

100 + 16 oldal
OpenDOS a CD-n!

CHIP

Számítógép magazin

IX. évf. 7. szám

1997. július

Ára: 616 Ft

Ó, új processzorok!

AMD K6, Pentium II, Cyrix Media GX és M2

Teszt: öt csúcsgép

Pentium II, Pro, MMX

120 Mbyte-os floppy

Az új szabvány

Magyar iroda

Microsoft Office 97

5+1 keresőprogram

**FastFind, AltaVista, Yahoo, Lycos,
Webcrawler, Excite**

**Netscape
Communicator**

Jön. Láttuk. Győz?

**X-Wing vs.
Tie Fighter**

Csillagháború a haverokkal



**CHIP-PIAC melléklet
16 oldalon**

**A Western Digital
és a CHIP akciója**

A CHIP Magazin minden példányához CD-ROM tartozik.
Amennyiben hiányozna belőle, kérje az elárúsítótól!

A jelen nyilatkozat a Microsoft Windows NT Server 4.0 szoftvernek 1996 decemberében ebben a kiadványban megjelent reklámjára vonatkozik. A Microsoft Magyarország Kft.-nek nem állt szándékában, hogy e reklám révén azt sugallja, hogy a reklámban említett Novell, vagy bármilyen egyéb vállalat terméke összeomlana vagy toldozásra-foldozásra szorulna. A Microsoft Magyarország Kft. hangsúlyozza, hogy nem állt és a jövőben sem áll szándékában semmilyen formában minősíteni az említett cégeket, illetve termékeket.

Microsoft Magyarország Kft.

Fórum = Szerkesztői gondolatok + Levelesláda

Régi gondunk, hogy mind a *Szerkesztői gondolatok* című rovatunk, mind a *Levelesláda* keretén szűknek bizonyultak. Helyesbítések, akcióknak kísérőszövegei, más fontos tudnivalók – ezeknek hol a helye? Hol egyik, hol másik kezdőrovatunkba kerültek, pedig egyikbe sem illettek igazán.

Rádásul gyakran úgy éreztük, túlzás egy teljes oldalt elpazarolni „okoskodásainkra”, miközben fontos anyagoknak nem jut hely a lapban... Szerkesztői gondolatainkat amúgy is tükrözi a CHIP egésze. Így született meg a Fórum – a vélemények, levelek és válaszaink, helyesbítéseink, hirdetémyeink közös, nyílt rovata.

Olvasóink leveleire e számunkban Nagy Zoltán tesztlaborvezetőnk válaszol.

A Fórumban idézett leveleket [...] módon jelölt kihagyásokkal, feladói nevének megadásával idézzük.

Tisztelt Szerkesztőség!

Kezdő linuxos vagyok, ezért több dologgal szemben is értetlenül állok, ami másoknak talán magától értetődő. A CHIP-CD-ken található linuxos programok formátumával kapcsolatban lenne egy kérdésem. Ezek csak a RedHat disztribúció Linux-verzióin futnak? Amennyiben nem, hogyan lehet az .rpm, illetve .i386.rpm kiterjesztésű file-okat kicsomagolni?

Amennyiben azonban ezek a programok más disztribúciók esetén nem alkalmazhatók, miért csak ilyeneket közzélnék? Vannak ennek szerzői jogi okai?

Tisztelettel,
Kerekes Gyula

Az .rpm formátumú programcsomagok bármilyen Linux rendszer alatt használhatók, ha megtalálható az .rpm manager, vagyis az a program, amely e file-ok nyilvántartásáért, telepítéséért felelős. Ez az .rpm kezelőprogram elérhető .rpm formátumban és forrásban egyaránt. Ezenkívül például a Debian disztribúció is képes kezelni az .rpm csomagokat.

Mivel a CD-nken RedHat disztribúciókat közzeltünk eddig, és ez .rpm formátumot használ, azt hiszem, senki nem róhatja fel, hogy elsősorban ezt támogatjuk, ehhez nyújtunk kiegészítéseket. Azért az látható, hogy nem ragaszkodunk hozzá görcsösen, hiszen

ami nem található meg .rpm formátumban, de közzétételre érdemes, azt is feltesszük a CD-re, általában tar+gzip csomagolásban.

Tisztelt Szerkesztőség!

A CHIP magazin Linuxszal kapcsolatos különszáma érdekelne. Májusra ígérték, de még most sem jelent meg. Lesz belőle valami?

Henczi Béla

Természetesen lesz belőle „valami”, hiszen nagy az érdeklődés iránta. Megjelenése ősz elején várható, azon egyszerű okból, hogy a nyarat – legalábbis egy részét – mi is szeretnénk kikapcsolódással tölteni.

[...] Kicsit zavaros nekem a Tseng ET6000 [...] VGA kártya tudása [...] A következő a problémám: kicsit ellentmondásba keveredtek. Az ellentmondás tárgya a kártya 3D-gyorsításának léte vagy nem léte. A februári szám piacában a Tseng melletti 3D-oszlop nem volt kitöltve, tehát azt jelölte, hogy a kártya nem képes 3D-gyorsításra. A májusi és e havi szám piacában viszont már tudja a 3D-gyorsítást is [...]

A PC-s memóriákról szóló sorozat rendkívül fontos lenne számomra [...]

Szerintem és méréseim alapján az AMD Pentiumja(i) gyorsabb(ak), mint az Intel Pentiumja(i) [...] A mérést a Landmark által kifejlesztett SPEED.COM (2.0) nevű nem túl új, de véleményem szerint megbízható programmal végeztem el.

Rácz László

Igaza van, tetten ért minket. Az ET-6000-es chipre épülő kártyák nem rendelkeznek 3D-gyorsító funkcióval. 2D módban – a hétköznapi képernyőműveleteknél – viszont nagyon gyorsak, a 128 bites kivitelnek köszönhetően. Így mindenhol jól alkalmazhatók, ahol nem követelmény a 3D-képesség, viszont gyors megjelenítésre van szükség, például grafikai alkalmazásoknál, CAD programoknál. Ami a hibát illeti, a jövőben erre jobban ügyelünk.

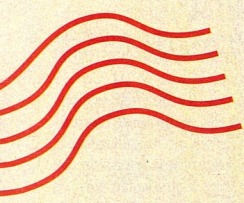
Megtisztelő az érdeklődése a tavaly közölt, memóriákról szóló sorozat iránt. Ha van még türelme várni, ajánlhatom, hogy várja meg következő számunkat, amelyben újra foglalkozunk a memóriatípusokkal. Szerencsére olyan dinamikusan fejlődik a technika, hogy szükségét látjuk a legfrissebb ismeretek felhasználásával újabb körbejárni a témát.

Ha megfigyelté teszjainket, észrevehette, hogy nem csak egy programot használunk a sebességvizonyok megállapítására. A legvalószínűbb eredményt akkor lehet kapni, ha több, a gyakorlatban is használt program – alkalmazás – futási idejét mérjük is. Ezzel kiküszöbölhető például az a mérési hiba, amikor a mérést végző programrutin elfér az egyik processzor belső cache-ében, míg a másikban – annak eltérő kialakítása miatt – nem. Az említett processzorokat egyébként mi is egymásnak fogjuk eresztetni, nem hagyva ki a piacon megtalálható többi márkát és típust sem.

Hala!

A <http://www.caldera.com-on> olvastam a Caldera Open Linuxról és annak a Lite (90 napos) free verziójáról. Esetleg ezt a verziót is fel lehetne tenni CD-re, persze amennyiben a Caldera hozzájárul.

A Caldera OpenLinux kereskedelmi termék. Lite (könnnyített) verziója letölthető az Internetről, ennek az a célja, hogy a vásárolni szándékozók előtte meg tudják ismerni a terméket. Ez a rendszer nem sokban különbözik a RedHat disztribúciótól (például szintén .rpm formátumban van csomagolva), ezért nem látjuk értelmét, hogy egy újabb változatot adjunk közre. Viszont az OpenDOS megtalálható a CD-n.



Nem

The Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of Intel Corporation.



Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúesztátér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel./fax: 14-90-152

Szakszolgálatok:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

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

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

ALBACOMP
activa

PENTIUM®
PROCESSZOR
MMX™ TECHNOLOGIÁVAL



csak gyűjtőknek

Kinestár

8 Érik az uborka

● Visszatekintés: Cubic Player 2.0 alpha++, Nut Chords, SuperSonic Pro, Anti game 3.1, Kewitext 1.0, Y2K, ACE, VGACopy, Quick Wiew ● Emulátorok és VGA driverek ● A zenész: Binder Károly ● Érdekes képek a Hale-Bopp üstököséről ● Linux: Java Development Kit 1.1.1 Linuxhoz, magyar kiegészítések, NCPFS, Mars NWE, RedHat kiegészítések



Pentiumbumm!

Intel Pentium MMX és Pentium II, Cyrix MediaGX és M2 stb. Biztató, bár rejtélyes nevek.

40

Aktuális

- 14 Vizuál: interaktív Flip Chart ● Trio Information Systems: kommunikációs mindenek ● Digital: támogatás Windows NT-hez
- 16 Apple: 300 MHz-es személyi számítógép ● AppleVision: új géphez új kép ● Graphisoft: ArchiCAD a győztesnek ● IBM: új termékemzedékek
- 18 Axis Communications: hálózati Web-kamera ● MegaSoft: WinPhone magyarul ● Ifábo Budapest: közönségportré ● Sybase: adaptív komponensarchitektúra ● Nokia: kártyatelefon noteszgéphez
- 20 Network Instruments: szoftveres protokollelemzés ● Tulip: Pentium II-es rendszerek ● Star Micronics: újdonságok Magyarországon ● Digi International: kommunikációs adapterek
- 22 Ericsson: belbecs és kulcsin ● Adobe: Type 1 fontok Windows NT-n ● Xerox: négy irodagép egyben
- 23 HP-SMS: forráskihelyezés kórházakba ● Magic: „varázslat” AS/400-on ● Cis-

co: kombinált kapcsolóközpont ● VAR Computer: ISO 9002 tanúsítvány

- 26 Dell: szervergép Pentium II-vel ● Tektrolix: új Phaser nyomtató ● ParaRadio: rádió a hálón

Magazin

28 Morgolóadás

Az Internet a gyermekpornó melegágya. Valóban igaz ez a sokat hangoztatott vád?

30 Zene, zene...

A multimédia egyik legizgalmasabb területe, zene a fényes korongon: The Attica Guide to Classical Music ● The Hutchinson Encyclopedia of Music

Hardver

32 Hardverböngésző

Primörök a hardverek világából: Processzorok és kiegészítők ● Kisebb és erősebb noteszek ● Emberközelibb színes világ ● Kommunikáció ● Nagyobb és gyorsabb háttértárak

36 120 Mbyte-os floppy

Akkora, mint egy kis floppy, csakhogy százszor annyi fér rá: ez az LS Drive.

38 Virtuális látomás

Lenyűgöző látvány, izgalmas játék: a VideoLogic Apocalypse 3D a VideoLogic és a NEC közös találmánya.

40 Pentiumbumm!

MMX, Pentium II, MediaGX, M2 és még sorolhatnánk a hangzatos neveket – de mi rejtőzik mögöttük?

42 RISC vagy rizikó?

Megpróbáltuk kilensni az AMD K6 titkait: K.O. lesz-e a konkurensnek a K6?

46 A memóriák Mercedesese

Érdemes-e vásárolni egy neves gyártó termékét, ha drága?



Virtuális látomás

Lenyűgöző látvány, izgalmas játék: a VideoLogic Apocalypse 3D a VideoLogic és a NEC közös találmánya.

38

47 Konfigurációk tesztje

Rendhagyó tesztünkben a forgalmazókra bízunk, hogyan állítják össze gépeiket.

50 A második hullám

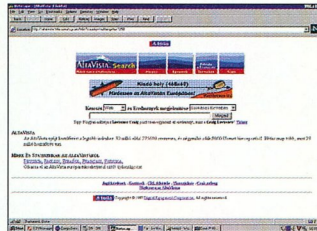
A Silicon Graphics csúcscuccokat ajánl, amelyek a csúshálón, az Interneten is megállják a helyüket.

52 A tőpétől az őrlásig

A mosógép operációs rendszere?! Beágyazott rendszerekről szóló sorozatunk második részében a szoftveroldalt vesszük szemügyre.

55 A soros jövő

FireWire kontra USB vagy FireWire és USB? Avagy merre halad a soros vonali szabvány?



Hálózati lokátorok

A keresőrendszerek között kerességtünk: melyiket mire és miképp érdemes használni?

78

Szoftver

58 Szoftverböngésző

Primörök a szoftverek világából: Új technológiák és termékek ● Bogaras Windows 95 ● Mi a DMI? ● Az NDS jövéje ● A kevesebb több a 3D-ben! ● Rhapsody(a) Apple módra: a MacOS jövéje ● Ellenfél kerestetik ● Pszt, titok...

60 Magyar iroda

Most már a honi irodákban is komolyan vehetik – megtanult magyarul a Microsoft Office 97.

62 Szótár és nyelvtanulás

A nyelvtudásról mi, magyarok nem vagyunk híresek – de talán a PicDic ebben is segít.

64 Fuss Basic, fuss!

Bár sokan szidják, de még többen használják a Microsoft Visual Basicet. Megjelent új, 5.0-s verziója.

66 Linuxos iroda

A Linux irodai csomagja az Applixware – veterán unixos program PC-n.

68 Gyorsított ügymenet

A Symantec Internet FastFind eligazít bennünket a Világháló kusza útján.



X-Wing vs. Tie Fighter

Hálózatban, Interneten folyamatos izgalom: a Csillagok háborúja.

91

utolsó béta változatát: egyszerűbb és jobb lesz elődeinél?

78 Hálózati lokátorok

A keresőrendszerek fontos segédesszközök, és Dunát lehetne rekstenyi velük. Melyiket mire és miképp érdemes használni?

Gyakorlat

84 Feltérképezzük a képernyőt!

HTML-sorozatunk második részében a hipermedia-készítés rejtelmeibe vezetjük be olvasóinkat.

87 Mozog a monitor!

Készítsünk filmet otthon! Az erre alkalmas gépek és szoftverek egyre általánosabbak.

Kikapcsolódás

91 X-Wing vs. Tie Fighter

A hónap játéka két klasszikus programot egyesít, és nem is akárhogyan...

97 Keresztretjtény

Új nyeresi lehetőség – előző játékunk nyertese.

CHIP PIAC

I-XVI. oldal: Tippek, támpontok, tanácsok.

Tippek: milyen újdonságok jelentek meg a hardverpiacon? Támpontok: a kiszemelt komponens milyen képességű versenytársaihoz képest – s vajon drága vagy éppen jó vétel? Tanácsok: mit kell, mit érdemes, és mit nem szabad megvenni? ● Bőrre: apróhirdetések ● Lapzártá után: legfrissebb híreink ● Index

Kommunikáció

70 Internet-böngésző

Újdonságok az Internet világából: Érdekes site-ok és szolgáltatások ● Még mindig a biztonság ● Sebesség, ár, multimédia ● Internet és jog

72 Hálózati mindenesek

Egyszerű hírek tűnik, hogy hazánkban egy cég elérte a Novell Support Center címet – de miért ők az első?

