMaster 700TFT	EMJ / HRP	17	1280x1024 / 76Hz		TFT-LCD, 150:1, ezüst színben	1+2	848 900
Samsung	SyncMaster 770TFT	EMJ / HRP	17	1280x1024 / 76Hz	x	TFT-LCD, 150:1, ezüst színben	1+2	848 900
Sony	CPDE100	FEFO Kft.	15	1280x1024		n. a.	3	55 950
Sony	CPDE200	FEFO Kft.	17	1280x1024		n. a.	3	96 950
Sony	CPDE400	FEFO Kft.	19	1600x1200		n. a.	3	154 950
Sony	CPDE500	FEFO Kft.	21	2048x1536		n. a.	3	263 950
Sony	CPDG500	FEFO Kft.	21	2048x1536		n. a.	3	318 950
Sony	GDMF500	FEFO Kft.	21	1800x1440		n. a.	3	364 950
ViewSonic	E651	FEFO Kft.	15	1280x1024		n. a.	3	46 950
ViewSonic	E70	FEFO Kft.	17	1280x1024		n. a.	3	69 950
ViewSonic	E790	FEFO Kft.	19	1600x1200		n. a.	3	127 950
ViewSonic	PF790	FEFO Kft.	19	1600x1200		n. a.	3	184 950
ViewSonic	G810	FEFO Kft.	21	1800x1440		n. a.	3	261 950
ViewSonic	PF815	FEFO Kft.	22	1800x1440		n. a.	3	300 950
ViewSonic	VPD181 LCD	FEFO Kft.	18,1	1280x1024		n. a.	3	1 224 950

3COM	1036 Budapest, Lajos u. 48-66. D/2	250-83-41
Attachamate IT/D	201 Budapest, Pacsirta u. 132.	285-6367
Attachament PEX	1113 Budapest, Bartók B. u. 120-122	206-2854
Axico Kft.	1074 Budapest, Dohány u. 67	342-3255
Canon Hungária Kft.	1134 Budapest, Váci út 37.	465-8020
CD Multimédia	1054 Budapest, Zoltán u. 13.	332-09-23
Compaq Magyarország	1124 Budapest, Németölgöyi út 97	458-5555
Computer 2000	1133 Budapest, Váci út 110.	236-1100
Computertex	1062 Budapest, Andrássy út 98.	20-913-4161
Crito Co. Ltd.	1137 Budapest, Szent István krt. 38.	359-9525
Digitáltechnika Kft.	1149 Budapest, Egressy út 5.	221-6779
Elender Informatikai Rt.	1134 Budapest, Váci út 37.	465-7800
Ericsson Magyarország Kft.	1037 Budapest, Laborc u. 1.	437-7100
Erti Trade	1142 Budapest, Ungvár u. 49.	220-5569
Folder Trade Kft.	1132 Budapest, Victor Hugo u. 18-22.	349-0140
Graphisoft Rt.	1031 Budapest, Graphisoft park 1.	437-3000
HP Magyarország Kft.	1146 Budapest, Erzsébet királyné útja 1/c.	461-8111
Humansoft Elektronikai Kft.	1131 Budapest, Dolmány u. 12.	270-7600
IBM Hungary	1118 Budapest, Ménesi út 22.	372-1111
Intel Hungary Kft.	1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.	327-0046
InterCom	1145 Budapest, Bácskai u. 28-36.	467-1400
Intersoft	1125 Budapest, tasnádi u. 17/e	224-5744
Kapsch Telecom Kft.	1113 Budapest, Bocskai út 77-79.	209-21-10
KFKI ISYS Kft.	1135 Budapest, Tüzér u. 39-41.	452-1300
KIM-SOFT	1118 Budapest, Hegyalja u. 70.	319-0219
Konica	1037 Budapest, Bokor u. 10.	250-3266
LAWSON Software Mo. Kft.	1072 Budapest, Rákóczi út 42.	268-1305
LG Electronics Magyar Kft.	1097 Budapest, Könyves K. krt.3/a.	455-6060
LS Computer	1067 Budapest, Podmaniczky u. 29.	311-5456
MACOMP	1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.	436-6610
Microsoft Magyarország	1031 Budapest, Graphisoft Park 3.	267-4636
Napfény Kft.	1117 Budapest, Prielle K.u. 4.	204-7333
Next Software	1119 Budapest, Andor u. 60.	208-4631
Nokia Magyarország	1192 Budapest, Köztelek u. 6.	977-7797
Novell Magyarország	1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.	235-7656
Office Depot /PÓLUS CENTER	1152 Budapest, Szentmihályi út 131.	414-2341
OKI	1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky u. 12.	327-4070
PanTel Rt.	1134 Budapest, Tüzér u. 39-41.	382-3535
Philips Magyarország Kft.	1119 Budapest, Fehérvári 84/A.	382-1700
Portocom	1115 Budapest, Ballagi M.u.14.	203-9269
Premiere kft.	1054 Budapest, Bank u. 6.	332-0366
Qwerty Computer	1117 Budapest, Bartók B.u.14.	466-9377
RCE Kft.	1118 Budapest, Szurdok u. 1.	246-4050
Relaxa Kft.	1093 Budapest, Közraktár u. 22/b.	218-2764
Scriptum Rt.	6771 Szeged, Mályva u. 6.	62-405-722
Siemens Rt.	1036 Budapest, Lajos u. 107.	457-1400
Számalk Informatikai Rt.	1115 Budapest, Etele u. 68.	203-0306
Szoftver ABC	1137 Budapest, Jászai M. tér 3.	329-2737
VTCD	8001 Székesfehérvár, Aszalölgöyi u. 7.	22-329-132
Webexpressz	1062 Budapest, Andrássy u. 74.	301-4998