73 Modemvilág

Mi újság a modemek világában? Erre ad választ a CHIPTár 7. kötet.

74 Startol a Communicator

Vallatóra fogtuk a Netscape újoncának

Szerkesztéségi rovatok

- 3 Fórum
- 7 Impresszum
- 97 Hirdetőkink
- 98 Előzetes

Útjelzéseink

- ♦ Mutató: az így jelölt forrásokból további információkhoz lehet jutni az adott hírrel, cikkkel kapcsolatban.
- Telefonszám.

Szerkesztőség

Főszerkesztő:

Ivanov Péter

Főszerkesztő-helyettes:

Béres László

Szerkesztők:

Bata László, Fazekas László,

Nyegesi Károly, Steinlé Dénes,

Vaculin György

Tesztlabor-vezető:

Nagy Zoltán

Hírszerkesztő:

Kis Endre

Olvasószerkesztő:

Dervenkár István

Tervezőszerkesztő:

Pécsi Gábor

Tördelés-szerkesztő:

Nagy Gyula

Cimlapgrafika:

Stefan

Szerkesztésügyi asszisztens:

Varga Istvánné

A szerkesztőség címe:

1139 Budapest, Hajdú u.
42-44., II. emelet. Levelezési cím:

1300 Budapest 3.,

Pf. 210, telefon/fax: 252-3276

Compuserve ID: 100136,545

Internet-cím:

100136.545@compuserve.com

A CHIP Magazin ottlajpa:

http://www.net.hu/chip/

Terjesztési adatok

1996 II. félévi terjesztett példányszám (auditált): 13 068.
A MATESZ 1997 I. negyedévi

gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 19 606.
1997. áprilisi szám eladott példányszáma: 18 853.
Ebből a számból terjesztésbe került: 23 200 példány.

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft. a Magyar Terjesztés-ellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.

A kiadáért felel:

Ivanov Péter

ügyvezető igazgató

TeL./fax: 252-3731

Lapigazgató:

Ali Mehdi

TeL./fax: 252-3004

Tilkártyavezető:

Szalay Zsóka

TeL./fax: 252-3731

Hirdetésfelvétel

Magyarország: Vogel Publishing Reklámiroda, Budapest

Üzletkötők: **Ákossy Judit,**

Czifényi Zsolt, Czidor Rózsa,

Kálnoki Kis Emese,

Szabóné Véghegyi Anna

Levelezési cím:

1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefon/fax: (36-1) 252-3641

Hirdetési marketing:

Oláh Gabriella

TeL./fax: 252-3004

Németország: Vogel

International, Otto Waltschek,

Max-Planck-Str. 7/9, D-97082 Würzburg, tel.: +49-931/418-2342,

fax: +49-931/418-2850,
CIS: 100070,474
Nagy-Británia: German Media Services Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH

TeL.: +44-171/602-9790

Fax: +44-171/602-2063

CIS: 100343,1200

USA/Kanada: Vogel

Europublishing, Inc., Martina Hauser,

632 Sunflower,

USA-San Ramon, CA 95583

TeL.: +1-209/533-3555

Fax: +1-209/533-9555

CIS: 74637,3305.

Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd.,

Vincent Lee 4 FL 1,

Sec. 3, 200 Hsin Yi Road,

Taipei 106, Taiwan R.O.C.

TeL.: +886-2/755-7901-5,

Fax: +886-2/755-7900.

Terjesztés

Terjeszti a Budapesti

Hírlapkereskedelmi Rt., a Kiadói

Lapterjesztő Kft. és a Nemzeti

Hírlapkereskedelmi Egyesülés

regionális részvénységi

Terjesztési asszisztens:

Fehér Ildikó

telefon: (36-1) 149-4768

Megjelenik havonta, ára 616 Ft.

Előfizethető megrendelővel

a kiadónál: Vogel Publishing Kft.,

Budapest. Levelezési cím: 1300

Budapest 3., Pf. 210

Telefon: (36-1) 149-4768.

Előfizetési díj: 2957 Ft.

(6 szám), egész évre

(12 szám) 5914 Ft.

(20% kedvezmény).

Előfizethető továbbá

hírlapkézbesítőknél

és a Hírlap-előfizetési Irodában

(Bp. Lehel u. 10/A,

levélcím: HELIR, Budapest 1900),

átutalással a HELIR 11991102-

02102799 pénzforgalmi

jelzőszáma, ezenkívül

Budapesten a Magyar Posta Rt.

Hírlapüzletláti Igazgatósága kerületi

ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a

postahivatalokban.

Előfizetési díj fél évre: 3096 Ft

(6 szám),

egész évre (12 szám) 6192 Ft.

A tördelés a CHIP Magazin

szerkesztőségében,

QuarkXpress 3.1, Adobe Illustrator

5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe

Super ATM és az Adobe Dimensions

programok segítségével történt.

Montírozás és nyomás:

Veszprémi Nyomda Rt.

A Német Szövetségi

Köztársaságban: Copyright „CHIP”

Vogel International, Würzburg.

Bundesrepublik Deutschland.

A Magyar Köztársaságban: Copyright

„CHIP” Vogel

Publishing Kft., Budapest,

Magyarország.

A közölt cikkek fordítása,

utánnomása, sokszorosítása

és adattárszerekben való

térítéses kizárólag a kiadó

engedélyével történhet.

A megjelentetett cikkeket

szabadalmi vagy más

védettségre való tekintet nélkül

használjuk fel.

ISSN 0864-9421

VOGEL



Érik az uborka

A nyár közismerten sötét évszaka a számítástechnikának: az északi féltekén szabadságra ment szinte mindenki, aki fontos – a fejlesztők, a gyártók és a kereskedők –, a nyitva maradt számítástechnikai üzletekben egy-két unottan lézengő helyettes eladó várja a mit sem sejtő vevőket. Ki-tört az uborkaszезon!

Nos, mi ezt a holszezonot választottuk ki, hogy elkezdjünk kísérletezni. Már régóta húzódo probléma volt a régi jó, DOS-os CHIP hipertext-rendszer lecserelése egy szebb, jobb programra. Olvasótáborunk elég vegyes. A linuxos, OS/2-s táboron át a Windows különböző változatainak felhasználóiig mindenki elvárja, hogy az ő gépen is lehessen „csipcedézni”, ezért egy konkrét bináris program szöbeba sem jöhetett. Maradt tehát a manapság egyre népszerűbb HTML formátum.

Olvasóink egy része – zsepcépre egyre kevesebben – még lassú géppel rendelkezik, ezért még egy darabig a CHIP.EXE-re is szükség lesz. Hogy a CD-re kerülő leírásokat ne kelljen a kétfajta rendszerhez külön-külön elkészíteni, ezért egy CHIP Hypertext–HTML konvertert kezdünk el összebüttyölni.

Mivel az első próbálkozások sikerrel jártak, úgy döntöttünk, hogy mostani CD-nk a CHIPWEB könyvtárába kerül az első, v0.01-es próbálkozás. Tudjuk, hogy még nem tökéletes, ezért kérjük, fogadják megértéssel első zsegeinket!

Sok Olvasónk kereste – joggal – magazinunk előző évi anyagait idei CD-inken. Az 1996-os anyagot a HTML-konverter üzembiztos beüzemlése után, augusztusi számunk CD-jére tervezzük felrakni, immár webes formában is.

Visszatekintés

A CD újdonságainak bemutatása előtt álljon itt a szokásos visszatekintés, azaz egy rövid kis figyelemfelkeltő előző (XVI.) CD-nk tartalmára:

● **Cubic Player 2.0 alpha++:** 30 napos verzió, SAC\SOUND\CP2APPE.ZIP. Talán a legteljesebb zenelajtszóra lelhe-

tünk ebben a programban; a legtöbb szabványos zenei formátumot (.MP3 .MOD, .XM, .S3M, .MTM, .IT, .MID) kezeli, sőt, ezeket még tömörített formában (akár .RAR-ban is) felismeri. Sajnos például az Adlib FM-szintézis hang-

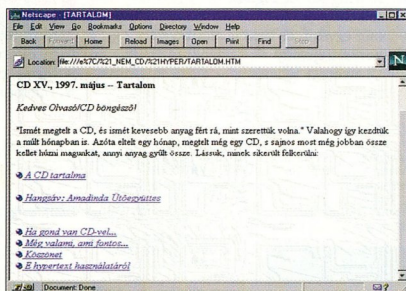
szerreit nem tudja lejátszani, egy ilyen tartalmazó file-ra le is foghat, tehát vigyázzunk ezekkel. A program sokoldalúságának ára a lassúsága, ezért 486-os nál gyengébb gépen ne is próbálkozzunk vele.

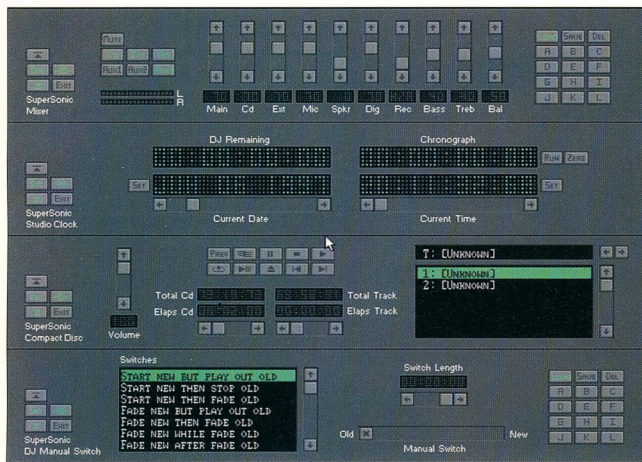
● **Nut Chords:** SAC\SOUND\ND\NUT-CHO11.ZIP. Zeneszerzőknek, gitárosoknak és billentyűs hangszereket nyüzögőknek egyaránt hasznos lehet ez a kis, DOS alatt futó segédprogram, amely mintegy 4500 akkordot jelenít meg gitáron és zongorabillentyűkön. A megjelített akkordok hangjait ki is írja a képernyőre. Ezenkívül lehetőséget ad különböző gitárlefogások zongorára konvertálására, és viszsza. Kezelése rendkívül egyszerű, a [Home]/[End] billentyűvel válthatunk alaphangot, a [PgUp]/[PgDn]-nal a hozzá tartozó harmóniát választhatjuk ki, a kurzorbillentyűk pedig különböző lefogási variációkból válogathatunk.

● **SuperSonic Pro:** 40 napos verzió, SAC\SOUND\SUPSONIC.ZIP. Ha házi hangstúdióvá szeretnénk alakítani gépünket, kiváló választás a SuperSonic Pro. Profesionális megjelenés, minden egy helyen! A program egy időben képes kezelni tizenhat audio-CD-t, egy külső hangcsatorná, mikrofont, egy rádióvétel kártyát, és emellett .WAV file-t lejátszani. A ministúdió a következő egységekből épül fel:

Mixer: a különböző bemenetek hangerejét, a felvételi szintet, hangszint stb. állíthatjuk itt be. A beállításokat el is menthetjük.

CD-játszó: az audio-CD-t kezelő pro-





ramoknál megszokott szolgáltatásokat nyújtja.

Hangminta-lejátszó: nevéhez híven digitalizált hangminták felvételére és lejátszására ad lehetőséget.

Hangminta-szerkesztő: itt vághatjuk és különböző effektusokkal láthatjuk el hangmintáinkat.

Tuner (rádió): tíz csatornát keresünk és hallgathatunk az éterből, felvételiztesítési lehetőséggel.

Spektrum-, hullám- és csúcsanalizátor: a gépünkön átváramló hangáradatot jelenít meg. Itt is sokféle beállításra van lehetőség.

Lemezlovas (DJ): komplett műsor összeállítását teszi lehetővé, számok és bementett szövegek lejátszási sorrendjének megszerkesztésével.

DJ kézi beállítások: itt két egymást követő szám átkeverését végezhetjük különböző hatásokkal, vagy akár manuálisan is.

Stúdióóra: a pontos időn kívül a műsoridőt, egy szám időtartamát és egy stoppert jelenít meg.

Ha a programot a MENU.EXE-vel indítjuk, egy menüben találjuk magunkat. Itt eszközölhetünk különböző beállításokat (Setup), hozhatunk létre CD-katalógust (Edit CD Titles), vagy beléphetünk stúdióink várzáslatos világába (Go SuperSonic).

● **Anti game 3.1:** SAC\UTILMISC\ANGAME31.ZIP. A munkahelyen töredékre csökkentheti a termelést, ha a dolgozó a számítógépen nem az aktuális bérelszámolást készíti, hanem mondjuk

hálózatban Doomol a három emelettel feljebb ülő titkárnóval. Arról nem is beszélve, hogy a játékok a hasznos programok elől foglalják a lemezhelyet. A szőrösszívű főnököknek hasznos ez a program. Megkeresi és kérésre letakarítja a merevlemezről a játékokat. Adatbázisában mintegy 5000 játék szerepel – szerencsére az Imperium Galactica még nincs közöttük...

● **Keultext 1.0:** SAC\UTILTEXT\KTEXT10.ZIP. A név valójában szójáték, a „kewl” az angol „cool” elferdített változata. A mókaprogram szövegfile-jainak „kewlosítja” úgy, hogy a betuket felváltva nagybetűvé-kisbetűvé alakítja, egyes angol szavakat pedig lecserél. Például a „Glad to see you” mondatdal a következő művel: „GLAD 2 C U”. Ha a programunkhoz angol nyelvű dokumentációt írunk, jó móka a konverzió, hátha senki nem tudja elolvani a végtermeket...

● **Y2K:** SAC\UTILMISC\Y2K101.ZIP. Közeleg az ezredforduló, rengetegen várják szerzte a világon. Annymra, hogy Londonban és Párizsban hatalmas atomtorok állítottak fel, hogy jelezzék: hány másodperc van hátra az évezredből... Aki esetleg megirigyelné példájukat, annak nincs más teendője, mint elindítani, esetleg az AUTOEXEC.BAT-ba betenni ezt a kis programot, amely a dátum és a pontos idő mellett feltünteti a 2000. üvegig hátralévő időt, nap, óra, perc, másodperc formában.

● **ACE:** SAC\PACK\ACE09SFX.EXE. A tömörítők között találtunk egy igen figyelemre méltót, mely ugyan még csak a

0.90 verziójánál tart, de lehet, hogy felveszi majd a versenyt a közkedvelt Rar programmal. Az ACE szintén könnyen áttekinthető, menüvezérelt ablakokkal nyílik a felhasználó kezébe. Az alsó sorban levő lábléc megmutatja a funkcióbillentyűkkel előhívható ablakok és a funkciók rövidítését, melyeken az [Alt] és a [Ctrl] billentyűkkel változtathatunk. Tömörítésnél egy beállítóablak jelenik meg, ahol a tömörítésre vonatkozó opciókat adhatjuk meg. Figyelemre méltó, hogy olvasni tudja a .RAR, .ARJ és .ZIP file-ok directoryjait, sőt ezeket a file-okat ki is csomagolja, ha az elérési út (PATH) tartalmazza a hozzájuk járó kibontókat. Végül néhány összehasonlító adat. Sebességben nagyjából megegyezik a Rarral, de a végterméke jóval kisebb archívum. Egy főleg szövegfile-okat (van rajtuk mit tömöríteni) és egy JPG-t (szinte semmit nem lehet rajta tömöríteni) tartalmazó könyvtárat feleakkorára zsugorított össze, mint vetélytársa.

● **VGACopy:** SAC\UTILDISK\VGACP623.ZIP. Kellemes és kicsit nosztalgikus ismét találkozunk a VGACopyval. Könnyen átlátható grafikus felülettel teljesen egyértelmű kezeléssel, kézreálló számszám a DOS-felhasználó számára. Az alsó nagy ablakban rendszerinformációkat olvashatunk állapotban. A program képes a lemezzel lemeze való másolásra, kijelezve közben a lemezeink és a rajtuk levő információ állapotát. Floppyjaink megformázására több méretet is felsorol 160 és 2880 Kbyte között. Másolás közben a beállított méretre formazza lemezeinket, és ellenőrzi annak sértetlenségét, ha a jobb oldali kapcsolókat On-ra állítjuk. A másolás mellett képes még a memória (az előbb beolvasott lemez tartalma), és egy floppy tartalmának összehasonlítására is. E funkciók mellett már csak apróság, hogy lekérdezhettük a floppy tartalmát, és módosíthatjuk annak megnevezését. A beállítópanelen megadhatjuk még, hogy ha hibás sektort talál, hányszor próbáljon ismételni az olvasás során. A floppy tartalmát lementhetjük merevlemezünkre is. Ekkor a program egy .VRC névkiterjesztésű tömörített file-t készít, melynek tartalmát kódszóval védhetjük az illetéketlenek ellen. A program idei, 6.23-as verziója található még CD-nken.

● **Quick View:** SAC\UTILPROG\QWIEW232.ZIP. Az alacsony szintű nyelvekben programozóknak fog nagy segítséget nyújtani a Qview karakteres file-nézegető program. A hasonló programokból megszokott karakteres és hexadecimális megjelenítés mellett helyet



kapott még az assembly mód is, melyben az általunk nézett program utasításait és adatmezőit próbálja visszafeltetni a Qview.

Aki komolyan foglalkozik a programozással, nagy hasznát láthatja a programnak, hiszen számukra megéri egy belekukkantani az eddig csak szép mintát mutató .EXE és .COM file-okba. Ajánlott felhasználási módja: a különböző Commanderek [F3] gombbal hívható View funkciójához érdemes beállítani. A program egyébként nem újkeletű, már régóta létezik. Júniusi CD-nken legújabb, 2.32-es verziója található meg.

Bácskai Zoltán – Duchon Jenő

Emulátorok és VGA driverek

Bár a legújabb típusok meghajtóit korábbi CD-inken már közreadtuk, Olvasóink a korábbi S3-as VGA chipkészletek drivereit is keresik még. Ez ösztönzött minket arra, hogy minden korábbiánál teljesebb S3-as meghajtógyűjteményt tegyünk CD-nkre, a \DRIVERS könyvtárba. Ugyanide kerültek az egyre népszerűbb Tseng ET6000-es kártyák legfrissebb meghajtói is.

Hasonlóan népszerű téma még mindig a különböző régi, ma már egyszerűen csak „játék” gépnek titulált ószi számítógépek (Sinclair Spectrum, C64 stb.) emulátorai. A CD \EMULATOR könyv-

tárban egy minden korábbiánál főgömb válogatást teszünk közzé. Sajnos némelyikhez nem adják a futtatáshoz szükséges ROM-tartalmakat a copyright problémák miatt, így ezeket az emulátorokat csak azok használhatják, akiknek az eredeti gépek – és így a ROM-tartalmak – is megvannak.

Azért van korlátozás nélküli emulátor is a CD-n, a játékgépnek nem nevezhető

Pson Series 3A magyar változatának korlátozás nélküli verziója. Ez utóbbihoz egy csomó shareware és freeware programot is melléltünk.

Virágút

A Budapest Music Center jóvoltából Binder Károly *Virágút* című szerzeménye hallgatható meg CD-nk hangsvájáról. A felvétel a Juhász Gábor gitárművészettel közösen kiadott *Christmas Songs* című CD-ről való.

Binder Károly zeneszerző és zongoraművész Budapestben született, 1956-ban. Klasszikus zenei tanulmányai után, 1979-ben végzett a Liszt Ferenc Zeneművészeti Főiskola jazz tanszakán. Jelenleg is művésztanára a Zeneakadémiának. Zeneszerzőként 1978 óta dolgozik. Közel két évtizedes munkássága alatt több mint 40 tévé-, színházi és filmzenét komponált. Saját műveiből 28 lemez és CD készült. Sikeres zongoraművészként is nagy népszerűséget ért el nemcsak hazánkban, hanem szerte a világban. Kairótól Koppenhágáig önálló koncerteken mutatta be saját szerzeményeit.

Itthoni sikereit bizonyítják zenei díjai: 1986: a Magyar Rádió Nagydíja
1989: eMeRTon-díj – Az év zongorista

1991: az év lemeze – Binder Károly: Dance Music
Budapest Music Center: www.bmc.hu



I Az ezredvég üstököse

Már majd két éve annak, hogy 1995. július 23-án két amerikai amatőr csillagász, Alan Hale és Thomas Bopp fölfedezte az emberiség történetének egyik legnagyobb üstökösét. E különleges égitestek lelke egy néhány kilométer átmérőjű, porszemekkel szennyezett „jég-

labd járt, mégis egészen kicsi távcsövekkel is megfigyelhető volt. Hamarosan kiderült, hogy csak idén éri el napközelpontját, így folyamatosan fényesedve az évszázad egyik legfényesebb üstököse lehet. Örömként vegyült az örömbbe, hogy a Hale-Bopp még ekkor is nagyon messze volt tőlünk, így nem lett az évszázad legfényesebb üstököse, de abszolút méretei alapján feltételezhetően az elmúlt évszázadok legnagyobb csóvás vándora volt. A látványos üstökösök általában csak egy-két hétig tűnődökölnek, de a Hale-Bopp nagy abszolút fényessége miatt hónapokon át igen feltűnő jelenség maradt, ezért az emberiség történetében valószínűleg ezt az üstökösöt látták a legtöbben.

A nagy várakozás közepette 1995-96 között rengeteg megfigyelés született. Sikertült megállapítani, hogy a kométa magja szokatlanul nagy, mintegy 40 kilométer átmérőjű, és nagy fényességét a magból párolgó szén-monoxid és az azzal kirepülő rengeteg por okozza. A mag forgási idejére 11 és fél óra adódott, de az is kiderült, hogy ez a forgástengely 22 napos periódussal billeg. Több, a magból feltörő anyagsugár is látszott, melyekből idén tavaszra egy koncentrikus héjakból álló burokrendszer alakult ki az üstökös fejében. Ehhez hasonlóan látványos jelenséget a múlt században láthattunk utoljára.

Mindezek a jelenségek és a hozzájuk kapcsolódó eredmények tudományos szempontból nagyon értékesek, de a nagyközönség számára az üstökös hatalmas csóvája szolgáltatja az igazi látványosságot. Napközelsége idején a Hale-Bopp másodpercenként 300 tonna anyagot veszített, amely természetesen nem maradt az üstökös fejében, hanem a napszél és központi csillagunk sugárnyomása miatt lemaradt az üstökös mögött. Így alakult ki a hatalmas, 100 millió kilométer hosszú, szétterülő porcsóva, amely még a fényszennyezett, piszkos levegőjű nagyvárosokból is megfigyelhető volt. A magból kiszabaduló és ionizálódó gázok egy különálló, hosszabb, ám sokkal halványabb csóvába rendeződtek. Ez az egyenes képződmény volt az ioncsóva,

amely sosem látott méreteket ért el. Hossza megközelítette a 300 millió kilométert, ami kétszerese a Nap-Föld távolságnak! Az üstökös anyagában sikerrel mutatták ki a szén-monoxid, az etán, a metán, a kén-monoxid és kén-dioxid, a metanol és még számos bonyolultabb molekula és ion jelenlétét.

A távolodó és egyre gyengülő fényű Hale-Bopp jelenleg már csak a déli féltekéről látható. Egyelőre még szabad szemmel is észrevenni, de pár hónap múlva már csak távcsövel lesz látható. Ahogy távolodik, lassan megfagnak gázai, és pár év múlva kezdetét veszi újabb 2400 éves hibernációjára, hogy Kr. u. 4400-ban visszatérve újabb elkápráztassa késői utódainkat. Reméljük, lesz kinek gyönyörködni benne...

CD-nk \KOMETA könyvtárába a magyar amatőrcsillagászok legjobb üstökösfelvételei kerültek, néhány más csillagászati témájú fotóval és programmal elegyítve.

Sármezczy Krisztián

I Linux

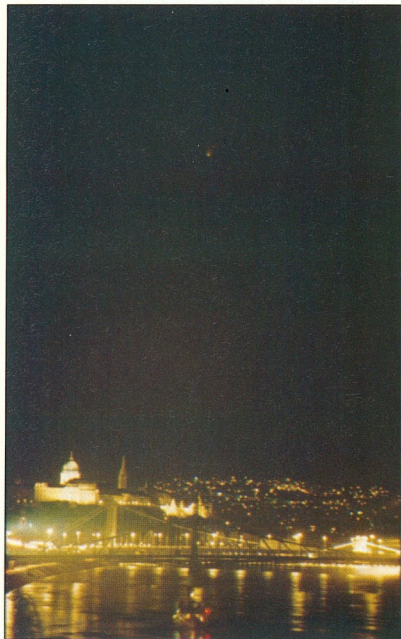
A mostani számunk CD-jére felkerült Linux-anyag picit eltér a megszokottaktól. Sokkal több forráskód és más kiegészítő gazdagítja a választékot, például magyar kiegészítők, Java Development Kit. A megszokott Kernel-frissítések (bár legutóbbi számunk óta csak a 2.1.x, azaz fejlesztői változatban volt változás, a 2.0.30-as, stabil kernel nem változott), RedHat contrib válogatás, valamint upgrade-csomagok – immár a 4.2-es RedHat Linuxhoz – teszik teljesebbé menüket. A teljes 4.2-es disztribúciót egyelőre nem közöljük, inkább sokkal hasznosabbnak bizonyuló programokat tettünk a CD-re.

I JDK 1.1.1

Megjelent a Java Development Kit 1.1.1 linuxos változata, amely lehetővé teszi a legújabb Java binárisok futtatását Linux alatt. Mindemellett felkerült a CD-re a Java Runtime Environment is, teljes dokumentációval és példaprogramokkal. Érdemes megjegyezni, hogy ez a verzió nagyon stabil és gyors Java futtatási környezetet ad a felhasználóknak.

I Magyar kiegészítések

Összegyűjtöttünk jó pár magyar nyelvű kiegészítést és magyar szoftvert is a CD-



hegy". Milliányi ilyen „piszkos hógolyó” kering a Nap körül. Erősen nyúlt pályájuk miatt életük nagy részét a Naprendszer távoli, sötét zugában élik le. Itt, a bolygók pályáján túl, számunkra teljesen észrevétlenek maradnak. Pályájuk napközeli szakaszán azonban a napsugárzás hatására a magban található jég szublimálni kezd, és a felszabaduló gázok, illetve a kiszabaduló por több tízezer-százezer kilométeres térségben oszlik szét. Kialakul az üstökös feje, amely már annyi napfényt ver vissza, hogy a Földről is megfigyelhető lesz.

Amikor '95 nyarán megtalálták és Hale-Bopp névre keresztelték üstökösünket, még a Jupiternél is sokkal távo-



re. Ezek között említést érdemel a 3.2-es XFree86-tól használható XKB billentyűzetdefiniációs rendszer, melyhez a szabványos magyar billentyűzetkiosztás és az USA billentyűzetekhez magyar nyelvű gépelést segítő kiosztás került a válogatásba. Hasonló billentyűzetkiosztások találhatóak szöveges konzolra is. Megtalálja a kedves Olvasó a magyar Linux-Lista 19-20-21. heti archivumát is, így az ebben történő kereséshez nincs szükség Internetre. BBS-ről levelezők vehetik hasznát a magyar fejlesztésű *MultiMail* programnak, amely BlueWave offline levelezéshez használható. Sajnos a legújabb fellelhető változat igen régi, és még sok fejlesztést igényelne. Közöttéltre azért vállalkoztunk, hátha valaki kedvet kap a fejlesztés folytatásához.

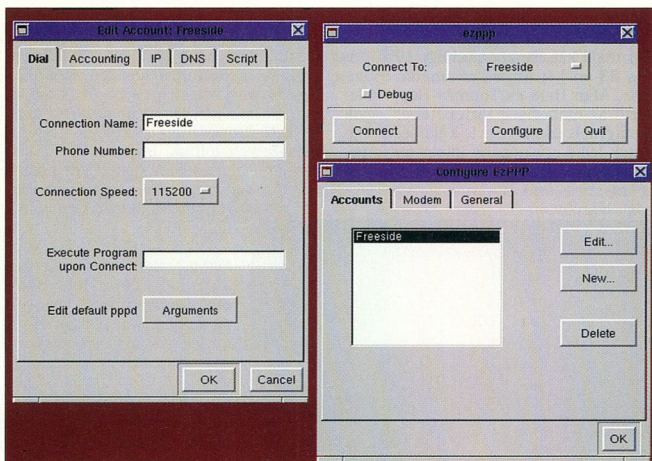
I NCPFS, Mars NWE

Ha valaki egy meglévő helyi hálózaton szeretné Linux rendszerét használni, elengedhetetlen, hogy kommunikálni tudjon a hálózaton többi tagjával. Erre Linux alól is van lehetőség. Mostani számunk CD-jére a Mars NetWare Emulator és a hálózati drive-ok Linux alóli kezeléséhez elengedhetetlen NCP file-rendszer és nyomatkezelő került fel.

A CD-n található programok segítségével egy NetWare-szervert emulálhatunk Linux rendszerünk alatt, miközben a gépet normálisan használhatjuk, hiszen a Mars NWE-szerver a többi Linux-szerverhez hasonlóan működik. A csomagban megtalálhatók a szükséges kliens-oldali. DOS-os programok is. A *marsmail* csomag lehetővé teszi a Pegasus Mail programot NetWare környezetben használni számára, hogy a Linux rendszerre érkező leveleket olvashassák, illetve leveleket küldhessenek. A LinWare-szerver egy IPX router Linux alá, mely az a 1.10-es IPX router specifikációknak felel meg. Az *ipxripd* egy RIP/SAP szerver, ami szintén IPX route-olásra alkalmas. Megtalálható továbbá a Caldera által kiadott (szintén szabadon terjeszthető) alacsony szintű IPX driver-csomag is.

I RedHat-kiegészítések

Szokásunkhoz híven RedHat Linuxhoz adunk kiegészítéseket. Május végén jelent meg a RedHat Linux legújabb, 4.2-es változata. Mint fentebb írtuk, a teljes disztribúció most nem kerül a CD-re, helyette a szokásos contrib válogatás növeli olvasóink szoftvertárát. Található



a CD-n egy frissítés is a 4.2-es változathoz, és a User's Guide is felkerült rá.