E Számunk hirdetői

3Com	71
Attachamate	125
Axico	25
Canon	15
CD Multimédia Rh.	101
Computer 2000	
CP Online	34
Crito	11
Digitáltechnika	28
Elender	109
Erti Trade	55
Express	39
Fast English	125
Folder Trade	67
Graphisoft	19
Hewlett-Packard	1
Hewlett-Packard	B/2
IBM	2
Juventus Team	47
Kapsch	B/3
Kim-Soft	94
Konica	47
LG Electronics	B/4
Linux	127
LS Computer	67
Macomp	101
Napfény	41
Next Software	108
Novell	35
Office Depo	112
OKI	49
Portocom	65
Premier	78
Procomp	67
Qwerty	32
RCE	39
Scriptum	108
Sercó	118
VTCD	40
Webexpress	94

hardver

Mit tud a FireWire?

A Sony i.LINK-nek, az Apple FireWire-nak nevezte el, a Windows világ pedig még keresi a találót elnevezést annak az igen gyors busznak a megjelölésére, amelyet IEEE 1394-es szám alatt szabványosítottak. Írásunkban bemutatjuk milyen elven működik, s milyen alkalmazásokhoz ajánlható a szórakoztatóelektronikát és a számítástechnikát összekapcsoló FireWire.



Számítástechnikai havi szaklap
XI. évfolyam 7. szám

Alapító főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Műszaki vezető: Iszkra Ildikó
Tervezőszerkesztő: Dancs Katalin
Főmunkatárs: Bányai Ferenc
Szerkesztő: Gyarmati László, Nákovics László
A tesztlabor vezetője: Forgács Péter
Munkatárs: Köhler Zsolt
Titkárságvezető: Szőke Erika
Szerkesztőség:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 456-6888, fax: 456-6970
E-mail: c.panorama@panorama.hu
Internet: http://www.computerpanorama.hu
Címlap: STEG Stúdió

Kiadó: A HVG Kiadó és a WEKA Kiadó közös vállalkozás, a Computer Panoráma Kiadói Kft. Computer Panoráma Verlags GmbH

Felölts kiadó:
Dely Tamás és G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgatók
1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.
Telefon: 456-6969

Terjesztés:
Mosolygó Kitti marketing- és terjesztési vezető
1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.
Telefon: 456-6964, fax: 456-6970
Terjesztő: a Hírker Rt.,
az NRI Rt. és alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.

Előfizetés:
a kiadónál levélben vagy a postahivatalokban, a hírlapképzésközpontnál és a Hírnap-Előfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságán (HELP) 1900 Bp. XIII. Lehel út 10/A. a Postabank Rt. 219-98636/021-12799 pénzforgalmi jelzőszámán.