Mint mindig, a contrib választékába most is vegyesen került játék-, levelező-, kiegészítő- és szerverprogram, szöveg-szerkesztők, valamint az XFree86 legújabb, 3.2B változata, melyben már például az S3 Trio64UV+ kártyához is található driver. Természetesen a programozni vágyókról sem feledkeztünk meg. Számukra a fent már említett JDK, az *rt* grafikus könyvtár (manapság egyre inkább ezt használják az X alá programot írók), valamint az *XForms* könyvtár szerepel kínálatunkban.

A kiegészítő segédprogramok közül kiemelni az RTF és LaTeX formátumok közötti konverziót megoldó programot, amely lehetővé teszi, hogy Linux alatt, ingyenes szoftverekkel készített dokumentumokat más rendszerek alatt (ahol a szintén ingyenes LaTeX rendszert nem telepítették) el lehessen olvasni, illetve azon rendszereken, ahol a programok nem tudnak TeX formátumot generálni, az RTF-ben kimentett anyagokat Linux alatt olvashatóvá tegyék, vagy tovább dolgozassunk azokon. A *gv* program a ghostview egy szebb, kényelmesebb változata, PostScript anyagok megjelenítésére.

Előző CD-nken már szerepelt az EzPPP program, amely kényelmes, könnyedén konfigurálható grafikus PPP dialer program. Ha csak egy-egy programot szeretnénk rootként futtatni, ahhoz nem érdemes rootként belépni, illetve X alatt a „su” parancs használata esetén a grafikus felületet igénylő programoknál prob-

lémánk lehetnek. Ennek kiküszöbölésére való a *sudo*, amely (a megfelelő autentikáció után) egy-egy program vagy parancs rootként való indítását teszi lehetővé, miközben a munkakörnyezetet is teljesen átadja.

A Midnight Commander (aki nem ismerné, ez egy szöveges Norton Commander-klón) kedvelőinek itt a program legújabb RPS csomagja. Ha valaki PDF programokat gyorsan szeretne Linux alatt megnézni, a legjobb választás az *xpdf* program, amely egy rövid és gyors pdf-megjelenítő X alatt.

Az Interneten Linux alól levelezni vágyók számára felkerült a CD-re az *XFmail* program legújabb változata. Aki már próbálta előző verzióit, tudja, hogy milyen kényelmes és sokoldalú programról van szó. Szintén ismert program a *LyX*, amely egy LaTeX-alapú „WYSIWYG” szövegszerkesztő program. Legújabb változata szintén megtalálható a CD-mellékleten. Grafikai feldolgozáshoz Linux alatt talán a Gimp a legjobb program. Legújabb (0.99-es) béta verziója került a CD-re. A program alapos változást esett át a 0.54-es verzió óta - előnyére. Gond nélkül felveheti a versenyt más, magas színvonalú képfeldolgozó programokkal.

Slapic (*slapic@fido.hu*)

Mint már máskor is írtuk, ez csak egy kis előzetes. A CD-re sok más is felkerült, érdemes alaposan körülnézni. Kellemes böngészést!



A PAGEPRO 6 NYOMTATÓVAL ÖN KÖZEL JÁR A PROFESSZIONÁLIS LÉZERNYOMTATÁS ELŐNYEINEK FELFEDEZÉSÉHEZ

Egy lézernyomtatóra vetett egyetlen pillantás önmagában nem árul el túl sokat. De ha felfedezi a PagePro címkét, azonnal hozzákezdhet a vizsgálódáshoz.



Ez a kicsi, egy A4-es aktátnál nem nagyobb, kompakt fekete-fehér lézernyomtató olyan tulajdonságokkal bír, amit Ön csak jóval nagyobb gépektől várna el. Kezélje hát mindjárt itt a kutatást.

Aképernyőtől a nyomtatásig szinte nem is telik el idő. A nagy sebességű Intel 80960SA processzor, párbán a Minolta szupergyors képtömörítési eljárásával gyors, 6 lap/perces teljesítményt biztosít. Az egyedi képátviteli technológia, kombinálva a [FINE-ART]-tal az 1200 dpi-vel összehasonlítható minőségű, 600 dpi-s felbontást garantál.

Néhány további tulajdonság, amit érdemes megvizsgálni: kifinomult PCL meghajtó Windows 3.1™ és Windows 95™ alá, 2 MB memória, ami 18 MB-ig bővíthető.



A150 lapos papírkapacitás, ami az opciós papírtartóval további 250 lappal egészíthető ki, ebben a készülékosztályban kiugró teljesítménynek számít. Ugyanígy kivételes képesség az egylapos kézi lapadagolóval fejleces levélpapír vagy színes első lap beadásának lehetősége.

Agyakorlatilag nem mérhető mennyiségű özonkibocsátás és a kismértékű energiafelhasználás egyaránt a PagePro 6 környezetkímélő sajátossága. Az öleletes „kettőt egyben” képelárhívó modulrendszer időszakos cseréjekor kevesebb a hulladék és a költségek is lényegesen csökkennek. A dobmodult ugyanis csak a hetedik új festékező behelyezésekor kell cserélni.



Abizonyítékok mérlegelése után csak egyetlen következtetésre juthat: a legújabb Minolta PagePro technika beruházása az adott, rendkívül versenyképes áron már szinte bűncselekmény.

További információkért, kérjük töltse ki és küldje vissza a lap alján található kupont, vagy hívjon minket a 206 2244-es telefonszámon.



Minolta Magyarország Irodarendszer Kft., 1117 Budapest, Galvani u. 4. Telefon: 206 2244 Fax: 206 1869



Név: _____ Cég: _____
 Cím: _____
 Tél./Fax: _____

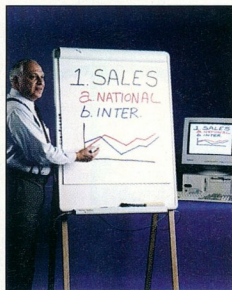
Vizuál

Interaktív Flip Chart

A Vizuál Kft. az idei Ifabón állította ki a Magyarországon újdonságnak számító interaktív Flip Chartot.

A termék leginkább egy nagy méretű, 76x109 cm-es digitalizálótáblára emlékeztet, melynek szárazon törölhető felületére vagy hagyományos papírtömbre egy speciális elektronikus tollal írhatunk, rajzolhatunk különböző színekben. A felirással, felrajzolásal egy időben minden tollvonásunk színhűen jelenik meg a számítógép monitorján.

Munkánk bittérkép formátumban lementhető floppyra vagy merevlemezre. Az adatok módosítására, törlésére a mentést követően is lehetőségünk van. Megfelelő perifériák csatlakoztatásával anyagunk színesben kinyomtatható vagy e-mailen, illetve faxon továbbküldhető. A PC-hez kitett csatlakoztatva a táblára



Flip Chart: jegyzetelés helyett

lára irtakat nagy létszámú közönség számára is láthatóvá tehetjük.

A Flip Chart rendszerigénye minimális, Windows 3.1 alatt akár 386-os, 4 Mbyte memóriájú géppel is használható.

▶ Vizuál Irodatechnikai Kft.
☎ 220-5006

Trio Information Systems

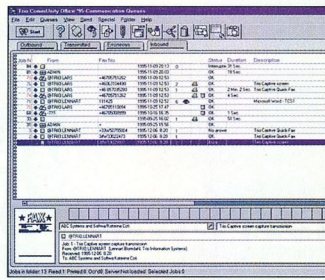
Kommunikációs mindenes

A svéd Trio Information Systems AB kommunikációs termékei, az egyfelhasználós Trio Communication Suite (TCS) és a hálózatos Trio Community az irodai kommunikációs teendőket – faxok küldése, fogadása, információszolgáltatás, üzenetek átvétele stb. – egyetlen felhasználóbarát alkalmazáson belül látják el.

A TCS és a Community egy-egy három leggyakoribb kommunikációs formát: a fax-, a hang- és az adatátviteli lehetőségeket. Elég egy hangátvitelre is képes faxmodem, és a szoftver minden beérkező információt a szükséges módon lekezel, és egyetlen helyre gyűjt össze. A beépített hang-

tervező segítségével komplett automatizált iroda alakítható ki, amely kihasználja a tone üzemmód nyújtotta faxbanklehetőségeket, a hálózatos Communityvel pedig GSM telefonokra küldhetők rövid SMS üzenetek.

Telepítéskor néhány elengedhetetlen paraméteren kívül – név, cím, telefonszám, faxszám, távozási, nemzet-



Trio Community 5.0: magyarul is

közi prefixek stb. – nem kell megadni semmi egyéb, a modemet automatikusan ismeri fel a program. A 16 nyelvre lefordított szoftver – a Trio termékek hivatalos magyar disztributóra, a Kern Communications Systems Kft. jövőtől – magyar nyelven kommunikál a felhasználóval. NetWare-alapú hálózatok mellett a Windows NT alatt is sikeresen veszi az akadályokat – a különféle fax, voice-mail, pager SMS, document-on-demand modulokkal szabadon, a felhasználók számától függetlenül bővíthető, lehetőséget adva a testre szabott alkalmazási felületek kialakítására. A svéd parlament 1200 felhasználóra napi 4000 faxot is kezel ezzel a rendszerrel.

▶ Kern Communications Systems Kft. ☎ 166-1520
▶ kern@kern.hu

Digital

Támogatás Windows NT-hez

Immár a Digital Alpha számítógépek legnagyobb teljesítményű tagjai, az AlphaServer 8400-as és 8200-as rendszerek is futatható a Windows NT. E nagy teljesítményű vállalati szervereken akár 8 db 440 MHz-es Alpha processzorral és 8 Gbyte memóriával is futhat a Microsoft operációs rendszere. A Microsoft – kizárólag Alphára – még az év vége előtt kibocsátja a 64 bites Windows NT béta változatát, amivel nagyon nagy méretű adatbázisok is kezelhetők lesznek közvetlenül a memóriában. A

két szuperszámítógép képességeit híven illusztrálja az a teszt, melynek során egy AlphaServer 8400-as Windows NT 4.0, SQL Server 6.5 és Cheyenne ARCServe szoftverekkel off-line adatbázis-mentési feladatban 240 Gbyte/óra sebességet ért el 20%-nál is kisebb processzorleterheltséggel, szemben a korábbi 5–20 Gbyte/órás eredményekkel. Az új megoldások előnyeit az SAP R/3 felhasználói is élvezhetik, mivel jelenleg a Digital az egyetlen gyártó, amely mind Alpha, mind Intel platfor-

mon támogatja az SAP R/3-at Windows NT alatt.

További újdonság, hogy mostantól a Marathon Technologies Marathon Endurance 4000 szoftvermegoldása elérhető Windows NT-s Priors PC-szervereken. Segítségével akár négy Priors szerver is összekapcsolhatóvá vált egyetlen hibatűrő Windows NT-szerverre. E megoldással kisebb katasztrófák is átvészeltelők, hiszen az Endurance 4000 SplitSite lehetőségével egymástól maximum 1,5 km-re fekvő redundáns „féltrendszerek” is kialakíthatók.

▶ Digital Equipment Magyarország Kft. ☎ 458-5555



KT INTERNATIONAL

KT INTERNATIONAL HUNGARY KFT

1119 Budapest, Keveháza utca 19-21

Telefon: 1613639, 1613668 Fax.: 1613851

Tomorrow's Power Tools

VISZONTELADÓKNAK JELENTŐS KEDVEZMÉNNYEL

1+2 ÉV GARÁCIÁVAL



17 colos **LR,NI,OSD**
76 200,-

15 colos **LR,NI**
DIGITÁLIS
36 900,-

14 colos **LR,NI**
24 990,-

VÉGELHASZNÁLÓ ÁRAINKBÓL

Amd K5-75 Pentium, 8Mb ram, 1Gb winchester,
S3 Trio 64V+ 1Mb VGA kártya, 1.44 Mb FDD,
billentyűzet, egér, minitorony67.000.-

Intel Pentium 120, 16 Mb ram, 1Gb winchester,
S3 Virge 3D, 2Mb VGA kártya, 1.44 Mb FDD,
billentyűzet, egér, minitorony, 8xSony CD-ROM,
SB.Pro kompatibilis hangkártya104.990.

Intel Pentium 166, 16 Mb ram, 1.7Gb winchester,
TSENG ET6000, 2Mb VGA kártya, 1.44 Mb FDD,
billentyűzet, egér, minitorony, 8xSony CD-ROM,
SB.Pro kompatibilis hangkártya116.900.-

Canon BJC240 színes tintasugaras nyomtató27.500.-



VÉGELHASZNÁLÓKNAK ÉS VISZONTELADÓKNAK

Budapest	VII. Rózsa utca 35	(1) 351-74-47 351-74-48
Budapest Spécl	X. Gépmadár u. 13	(1) 261-0573
Gödöllő	Szabadság tér 8.	(28) 418-685
Szeged	Móra utca 38	(30) 447-862
Győr	Nagy Imre u. 8.	(30) 522-297
Pécs	Király utca Átrium üzletház	(72) 213-411
Debrecen	Csapó-Bercsényi sarok	(52) 322-999
Nyíregyháza	Körte utca 3.	(42) 403-033
Szombathely	Kossuth Lajos u. 19.	(94) 340-842

Székesfehérvár	Zsolt u. 35/a	(22) 320-105
Balassagyarmat	Kossuth L u. 13	(30) 525-932
Szekszárd	MR-Comp Széchenyi u. 21	(74) 319-663
Zalaegerszeg	Ady E. út 13.	(92) 330-759
Kaposvár	Arany János u. 1.	(20) 521-215
Dunaújváros	Hajnal u. 3.	(30) 372656
Kecskemét	Kőhid u. 6.	(30) 558-233
Békéscsaba	Luther u. 7/11	(66) 449-472

Apple

300 MHz-es személyi számítógép

Magyarországon a nyár folyamán kerülnek forgalomba az Apple Power Macintosh 6500 termékcsaládjának 300 MHz-es példányai, melyek felgyorsított multimédiás képességeket, beépített Internet-elérést lehetővé, továbbá videorög-

zítő és -szerkesztő képességet is tartalmaznak. Az új operációs rendszere a MacOS 7.6, és az előkészületben lévő 8-as verzió mellett a Rhapsody is fut majd rajta. A Motorola PowerPC chipje által hajtott gépek mindegyike ren-

delkezik minimum 256 Kbyte L2 cache-sel (az alapképzítés egyes gépeknél 512 Kbyte), 32-ről 64 avagy 128 Mbyte-ra bővíthető memóriával, 3 vagy 4 Gbyte-os merevlemezzel, 16 bites CD minőségű sztereó hangzással (SRS hanggal és integrált, kettős módozatú mélynyomóval), valamint Iomega Zip meghajtóval és ATI Rage III grafikai gyorsítóchip-pel. További alaptartozék a 2 Mbyte video-RAM, a 12-szeres sebességű CD-ROM-meghajtó és a beépített 33,6 kbit/s-os modem. A multimédia funkciók magukban foglalják a teljes képernyős alkalmazásokhoz és a mozgóképek lejátszásához használatos QuickTime-t és QuickTime MPEG 2-t, valamint a két- és háromdimenziós grafikák gyors, folyamatos lejátszását lehetővé tevő, gyorsított QuickDraw-t, valamint a QuickDraw 3D-t.

◆ Apple Hungary IMC - Hungarian Data Systems Kft.
☎ 250-3260



Power Macintosh: 225-ről 300 MHz-re

AppleVision

Új géphez új kép

Az Apple profioknak szánt új monitorai – az AppleVision 850 AV és az AppleVision 850 – a gyártó színűség megőrzését segítő, továbbfejlesztett DigitalColor technológiáját

használják. Ismerik a ColorSync technológiát is, ami az adott eszköz szinképzésre jellemző adataival módosítja a feldolgozandó kép színadatait, miközben az anyag a scannerből a képernyőre, onnan pedig a nyomtatóra kerül. Az AppleVision 850 képernyője 20 colos, 19 colos látható területtel, Sony Trinitron antireflexiós képsóval, legnagyobb felbontása 75 Hz-es képváltással 1600x1200 képpont. A 850 AV-ben beépített sztereó hangszórók és mikrofon is található. A képernyőbeállítások az AppleVision szoftverrel végezhetők el. Mindkét monitor Windows 95-öt futtató PC-ekkel is használható megfelelő Macintosh to VGA adapterek segítségével.

◆ Apple Hungary IMC - Hungarian Data Systems Kft.
☎ 250-3260



AppleVision 850 AV: Mac OS 7.1-es vagy frissebb rendszerrel

Graphisoft

ArchiCAD a győztesnek

A Nemzeti Színház épületének megtervezésére kiírt pályázat díjnyertes pályaművét bemutató kiállítás rendeztek a Várzsinházban. Ennek megnyitóján adta át a győztesnek Bojár Gábor, a Graphisoft elnöke a korábban felajánlott ArchiCAD programcsomagot. Az egymillió forint értékű különdíjat a cég a legjobb helyezést elérő, ArchiCAD-et használó tervezőcsoportnak szánta. A nyertes kiválasztása nem okozott gondot, mivel a győztes Bán Ferenc is ezzel az építészeti tervezőprogrammal dolgozott. A Graphisoft fő terméke, az ArchiCAD 19 nyelven kapható, és világszerte több mint harmincezer építész használja.

◆ Graphisoft R&D Számítástechnikai Fejlesztő Rt.
☎ 467-3000

IBM

Új termék-nemzedékek

Az IBM bejelentette VisualAge fejlesztőeszköz-családjának új, továbbfejlesztett tagjait. Az eszközök olyan Web-szerveralapú alkalmazások fejlesztését segítik elő, amelyek nem csak megjeleníteni, hanem módosítani is képesek a vállalati adatbázist. A termékcsalád nyelvi együttműködési, modellezési és menedzmentképességekkel bővült, és hamarosan kiegészítik a JavaBeans komponensmodellel is.

A Technical Interchange 97 konferencián jelentette be az IBM a Component Broker Connector (CBCConnector) és a Component Broker Toolkit (CBToolkit) middleware termékeket. A CBCConnector és a CBToolkit a komponensalapú alkalmazások hálózati fejlesztéséhez, szétosztásához, felügyeletéhez és adminisztrációjához szükséges infrastruktúrát nyújtja. A már létező információerőforrásokból új, elosztott alkalmazások fejlesztethetők ki ebben az egybefogott fejlesztő- és futtatókörnyezetben, amely egyben a CORBA, a COS és az IIOP szabvány első teljes implementációja. A CDToolkit az IBM VisualAge alkalmazásfejlesztői technológiáját terjeszti ki, kezdetben C++, Java és ActiveX klienskomponenseket támogatva, de később várható a SmallTalk és a RAD (VisualAge Generator) támogatása is.

Az idei Ifabótól a Megatrend Kft. által fejlesztett és forgalmazott Infosys integrált vállalatirányítási rendszer rendelkezésre áll DB2-es adatbázis-kezelő opcionálisan Windows NT-környezetben. A DB2 AS/400-as verziójára adaptált Infosys bejelentése ez év szeptemberére várható.

◆ IBM Magyarországi Kft.
☎ 372-1113

TELJES HÁLÓZATI MEGOLDÁSOK A COMPAQ-TÓL!



HUB-OK, SWITCH-EK, ROUTER-EK, KÁRTYÁK.
Csak a Computer 2000-nél, csak viszonteladóknak!

COMPUTER 2000 a Compaq kiemelt **NETWORKING PRIME PARTNERE.**

1133 Budapest, Váci út 110.
Tel.: 267-1888, 465-7000

COMPAQ

Axis Communications

Hálózati Web-kamera

Az Axis NetEye 200 egy színes digitális kamera és egy Web-szerver egyben. Csupán csatlakoztatni kell a hálózathoz, és máris küldhetők az egyes adás képei.



NetEye 200: pillantás a jövőbe

Ehhez sem PC-re, sem szoftverre nincs szükség! A képanyagot úgy tekinthetjük meg, hogy a kamera URL-jét egyszerűen beírjuk böngészőprogramunkba. A NetEye nem csak távoli megfigyelésre és videokonferenciázásra használható. Web-oldalakba illeszthető képeivel testre szabottá tehetjük hálózati megjelenésünket (például ilyen úton is látogathatóvá tehetjük egy rendezvényünket). JPEG formátumú állóképeket is készíthetünk vele – mondjuk egy létesítmény alkalmi látogatóinak kitűzöjéhez –, és ezeket a mozgóképekhez hasonlóan közzétehetjük az Interneten vagy intranetünkön.

► HRP Hungary Kft. ☎ 252-6300

MegaSoft

WinPhone magyarul

Az osztrák MegaSoft társaság programja, a WinPhone immár magyar nyelvű változatban is kapható. A szoftvert integrálták a Kerszöv által CD-ROM-on forgalmazott telefonkönyvvel, így a kiválasztott telefonszám felhívásához elég egy gérgattintás. A program a Microsoft Office 97-tel is együttműködik: egy dokumentumban csak rá kell kattintani egy névre, és a WinPhone már tárcsáz is. Egyaránt támogatja az ISDN, az analóg, a DECT és a GSM rendszereket, Windows 3.x, Windows 95 és Windows NT alatt fut, és Alcatel, Bosch, Ericsson, Siemens stb. telefonkészülékekkel működik együtt. A WinPhone demója megtalálható a Kerszöv új CD-ROM-ján, illetve letölthető a MegaSoft oldaljáról.

► <http://www.megasoft.com>

► Kerszöv Computer Kft. ☎ 212-4249

Ifabo Budapest

Közösségportál

Az ECI Int. GmbH feldolgozta az idei budapesti Ifabo látogatói által kitöltött kérdőíveket. Ezek szerint a válaszadók több mint fele magánvállalat alkalmazásában áll, 16%-uk állami vállalatnál, 13%-uk hatóságánál, illetve közszolgálati intézményénél dolgozik. A látogatók 29%-a 1-9 fős kisvállalatnál keresi kenyerét, ezer vagy annál több alkalmazottat számláló cégtől 13%-uk érkezett. Legmagasabbnak az alkalmazottak 35%-os aránya bizonyult, a közönség 24%-át cég- és üzletvezetők, 13%-át vezető beosztásúak alkották. Sok önálló vállalkozó, illetve társulatonos (23%) is felkereste a vásárt. Legtöbben (72%) a számítástechnika iránt érdeklődtek, ezen belül a dobogós helyezések: szoftver 45%, tartozékok 39%, multimédia 32%. A látogatók 94%-a belföldi, 6%-a külföldi (elsősorban osztrák és román állampolgár), 56%-a budapesti, 38%-a vidéki volt. A standszemélyzet felkészültségét és készségességét 46%-uk jónak, 28%-uk nagyon jónak, 5%-uk nem kielégítőnek ítélte.

Sybase

Adaptív komponens-architektúra

A Sybase ImpactNow adaptív komponensarchitektúráját elosztott, többretegű üzleti alkalmazások készítéséhez tervezték. Nyílt komponenslogikára, sokoldalú fejlesztőeszközökre és optimalizált komponensadattárakra épül. Az ImpactNow támogatja a szabványos logikai komponenseket – JavaBeans, CORBA és ActiveX –, ezáltal lehetővé teszi a fejlesztőknek, hogy olyan programozási logikát fejlesszenek ki és oda helyezték azt, amilyen és ahová alkalmazásuk leginkább megkíván.

Ez az adaptív komponensarchitektúra lehetővé teszi a meglévő adatok, például öröklött alkalmazások és új, speciális adattípusok – térképi, idősoros, szöveges, multimédia, Internet-, intranet- és extranet-információk – egységbe foglalását.

Az architektúra kulcsa a Sybase adaptív szervereinek családja, a cég adatbázis-kezelőinek következő generációja. A szervercsalád 1997 második és 1998 első felében teljesedik ki. Mindegyik szerver tartalmaz majd egy Common Language Processor és egy Common Services modul. Az ütemterv szerint ez év végére elérhetők lesznek a mobil és beágyazott alkalmazások számára optimalizált komponensadattárak. Jövő év elejére az adaptív szerver tartalmazni fogja az adatsarcnokokhoz és -áruházakhoz optimalizált komponensadattárakat. Az új termékekkel vállalati szintű OLTP és vegyes OLTP-DSS alkalmazások készíthetők, illetve integrálhatók meglévő alkalmazásokhoz.

► Axis Számítástechnikai Kft. ☎ 319-2691

► axis@mail.alba.hu

Nokia

Kártyatelefon noteszgéphez

A Nokia mobil kártyatelefonja egy antennával ellátott bővítő-kártya, telefonkészülék és modem egybeépítve. A hordozható személyi számítógép PCMCIA bővítőnyílásába téve – kábel és adapterek használata nélkül – mozgó irodává változtatja a noteszgépet, mivel beszéd, file-ok, telefaxok és rövid üzenetek (SMS) továbbítására alkalmas GSM hálózatokban. Átviteli sebessége V.42bis adattómórtéssel 9,6 kbit/s, de már előkészületben van a 38,4 kbit/s sebességű változata is. A kártya illesztőprogramja a Windows 95. Szoftverek széles választékával kom-



Mobil kártyatelefon: nem telefonkártya

patibilis: Internet-böngészőkkel (például Netscape Navigator, Windows Explorer), PC-s faxszoftverekkel (Delrina, WinFax Pro, Trio Datafax), e-mail-programokkal (MS Mail, cc:Mail, Team Ware Mail) és windowos kommunikációs programokkal (Pro-Comm Plus). A kártyatelefon tömegbe mindössze 60 gramm.

Itt adunk hír arról is, hogy a müncheni Nokia Display Products GmbH és a Computer 2000 Magyarország Kft. szerződést írt alá a Nokia monitorok magyarországi piaci értékesítéséről.

► Nokia Telecommunications Kft. ☎ 175-7650

► Computer 2000 Magyarország Kft. ☎ 267-1888



Nyerjen kétszemélyes luxuskirándulást Kaliforniába, U.S.A.

Egy számítógép kiválasztásánál arra is kell ügyelnie, hogy az milyen alkatrészekből áll. A WESTERN DIGITAL merevlemezekkel minőségi termékhez jut és ráadásul egy hollywoodi utazást nyerhet.

A JÁTÉK FELTÉTELEI: A játékban mindenki részt vehet, aki tetszés szerinti, WESTERN DIGITAL merevlemez meghajtót tartalmazó számítógépet vásárol. Abban az esetben is részt vehet a játékban, ha az említett termékeket külön veszi meg. Ezután elég a kitöltött válaszlapot a vásárlást bizonyító igazolvánnyal együtt legkésőbb 1997.12.31-ig elküldeni a megadott címre. A vásárlási igazolványt kérje az eladótól.



A NYEREMÉNYEK, MELYEK ÖNRE VÁRNAK: Fődíj: 14 napos, kétszemélyes utazás Kaliforniába repülőgéppel, 1 000 USD a zsebében. A gyermekeit sem hagyjuk otthon! Továbbá, WD merevlemezeket örökös jótállást a megvásárolt WD termékekre, vagy megnyerheti a Chip magazin valamelyik díját. A Western Digital játékaról és termékeiről további információt kaphat bárhol, ahol a játék logóját felfedez.

A WESTERN DIGITAL (www.wdc.com) kiváló minőségű merevlemezeket, és más számítógépkomponenseket fejleszt és gyárt. A Western Digital küldetése a vásárlók igényeinek kielégítése. Ezért termékei világszínvonalúak, szolgáltatásai minőségiek.

 **Western
Digital**

A Western Digital termékeit megtalálja az alábbi disztribútoroknál:

3Soft/TH'system Kft., tel.: 0036-1-1401506, fax: 0036-1-1495385, sales@th.soft3.hu, www.soft3.hu

HRP Hungary Kft., tel.: 0036-1-2526300, fax: 0036-1-1491115

Western Computer, tel.: 0036-1-1296869, fax: 0036-1-1294644, wcomp@mail.elender.hu

Network Instruments

Szoftveres protokollelemzés

A minneapolis-i székhelyű Network Instruments bejelentette Observer 4.0 nevű programját, amely Windows 95- és NT-alapú szoftveres protokollelemzést és hálózati hibakeresést tesz lehetővé. Felhasználója figyelemmel kísérheti a sávszélesség kihasználtságát, lista vagy grafikon formájában kimutatást készíthet felhasználó, csomagméret vagy protokoll alapján, betekintést nyerhet a helyi hálózaton zajló adatforgalom pillanatnyi

helyzetébe, és a kritikus helyeket azonnal figyelmeztető jelzésekkel látja el. A nagy, közepes és kis helyi hálózatokban egyaránt használható, a hardveralapú analizátorok lehetőségeivel felruházott, 32 bites Observer 4.0 már kapható Apple, Digital, IBM, Microsoft, Novell gyártmányú és Unix hálózatokhoz. A teljes programot bemutató demó letölthető a cég oldaljáról.

► <http://www.network-instruments.com>

Digi International

Kommunikációs adapterek



DataFire: szerverhez, klienshez, laptopoz

Tulip

Pentium II-es rendszerek

Az Intel új processzorának bemutatásával egy időben lépett a Tulip Computers a nyilvánosság elé Pentium II processzoru új rendszereivel. A Pentium Pro processzor és az MMX technológia előnyeit ötvöző Pentium II-t a Tulip az USB architektúrával együtt szereli gépeibe, amelyek így megfelelnek a nagy teljesítményű alkalmazások által támasztott követelményeknek. A nagyobb rendszer- és hálózati teljesítménytől kezdve az Internetre/intranetre kiterjeszhető és felvihető nagyobb teljesítményű új üzleti életben létfonosságú új multimédia és kommunikációs alkalmazásokig nyújtanak előnyöket a korábbi rendszerekhez képest. Jelenleg 233 és 266 MHz órajelű processzorokkal készülnek, de még ebben az évben sor kerül gyorsabb processzor beszerelésére.