Az új lapfedőoldalon megvásárolhatók a hírlapboltokban, könyvesboltokban, a kiadónál. A régebbi számokat keresse a kiadónál, telefon: 456-6963
1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.

Hirdetésfelvétel:
osztályvezető: Tasnádi Rózsa
hirdettségtervezők:
Farkas Zsuzsa, Kuba Ilona, Tóth Zsuzsanna
1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.
Telefon/fax: 456-6974, fax: 456-6970
E-mail: c.panorama@panorama.hu

Hirdetésfelvétel Németországban:
Telefon: 0049-8121-95-1182
Telefax: 0049-8121-95-1627
E-mail: apache@internet-magazin.de

A Computer Panorámát készítette:
Fényszerkesztés: Computer Panoráma
Levélgyártás: HVG Press
Nyomtatás: Réval Nyomda Kft.
1037 Budapest, Kunigunda útja 68.
Felelős vezető: Lázár László ügyvezető igazgató
A Computer Panorámában megjelenő valamennyi cikket és listát szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formája – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet. A Hírek és a ComPass rovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazóktól származó információkat közlünk.

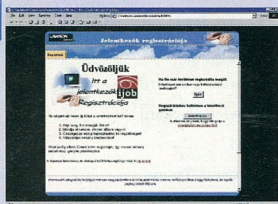
Tájékoztatjuk olvasóinkat, hogy a különböző akciókon, juttatásokon részvevőket által megadott adatok nyilvánváltásunkba kerülnek. Az adatok megadásával hozzájárulnak ahhoz, hogy a kiadónk akcióira, kiadványaira, szolgáltatásaira felhívjuk a figyelmüket.

Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdetéseket a lehető legnagyobb alaposággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.

ISSN 0965-5243

szoftver

Önkiszolgáló programcsomagok



Ki ne tapasztalta volna már, hogy akár egy számlázóprogram alapszintű használatához is át kellett magát rágnia egy vas-középkönyvön, s később is gyakran fel kellett lapoznia a dokumentációt? A szoftverfejlesztők – köztük a Lawson Software – most végre felfedezték, hogy a valóban felhasználóbarát programoknak az internetes szabványokhoz kell igazodniuk.

hardver

Egerek tesztje

Szinte nincs is olyan számítógépfelhasználó, aki ne használna egert. Az alakja után elnevezett beviteli eszköz a személyi számítógéphez feltétlenül szükséges perifériák (monitor, billentyűzet) után a legerjedetebbiegészítő. A jövő hónapban arra adunk választ, hogy mennyire állják meg helyüket a mindennapi használatban a ma kapható típusok.



hardver

Színes lézernyomtatók

A printerek királyai a színes lézernyomtatók, s nemcsak nyomtatási minőségük, hanem az áruk miatt is. Tesztlaboratóriumunkban ilyen „nagymenőket” látunk majd vendégül, hogy megvizsgáljuk, mit tudnak, milyen kepeket produkálnak, s hogy vajon tényleg megéri-e olyan sokat költeni rájuk.



A Kapsch Meridian1 Call Center-nek köszönhetően minden hívás tökéletes



Mindig az első benyomás a döntő – telefonáláskor is. A Call Center a vállalat kommunikációs központja, ahol a nagyszámú bejövő és kimenő telefonhívás lebonyolódik – ezért mindig gyorsan és hatékonyan kell működnie. A Kapsch a Meridian1 Call Center-rel testreszabott megoldást kínál. A Kapsch az Ön személyreszóló kommunikációs rendszerét

tervezi meg, szállítja le és helyezi üzembe. Az Ön befektetése hosszútávon is értékálló marad, hiszen a rendszerbe minden további fejlesztés egyszerűen integrálható. A Meridian1 Call Center együtt növekszik az Ön sikereivel és megnövekedett kommunikációs igényeivel. Ha szeretne ennél is többet megtudni a Meridian1-ről, már most

beszéljen a Kapsch-sal: Kapsch Telecom Kft.,
1113 Budapest, Bocskai út 77-79,
telefon: (1)-209 2110, fax: (1)-209 2111,
vagy keresse fel internetes honlapunkat:
www.kapsch.net.

 **KAPSCH**
the communications company