► Tulip Computers Magyarország ☎ 250-8466

► <http://www.tulipcomputers.com>

Star Micronics

Újdonságok Magyarországon

A HRP az idei Ifabón mutatta be a Star Micronics SCP 700-as POS-nyomatóját, melynek érdekessége, hogy a hő- és a mátrixnyomatók technológiáját egyesíti magában. Így a blokkokra, számlákra, nyugtákra és csekkre a több oszlopba is rendezhető számok és más adatok mellé a cég emblémája is elhelyezhető látványos kivitelben. Az SCP 700 soros interface-én keresztül sokféle rendszerbe csatlakoztatható, külön megvásárolható, kétirányú adatforgalmat biztosító interface-e révén pedig PC-vel, kasszával, mágneskártya- és vonalkódolvasóval is összeköthető. Hínyomtató üzemmódban 16,7 sort visz papírra másodpercenként.

Szintén most kezd forgalmazni a HRP a Star Micronics Visual Card nevű mágneskártyáját és az ehhez tartozó íróolvasó készüléket. Az újszerű kártya előlapján egy olyan mező kapott helyet, amelyre három sorban soronként 29 karakter írható. Ez az információ legalább tízezerszer felülírható, vagyis akár minden alkalommal

módosítható, amikor a tulajdonos használja kártyáját. Így a különböző alkalmazott, látogatói és tagkártyák kibocsátói a hátoldali mágnescsikra irt alapadatokat naprakész információval egészíthetik ki.

► HRP Hungary Kft. ☎ 252-6300



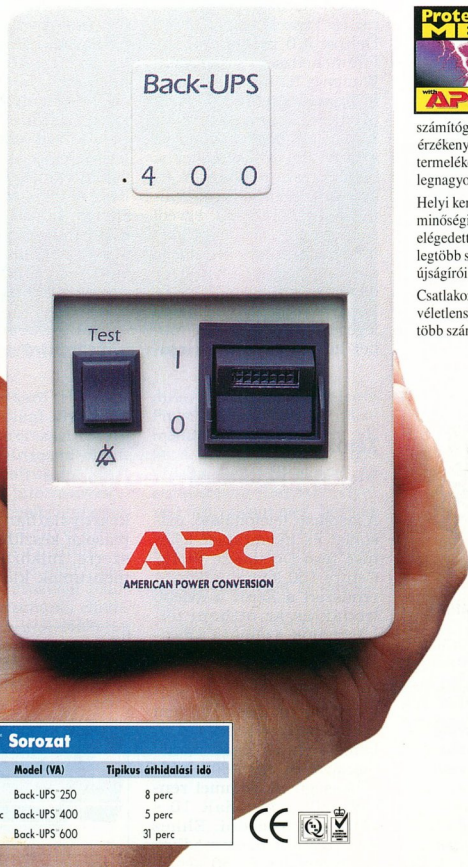
SCP 700: két nyomtató egyben

A Digi szerverek és kliensek számára készített kommunikációs adapterei közé tartozik a DataFire család. Ez egy szerver-, egy kliens PC- és egy PCMCIA ISDN-adapterből áll. Az átalakítók könnyen illeszthetők a Microsoft és a Novell termékeihez – támogatják a NetWare-t és a Windows 95-öt –, adatkiszállítás, -tömörítés és -biztonság tekintetében kihasználják az operációs rendszerek adta lehetőségeket. PPP- és Multilink PPP-támogatással is ellátták őket, így a meglévő Microsoft- és Novell-szervereket a távoli kommunikáció és a más ISDN-eszközökkel való együttműködés képességével ruházzák fel.

Mindhárom adapter kompatibilis a 64 és 56 kbit/s-os ISDN adatkapcsolatokkal, illetve az ISDN telefonkapcsolatokkal. A DataFire BRI (Basic Rate Interface) két 64 kbit/s-os ISDN B és egy 16 kbit/s-os D csatornát támogat. A B csatornák külön-külön is használhatók, vagy összehozhatók 128 kbit/s-os csatlakozásá. A PRIME Primary Rate Interface adapterek ISDN kommunikációs hub létrehozására alkalmasak, 30 B csatornát támogatnak. A DataFire Go! pedig kombinált ISDN/V.34 bővítő kártya lap-
tópok számára.

► Gamaxnet Informatikai Kft. ☎ 214-1408

A legköltségkímélőbb feszültségvédelmi megoldás



Hatékony munkájához elengedhetetlenül szükséges, hogy számítógépei megbízhatóan működjenek. A tápellátás hibái okozzák az adatvesztések közel 50%-át.

Ezért tervezi és gyártja az APC a világ legnagyobb darabszámban elkelt szünetmentes tápegységét - a Back-UPS-t.

Az APC Back-UPS megbízható tápfeszültséget biztosít személyi számítógépeinek, hálózati munkaállomásaiknak, POS termináljainak és más érzékeny elektronikus berendezéseinek. Az APC Back-UPS növeli cége termelékenységét. Költségkímélő megoldásként megvédi alkalmazásait a legnagyobb CAD-es munkaállomástól a kis otthoni számítógépig.

Helyi kereskedelmi és szerviz támogatásunkkal, nemzetközi biztonsági és minőségi szabványoknak megfelelő termékekkel biztosítjuk veivünk elégedettségét. Mindezek után könnyű belátni, hogy miért az APC-t ajánlja a legtöbb számítógépgyártó és szoftverfejlesztő cég, és hogy miért szerzett több újságírói díjat, mint az összes többi versenytársunk összesen.

Csatlakozzon a több mint 6 millió elégedett vásárlóhoz, akik megszüntették a véletlenszerű leállásokat, ezáltal csökkentették költségeiket. Az APC a világban több számítógépet véd termékeivel, mint az összes többi gyártó együttvéve.

BACK-UPS DÍJNYERTES TULAJDONSÁGOKKAL

- A felhasználó által, működés közben cserélhető akkumulátorok, azaz a cellák, hogy szerviz és a keillosákból adódó költségek elacsonyok legyenek.
- Az automatikus énteszt minden újraindításkor, a Back-UPS 400 és 600 megfizethetőséget növeli.
- Az állítható onkapszalatti feszültség lehetővé teszi az elacsonyított feszültségviszonyok közötti működést, ezzel megkímélve az akkumulátort.
- Teljes viláim- és túlfeszültségvédelem.
- A kommunikációs port, a PowerChute Plus szoftverrel együtt automatikus rendszerfelállást, és teljes menedzselhetőséget biztosít a Back-UPS 600-nak.
- A hálózati szintű feszültségvédelem lehetővé teszi az adatokkáik állerítését.
- Az Európai Készségység által elfogadott termékek.
- 2 év garancia.

Ingyenes „Solutions” katalógus

Küldje vissza ezt a kupon faxon vagy leveleiben, vagy hívja fel irodánkat és kerje ezt a katalógust.
 Igen! Kérem küldjenek részemen ingyenes információt az APC feszültségvédelmi megoldásairól.
 Igen! Kérem hívjanak, hogy szóban kapjak felvilágosítást az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

Név: _____
 Vállalat: _____ Beosztás: _____
 Cím: _____
 Telefon: _____ Fax: _____ e-mail: _____
 Használt PC-k típusa: _____
 Használt UPS típusa: _____
 Végfelhasználó: Használt PC-k száma: _____
 Viszonylat: Eladott PC-k száma/hónap: _____
 A következő fél évben vásárolni kívánt UPS-ek száma: _____

H-A01-B2

APC Back-UPS® Sorozat

Alkalmazás	Model (VA)	Tipikus áthidalási idő
386 / 486 / Pentiumos PC	Back-UPS 250	8 perc
Multimédia PC / Power Mac	Back-UPS 400	5 perc
Multimédia és Internet PC	Back-UPS 600	31 perc



SurgeArrest & ProtectNet
 Túlfeszültség-védők AC és adatvonalakra



Túlfeszültség-védők AC telekommunikációs és adatvonalakra

Back-UPS & Back-UPS PRO
 UPS-ek PC-khez és munkaállomásokhoz



250VA to 1400VA-ig

Smart-UPS & PowerChute plus
 Menedzselhető UPS szerverekhez, hálózatokhoz



250VA to 3000VA-ig

Matrix-UPS & Accessories
 Moduláris UPS kliens/ szerver adatközpontokhoz



3000VA és 5000VA



AMERICAN POWER CONVERSION

Telefon/Fax: (1) 269-6433
 1075 Budapest, Madách Imre tér 7. V. em. 2/a
 Magyarország
 e-mail: apchun@apcc.com / Web PowerPage: www.apcc.com

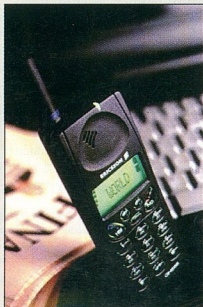
©1997 APC. Minden jog fenntartva. A hibái ill. használt védjegyei a megfelelő tulajdonosok birtokát képezik.

**AZ APC TOBB DÍJAT NYERT
 MINT AZ ÖSSZES TÖBBI UPS GYÁRTÓ
 EGYÜTTVE.**

Ericsson

Belbecs és külső

Az Ericsson új, GH 688-as mobiltelefonjának működését számos szolgáltatás, többek között csücsotechnológiás adat- és faxkommunikáció, üzenetközvetítés, a kon-



GH 688: kézben tartható irodai kommunikáció

ferenciahívások kezelése, híváskorlátozás, a hívó fél azonosítása, automatikus újratárcsázás és a díjszabásra vonatkozó információk nyújtása teszi teljessé.

Érdekes szolgáltatás, hogy egy SIM kártya segítségével készüléknek két telefonszám – egy az üzleti, egy a magánhívások számára – használható eltérő előfizetési díjszabás ellenében.

Antennája masszív kivitelű, és kétféle kihangsúlyozó készülékhez csatlakoztatva egy cseppet után automatikusan fogadja a hívást. Memóriája 99 telefonszám és név befogadására elegendő – a továbbiak a SIM kártyán tárolhatók –, és kilenc szám

programozható be egy nyomógombos hívásközvetítőre.

A GH 688-as nagy teljesítményű akkumulátorra hat óra beszélgetési és 100 óra készenléti időt biztosít, pontmátrix kijelzője 3x12 karakteres.

A 160 g tömegű, 130x49x23 mm-es (ultravékony akkuval 19 mm vastag) készüléket jú-



GA 628: kommunikációs kaméleon

nusban hozták forgalomba.

Júliusban kezd árusítani másik, elsősorban fiataloknak szánt mobiltelefonját az Ericsson. A GA 628-as legszembevetőbb tulajdonsága – mégpedig a szó szoros értelmében –, hogy 15 különböző jellegű, könnyen cserélhető előlap tartozik hozzá. Ezekkel az egysíntű vagy merész mintás kiegészítővel az alkalomhoz, illetve a tulajdonos hangulatához igazítható a készülék külsője.

◆ Ericsson Kft. ☎ 265-7100

Adobe

Type 1 fontok Windows NT-n

Az Adobe Systems régóta várt fejlesztéssel állt elő: Type 1 betűtípus-könyvtárát és Type Manager (ATM) Deluxe 4.0 professzionális fontmenedzselő programját Windows NT 4.0 platformon is hozzáférhetővé tette. A program abban segíti felhasználóit, hogy a Type 1 és a TrueType betűkészletekkel belül egyaránt könnyen és gyorsan alkothassanak általuk meghatározott, egyedi csoportokat, melyeket bármikor aktiválhatnak, illetve deaktiválhatnak. Mivel így csak azokat a fontokat használják, amelyekre ténylegesen szükségük van, többet használhatják a ren-

delkezésükre álló rendszer, illetve alkalmazói szoftver képességeiből. A felhasználók akkor is mintakatalógusokhoz hívatnak képernyőjükre, ha az érintett betűcsoport nem aktív, mintakatalógus és indexet nyomtathatnak készleteikről. Keresők segítik a kívánt font gyors megtalálását és az aktív betűtípusok áttekintését a rendszerben. A Windows NT-s ATM Deluxe 4.0-val – amely már kapható a viszonteladóknál – a fontcsoportok Macintosh és Windows 95-ös rendszerekbe is exportálhatók.

◆ Trans-Europe Management Kft. ☎ 140-0730

Xerox

Négy irodagép egyben

A faxolást, telefonálást, másolást és nyomtatást lehetővé tevő Document WorkCentre 150 kommunikációs rendszert a Xerox a kisebb irodák és az otthoni felhasználók számára készítette.

A többfunkciós gépek kategóriájában szokatlan módon faxa nem hő-, hanem normálpapíros kimenetű. A berendezés 12 lapos faxmemóriával és egy 9600 bit/s sebességű modemmel rendelkezik, egy oldalt 10 s alatt képes leadni. Ehhez és a szöveg üzemmóddhoz 12 egyérintés és 50 gyors-tárcsázás szám programozható be. A rendszer a Xerox tintasugaras technológiáját használja, 3 lap/perc sebességgel és 300 dpi felbontással nyomtat. Kompatibilis a Windows 95-tel, a Windows 3.x verzióval és a DOS-os programokkal. Másoláshoz és faxoláshoz használt scannerének felbontása 200 dpi, 16 szür-

keárnyalatban legtöbb 99 másolat készíthető vele egyszerre, miközben a dokumentumok kicsinyíthetők.



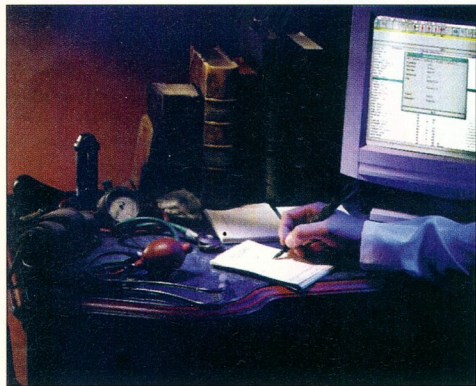
Document WorkCentre 150: időt és pénzt takarít meg

A készülék kettős hozzáférést, így egyszerre több funkciója is használható, például nyomtatás közben faxot küldhet vagy fogadhat.

◆ Rank Xerox Magyarország Kft. ☎ 496-8400

HP-SMS

Forráskihelyezés kórházakba



Clinicom Plusz: integrált kórházi rendszer

A Hewlett-Packard (HP) és a Shared Medical Systems (SMS) magyarországi leányvállalata együttesen olyan pénzügyi konstrukciót kínál egészségügyi intézmények – kórházak és rendelőintézetek – számára, amellyel rövid időn belül kiépíthető az egészségügyi intézmény testre szabott informatikai rendszere, és a beruházás elindításához nem kell előzetes banki garanciát szereznit. A HP ehhez a minden részletre kiterjedő hardverbázist és a projektfinanszírozást, az SMS pedig a magyar nyelvű és mo-

duláris felépítésű Clinicom Plusz integrált kórházi informatikai szoftverrendszert adja. A bankgaranciát az SMS vállalja, amit a HP elfogad. Az outsourcing (forráskihelyezés) úgy valósul meg, hogy az SMS az adott egészségügyi intézménnyel kötött szerződés értelmében kihelyezi a két cég hardvereit és szoftvereit.

- ◆ Hewlett-Packard Magyarország Kft. ☎ 343-0050/146
- ◆ SMS Magyarország Kft. ☎ 251-1454/134
- ◆ <http://www.pro-patiente.hu/md>

Magic

„Varázslat” AS/400-on

A Magic Software Enterprises bejelentette a Magic Server/400 változatát, ami az IBM AS/400 számítógépének újabb modelljein futtatható. A termék, melyet az IBM rochesteri intézetével közösen fejlesztenek, már a felhasználó rendelkezésére áll. Ez a változat kiterjeszti a Magic megoldásokat az AS/400-on

futtatható szerveralapú alkalmazásokra is, és lehetővé teszi az AS/400-as szerverek integrálását heterogén környezetbe. Architektúrája kihasználja az AS/400-asok alkalmazás- és adatbázis-szerver tulajdonságait, olyan előnyöket biztosítva, mint az alkalmazásparticionálás, az n-rétegű futtatási lehetőség

Cisco

Kombinált kapcsolóközpont

A Cisco Systems bemutatta a Cisco 3800-as kombinált kapcsolóközpontot, amely első ízben ötvözi a kapcsolt hang-, többprotokollós adatforgalom és -irányítás technológiáit Frame Relayen és Asynchronous Transfer Mode-on (ATM-en) keresztül egyetlen platformon. Ez a fiókirodáknak szánt költségkímélő hálózati csatlakozás telepítések során többre jutó szolgáltatást nyújtó Frame Relay elérést biztosít, amiről az üzleti alkalmazások által támasztott követelményekhez igazodva egyszerű szoftvercsere útján T1/E1 ATM-szolgáltatásokra lehet váltani. A Cisco 3800 három változatban kerül forgalomba. A 3810-es egysítes alappal a vállalat gerinchálózatának hang-, adat-, fax- és LAN-képességei terjeszthetők ki a kis, távoli irodákra. A háromsíkú 3830-as távoli telephelyeken nyújt támogatást

a fejlett adatirányításhoz és a drót nélküli átvitelhez. Végül a nyolcsíkú 3880-as modell



Cisco 3800: három változatban

központi kapcsolásra szolgál kis- és közepemretű feladatkritikus hálózatokban.

- ◆ Cisco Systems Hungary ☎ 266-7770

VAR Computer

ISO 9002 tanúsítvány

A VAR Kft. tavaly nyáron kezdte meg az ISO 9002 szabvány szerinti minőségbiztosítási rendszer kialakítását. A felkészítés egy tanácsadó cég közreműkö-

désével a munkafolyamatok feltérképezésével indult, személyes interjúk formájában. Erre az alpra építettek piramisszerűen a minőségbiztosítási rendszert, melynek csúcán a minőségpolitika áll. A rendszert egy minőségbiztosítási kézikönyvben és 12 eljárásban rögzítették, pontosan leírva a teljes munkafolyamatot és meghatározva a felelős személyeket. A teljes dokumentáció SoftSolutions, Group-Wise és a VAR által fejlesztett Alpha5 programok segítségével készült, és kizárólag hálózaton keresztül érhető el. A rendszer kiépítése ez év elején ért véget, és a próbahónapok leteltével, illetve az auditálást követően a cég megkapta az ISO 9002 minősítést.

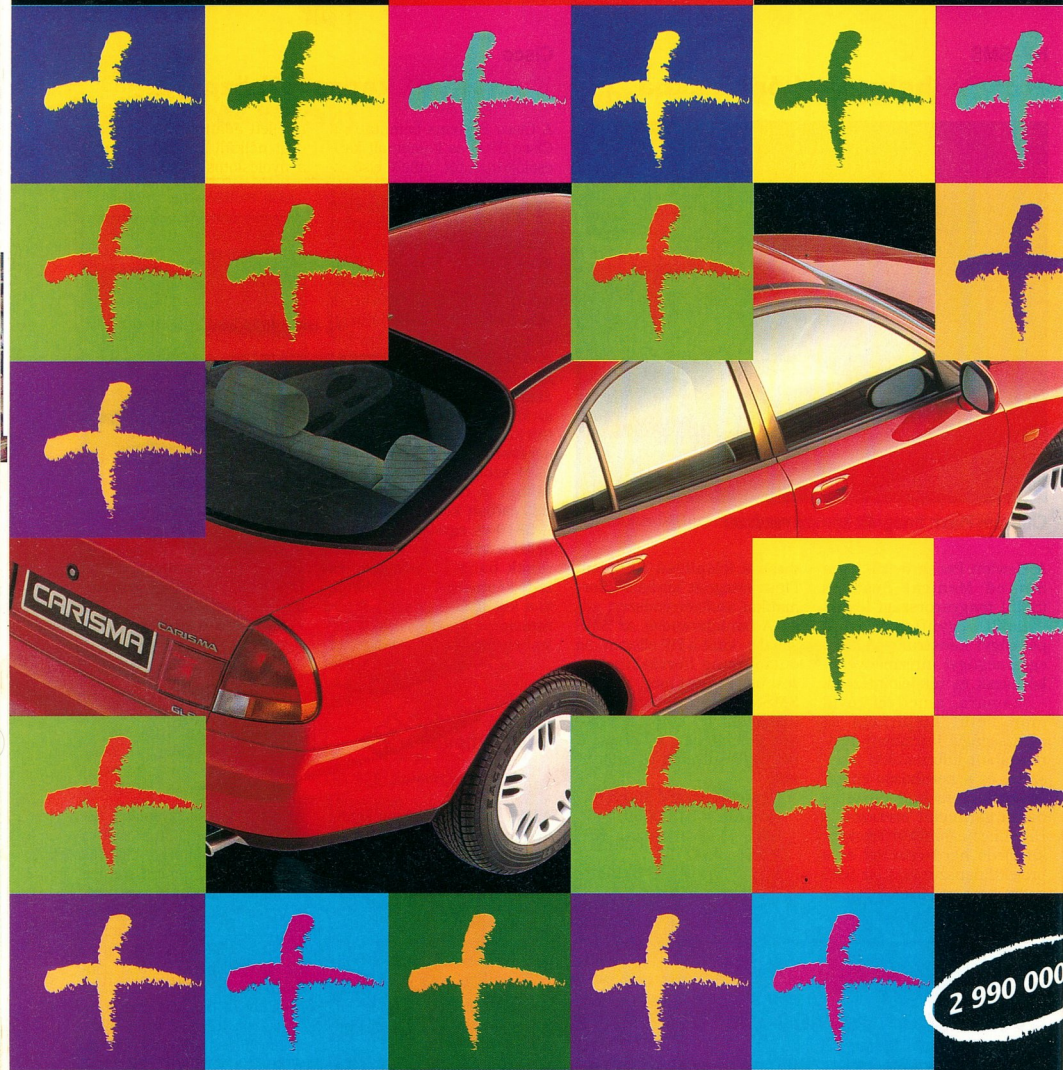
kliens/szerver környezetben, valamint az Internet- és intranet-alkalmazások létrehozása.

Az Onyx Kft., a fejlesztőeszköz hazai disztribútora sikeresen telepítette és bevizsgálta a Magic/400 kliens és szerver változatát, amiben – a gyártó cégek együttműködéséhez hasonlóan – az IBM Magyarországi Kft. is teljes mértékben közreműködött.

- ◆ Onyx Szoftverház Kft. ☎ 209-3394

- ◆ VAR Computer Kft. ☎ 222-2827

MITSUBISHI CARISMA



BUDAPEST: DENZEL AUTÓ HUNGÁRIA KFT., TEL.: 156-7401; DUNA INTERSERVICE KFT., TTK-TEL.: 250-4065, SZKG-TEL.: 270-2121; RÁCZ HÁROM CYÉMÁNT KFT., TEL.: 404-0404; DEBRECEN: LANMOBIL KFT., TEL.: (52)413-028; EGER: UNIVERSAL AUTOCENTRUM KFT., TEL.: (36)412-122; GYŐR: PANNONAUTO KFT., TEL.: (90)319-764; KISKUNHALAS: KIRÁLY AUTOSZERVIZ KFT., TEL.: (77)420-215; MISKOLC: TOP AUTOMOBILE KFT., TEL.: (46)411-908; NYÍREGYHÁZA: AUTO SZ & B KFT., TEL.: (42)403-401; PECS: AP+T KFT., TEL.: (72)448-203; SIOFOK: SIO-MOTOR KFT., (84)318-181; SZEGED: TISZA 2000 AUTOHAZ KFT., TEL.: (62)323-900; SZEKESFEHÉRVÁR: UGRICS ÉS TÁRSA KFT., TEL.: (22)320-386; SZOLNOK: MITSUBISHI TÓTH AUTOSZERVIZ, TEL.: (56)374-111; SZOMBATHELY: MITSUBISHI KREPLI, TEL.: (94)327-946; VESZPRÉM: AUTO ANTEUS KFT., TEL.: (88)326-958; ZALAEGERSZEG: PETER TIBOR ÉS FIA AUTOMOBIL KFT., TEL.: (92)326-111

SOK-SOK APRÓ PLUSZ - ÉS UTÁNA EGY ÓRIÁSI.

Vannak, akik az utolsó cseppig élvezni akarják az élet örömeit. Ők minden területen elvárják környezetüktől és tárgyaiktól, hogy azok a legtöbbet, a legjobbat nyújtsák. Soha sem érik be kevesebbel - IGÉNYESEK.

Őn közülük tartozik? Akkor a Mitsubishi Carisma éppen Önnek készült!

Ez az autó nem ismer megalkuvást. Itt a sok-sok plusz nem megy a többi jellemző rovására. A Carisma a Mitsubishi csúcstechnológiáját nyújtja Önnek. Azt, amely a fényes autószalonokon és a győtrő raliversenyeken egyaránt dicsőséget szerzett modelljeinek. A Mitsubishi dealereknél erről Ön is meggyőződhet!

Biztonságos, kényelmes, dinamikus és elegáns. A futóműtől a sebességváltóig, a szervókormánytól a gazdaságos motorig számtalan olyan apró, de fontos megoldást vonultat fel, amelynek köszönhetően kivételes autózási élményt nyújt gazdájának.

Gazdag felszereltség, tökéletes minőség, a környezetvédelmi előírásokat is messze túlteljesítő csúcstechnológia és 3 éves (vagy 100.000 km-ig szóló) garancia – ezt kínálja Önnek a Mitsubishi Carisma.

Végül a rengeteg apró plusz után, íme egy óriási plusz: a Carisma rendkívül kedvező 2 990 000 Ft-os ára!



Dell

Szervergép Pentium II-vel

A Dell Computer nem sokkal az Intel új processzorsaládjának bemutatását követően jelentette be Pentium II-alapú szervergépét, a PowerEdge 2200-at. A szerver 233 és 266 MHz-es változatban is kapható, és elődjétől, a 2100-tól eltérően két processzor befogadására is alkalmas. 32 Mbyte-os EDO ECC DIMM memóriája processzoronként 256 Mbyte-ig, belső tárolókapacitása 27 Gbyte-ig bővíthető. Másodsztintú cache-e 512 Kbyte-os, Adaptec 7880 Ultra/Wide SCSI vezérlőt építettek bele. Egy párhuzamos, két soros és egy PS/2 egérsortja, három 5,25 colos külső és há-

rom 3,5 colos belső meghajtója van. Alapartozék továbbá a nyolcsoros sebességű SCSI CD-ROM- és a 3,5 colos floppymeghajtó, a 3Com 3C900 hálózati kártya, a színes monitor, a 105 gombos billentyűzet és az egér is. A Novell NetWare- és Windows NT-kompatibilis PowerEdge 2200-ra az Intel Server Manager 2.5-öt telepítik.

Az új gép júniustól megrendelhető a magyar disztributornál, a HumanSoft Kft.-nél, amely nemrégiben új irodaházba (1131 Budapest, Dolmány u. 12., fax: 270-7679) költözött.

◆ HumanSoft Kft. ☎ 270-7600



PowerEdge 2200: kétprocesszoros kiépítés

Tektronix

Új Phaser nyomtató

A Phaser 560-at június közepén jelentették be a Tektronix képviselői. Az új színes lézernyomtató alacsony – oldalankénti 7 pennys, azaz mintegy 21 forintos – nyomtatási költsége feleslegessé teszi a színes fejléccel ellátott, nyomdai úton előállított cégpapír használatát a hivatalos levelezésben. A színes elemek, logók ugyanúgy papírra vihetők vele, mint a szöveg, azonos oldalankénti áron, és mindez természetesen a címkekre, borítékokra is érvényes.

A Phaser 650-nel 60–165 grammig sokféle – például másoló- vagy újrafelhasznált – papír használható, a mellékelt Phaser CopyStation szoftverrel pedig színes fénymásolóként is üze-

lmetethető. Három papírtálcája programból is kiválasztható, és a teszteredmények szerint felhasználója 10 ezer ki-nyomtatott oldalanként hatszor kevesebben be-avatkozásra. Munkacsoportos felhasználáshoz Ethernet, Token-Ring vagy LokalTalk hálózati támogatás választható hozzá.

A PhaserLink segítségével könnyen menedzselhető tetszőleges Web-böngésző felhasználásával, tetszőleges platformról. A programmal kimutatás készíthető arról, hogy melyik felhasználó mennyit és milyen minőségben nyomtatott, továbbá a tintapatronok állapotáról is kérhető jelentés.

◆ Business Data Budapest Kft. ☎ 21-2547

ParaRadio

Rádió a hálón

A ParaRadio három dolgot kapcsol össze: az Internetet, a rádiót és a jövőt, az elektronikus térben előtűnk álló, társadalomformáló lehetőségekről beszél. Mindezt közönség nélkül kezdi, mivel a résztvevőket előnyben részesíti a passzív hallgatósággal szemben.

Minden szerdán négy órán keresztül kutat és kísérletez a kultúra, a technológia és az életstílusok területén, bemutatva azokat az arcokat, gépeket, elképzeléseket és műalkotásokat, amelyek a következő évtizedre lehetnek hatással.

Bárki, akit érdekelnek a technológia, a kultúra és a kommunikáció új módszerei, részt vehet a műsorok

készítésében, amennyiben felveszi a kapcsolatot a ParaRadio koordinátorával (para@c3.hu).

Lehet műsorötletekkel segíteni másokat, de lehet műsorokat is készíteni. Profi rádiósok állnak a kezdők rendelkezésére, tanulás, továbbképzés lehetőségét ajánlva.

A RealAudio elérhető minden szerdán délután négytől nyolcig. Az utolsó öt adás teljes anyaga, valamint válogatás a korábbi programokból folyamatosan elérhető az archívumban.

◆ <http://www.c3.hu/para/>
◆ ParaRadio AudioLab: C3 Budapest, Országház utca 9.

◆ IRC: #para

A géppel számítóknak



Modula HIGH OFFICE PC kollekcio

Minitorony, PCI Intel Triton VX chipset alaplap,
Intel Pentium 133 MHz CPU, 16MB SIMM RAM,
GB EIDE HDD, 1,44 MB FDD, PCI VGA Card 1 MB,
8x CD-ROM drive IDE, SB 16-kompatibilis
hangkártya, 102 gombos billentyűzet, Mouse + pad

Szoftverek

MS-Windows 95 CD OEM
HUN. MS-Works 3.0,
COREL Draw 3 OEM

KOMPLETT ÁR
279 900 Ft

Modula 14" SVGA Monitor

14", 0,28 mm dot pitch, felbontás: 800x600/75 Hz
NI, max. felbontás: 1024x768, digitális vezérlés



Hewlett-Packard 820 CXI professzionális nyomtató

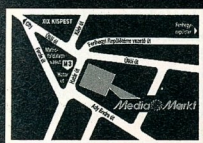
A/4, 600x600 dpi felbontás fekete,
600x300 dpi színes, PCL 3, 2 nyomtatófej,
6,5 lap/perc nyomtatási sebesség,
Windows 95 nyomtatási környezet, 50 méretezhető
True Type font, HP RealLife képalkotó rendszer

Nyitva tartás:

Hétfő-vasárnap
9.00-20.00

**Az ár az ÁFA-t
tartalmazza.**

Europark Kispest
1191 Budapest, Üllői út 201-231.
Tel.: 347-1650, fax: 347-1651



Media Markt
Mi más.

Morgolódás

A következő témáról már annyi sületlenség látott napvilágot, hogy lassan érdemes tiszta vizet önteni – ha nem is a pohárba, de legalább az álszent, demagóg pánikkeltők fejére.

Illó lenne objektív módon megközelíteni a témát, de a megjelent anyagok után ez elég nehéz. Az eddigi hozzászólások az Internet ellen nem nevezhetők objektívnek, így mi is talán előítéletből fabrikált szemellenzővel felszerelve közelítünk a témához.

Vágnak bele. Egyes vélemények szerint korlátozni kell az Internetet, mivel obscén, a gyermekpornó melegágya, a kibogatópalánták által áhitott tudnivalók rifoghatatlan tárháza stb. („Hogyispersze” – mondaná erre Sztyepan Besenyó.)

Nos, ez annyira igaz, amennyire a mi kutatásaink „tudományosnak” minősülhetnek. Egy erősen egyoldalú véleménnyel szemben egy másik, szintén kissé egyoldalú sikeredett, de a valósághoz (szerintem mindenképpen) közelebb álló megközelítést szeretnék alátámasztani. A tiltások be, korlátozzuk stb. az Internetet referénu vélekedésekkel szemben mi azt ajánljuk, hogy inkább terjesszük, védjük meg a szabadságát, és ahol kell, még jobban szabadítsuk fel. Érdemes leszögezni, hogy ma egy sima „középutas” (jelen esetben ez azt jelenti, hogy minden érdekel, de semmi sem annyira frekvéntalan, hogy rákeressek) internetezés alkalmával roppant kicsi az esély (nyugodtan mondhatnánk, hogy nulla, de ne zárjuk ki semmilyen lehetőséget), hogy valaki gyermekpornó, sőt egyáltalán pornográf képekre, leírásokra bukkan.

Elvécélődhetünk azon, hogy savanyú a szőlő, mivel nem találtunk semmi ilyet, de nem szeretnénk, ha a hivatalos felreagazók kifogatnák szavainkat. Sokkal egyszerűbb és olcsóbb módja is van a pornó témájú alkotások begyűjtésének. Ha valakinek nem jut eszébe egy sem, az ólálkodjon pár percre az újságosstandok és a videotékák környékén...

Ugyanígy az atombomba és más robbanószerkezetek leírására sem könnyű szert tenni a hálózaton. Egy jó kémiantanuló talán hamarabb érhet el „eredményt” a témában (persze kisebb szerkezetekben gondolkodva), mint egy megszállott, vörösszemű internetező.

A robbantásokkal kapcsolatban még any-

nyit érdemes megjegyezni, hogy amennyiben mégis megtalálja valaki az atom- vagy hidrogénbomba készítésének ABC-jét, nem kell attól félni, hogy havi zsebpénzét felhasználva, hétvégén a sufimban összeeskábál egyet. A pénzesebb fanatikuskor már elég sokat összeirtentettek volna, ha ilyen egyszerű lenne.

Mégis, miért erősködnek egyesek ennyire, hogy bebizonyítsák: a „hálózatot” igenis korlátozni kell? Nyilvánvaló, hogy az Internet még mindig meglévő, bár egyre szűkebb valódi szabadsága, ellenőrizhetetlensége zavarja őket, és a mindenkori hatalom képviselői is ezen a „mérhetetlen” szabadságon szeretnének változtatni. Azért nem szabad szó nélkül elismerni emellett, mert az Internet valami va-

den vele kapcsolatos tevékenység eredménye. A hálózat beiktatása előtt be lehetne tiltani például a fegyvereket vagy a kőlekedési eszközöket (rengeteg a baleset) és így tovább.

Van egy valódi veszélye a Netnek, mégpedig a rajta tárolt információ iszonyú mennyisége. Az érdeklődőt magával ragadhatja a tudás e tárházának kimeríthetetlen bősége, így könnyen kialakulhat egy olyan függőség, hogy az illető minden szabad percét az Interneten barangolva tölti (már amennyiben a pénztárcája megengedi). Így az egyetlen valóban szükséges korlátozás csak a hálózaton töltött időre vonatkozhatna – de ez is maradjon csak meg az önkorlátozás szintjén. (A német CHIP-ben már megjelent néhány interjú olyan netezőkkel, akik egyre több időt töltenek a Hálón, és a pszichológusok szerint a függőség összes klasszikus tünete jól megfigyelhető rajtuk – a szerk.)

Négybetűs szavak – site, HTML, VRML, disk, hard...

Most pedig az érzékeny lelkűtiek és a bigottabb beállítottságúak saját érdeklükben itt ab-bahagytatják a cikk olvasását, mert az Internet elleni támadások szintjére süllyedt, iszonyú demagóg kutatásunk eredményét adjuk közre, a hálózat védelmére itt cikkünkben foglaltak alátámasztására. (Az előbbi gyönyörű körmondat és társai – meglehetősen érdeklődés esetén – politikai beszédek tünningolására is megrendelhető lesznek a Neten: -)

Mivel igen nehézkes sima barangolás közben az említett témákra bukkanni, egy felmérésünköz (az egyes témák milyen súllyal képviselik magukat a Neten) igénybe vettünk egy magyar és egy nemzetközi keresőrendszert. Mindkettő kulcsszavak alapján segít megkeresni az adott témával foglalkozó anyagokat, egyébként nagyon sok ilyen „kereso” van, de természetesen egyik sem teljes.

A két kereső számadatait nem lehet összevetni, mert eltérő az adatbázisuk és a számok sem ugyanazt jelentik. A magyar kereső (Heureka) szövegkísérő és találatot jelenít meg. Esetenként ugyanarról a dokumentumról lehet sokszor több helyen megtalálható ugyanaz a file – ez az Internet sajátosságai közé tartozik. A másik kereső (Yahoo!) kategóriákat és hálózateket vagy Internet-helyeket (site-okat) különböztet meg. Az egész felmérés ilyenén megközelítése szerintünk is marhaság, de egész szépen illeszkedik a kialakult vita színvonalához. Most lássuk a keresés igazán érdekes eredményeit.



Aki keres, talál...

lóban újat nyújthatna mindenkinek: az információ szabadságát, a tudáshoz való legdemokratikusabb hozzáférést minden érdeklődő számára. Ez ugye fentről nézve roppant veszélyes dolog, gyorsan tegyünk ellene valamit, tiltssuk be, korlátozzuk, csináljunk belőle (még több) pénzt. A legújabb eszemert ötlet a bitadó, az információ Interneten keresztül áramlásának megadóztatása. Félő, hogy ekkora marhaságnak nem bírnak majd ellenállni egyetlen országban sem.

Az Internet hasznossága mellett eltörpül minden beteges elágazásának összes káros hatása. Az Internet önmagában nem lehet rossz vagy jó, az csak egy eszköz, amit mindenre lehet használni – az embertől függ min-

▶ Ketchup, bomba, Internet: CHIP, 97/4/28

A Heurékával rákerestünk a porno, a boldogság és a beke szavakra.

Találataink a porno esetében: szógyakoriság 245, dokumentumtalálat 197. Csak hogy kedves gúliszemű, nyálsorgató barátaink, nem ilyen fényes a helyzet. Szó sincs zaftos képekről, akrobatikus események természetes leírásáról, ugyanis a dokumentumok szinte kizárólag az adott téma vitairatainak tekintetét, vagyis ehhez az íráshoz hasonló dokumentumokról van szó. Csak azért nem írjuk azt, hogy kizárólag ilyesmik találhatók a találatok között, mert ahhoz mindent el kellett volna olvasni – erre pedig sem időnk, sem kedvünk nem volt. A hivatkozások címsorai alapján azonban nem nagyon lehet mátra számitani, mint pro és kontra eszmefuttatásokra.

Haladjunk tovább: a boldogság szóra 623 gyakoriság és 475 találat, a beke szóra 3145 és 2100 volt az eredmény. Ide begyűrték a Beke nevekkel foglalkozó dokumentumok is. Igaz, nem sok, ugyanis a keresésnél nem írunk ékezeteket. Ezek szerint roppant kevés és boldog a hálózat, valamint sokat értekeznek rajta a botszínáta szexualpszichológus-

Hűvösebben a forró dolgokról

A cikkben foglaltaknál kissé objektívebben vizsgálva a dolgokat el kell ismerni, hogy sok szextémájú site létezik az Interneten – de a támadások nem a közönséges szex ellen irányulnak, hanem a keményebb pornó ellenük. A hálózatban található helyek legnagyobb része egyébként is csak előfizetőknak érhető el, tehát „csak úgy” nem találhatjuk szembe magunkat a leplezetlen igazsággal. Ami pedig az ingyenesen letölthető, megnézhető képeket illeti (mivel ilyenek is vannak), nos, azok szintén nem jelenthetnek olyan borzasztó veszélyt, hiszen hasonlókkal nap mint nap találkozhatunk a legtöbb sajtóterekben a napilapoktól kezdve a különböző magazinokig. Talán csak a Dörögő Dömötör nem próbálta még ily módon növelni példányszámát.

sok, a prúdek, a szexmaniókusok, az álszentekek, a pornómogulok stb.

A Yahoo! eredményei: a porn szóra 8 kategória és 298 site, a peace szóra 25 kategória és 977 site, a happy eredménye 6 és 477, a Jesus szó beírása után 17 és 689 volt az eredmény, a dance-re érkezett számok 146 és 2535.

Egy kis tiszteletlenséggel azt is mondanánk, hogy feltűnő a Jézussal foglalkozó anyagok nyomozástól túlsúlyba a porno témájú dokumentumokhoz képest, de még ennél is „békésebb” a kép, valamint az Internet „odakint” is csupa dancing, feeling és happy. (A feeling kutatásával adósok vagyunk, de feladjuk házi feladatunk.)

Mindebből következik, hogy valóban érdemes betitlani az Internetet – de csak utóljára, előbb a közlekedést, a kémiai, a televízió (ez esetben sajnos a Dallast is), a mozik, pattogót, meg mindent. Kezdjük a politikuskokkal.

Szöke József

www.macroda.hu - hírek, információk, tanácsadás - www.macroda.hu



Az ASUS alaplapok kizárólagos disztribútora a MACRODA KFT.
Budapest Attila u. 63.
Tel: 214-2392 Fax: 155-5173

Vizonteladók!
ASUS alaplapok nagyker áron kaphatók partnereinknél!
ANSAN Kft Bp. Irinyi u. 39. T:2096025
EST KR Bp. Rákosi út 61 T:4051681
RAMIRIS Kft Bp. Váci út 1-3 T:3129085

MACRODA
http://www.macroda.hu

 VX97 Intel 430VX 20.900 Ft	 P650P5 Dual Pentium CPU kártyával 66.100 Ft
 T2P4 Intel 430HX 27.300 Ft	 T2P4S Intel 430HX Ultra Wide SCSI 55.900 Ft
 TX97 Intel 430TX 33.900 Ft	 KN97 Intel Pentium II 266MHz CPU-val 219.900 Ft

Az árak ÁFA nélkül értendők
A hirdetést felmutatók készpénzes vásárlásra 3% kedvezményt kapnak

ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ

MAGYARORSZÁGI ÁRVERÉSEK HETI KATALÓGUSA

Kivétel: az ÁRÉH a Fehérvári Országos Egészségi és Kísérleti Végzettség, a Magyar Mérési Végzetési Központ, az ŐEP és a VHP szakmai támogatással.

A lap tematikus - árucsoportos - sorrendben, időrendi és területi csoportosításban, hetente bemutatja az országos árverési kínálatot.

Ajánlatok a III. évfolyam 25. számának több száz tételéből:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

festékkazetta 380. 2 db Canon festékkazetta MA 112200 10 000 Ft
1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 1997. 06. 30. 12.00-13.00
APEH Pest megyei Ig. 269-8888 Árverési Csomok, 1144 Budapest, Gvadányi u. 69.
1997. 06. 30. 13.00 APEH

381. 2 db Canon festékkazetta MA 119100 10 000 Ft 1144 Budapest, Gvadányi u. 69.
1997. 06. 30. 12.00-13.00 APEH Pest megyei Ig. 269-8888
Árverési Csomok, 1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 1997. 06. 30. 13.00 APEH

382. 3 db Canon festékkazetta MA 117700 15 000 Ft 1144 Budapest, Gvadányi u. 69.
1997. 06. 30. 12.00-13.00 APEH Pest megyei Ig. 269-8888
Árverési Csomok, 1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 1997. 06. 30. 13.00 APEH

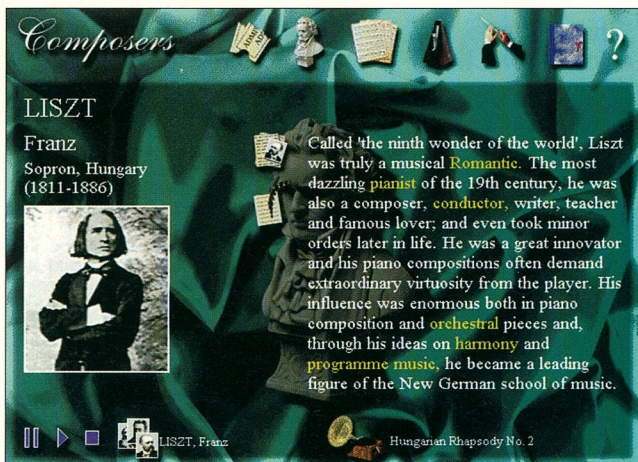
monitor 383. VGA color monitor 10 000 Ft 1027 Budapest, Margit krt. 16.
1997. 07. 01. 9.00-10.00 Császi Ferenc 169-4453
Árverési Csomok, 1027 Budapest, Margit krt. 16. 1997. 07. 01. 10.00 BV
nyomtató 384. Citizen 120 D nyomtató 5 000 Ft 1027 Budapest, Margit krt. 16.
1997. 07. 01. 9.00-10.00 Császi Ferenc 169-4453
Árverési Csomok, 1027 Budapest, Margit krt. 16. 1997. 07. 01. 10.00 BV

számítógép 390. 486-SX számítógép 50 000 Ft 1144 Budapest, Gvadányi u. 69.
1997. 06. 30. 9.00-10.00 APEH Pest megyei Ig. 269-8888
Árverési Csomok, 1144 Budapest, Gvadányi u. 69. 1997. 06. 30. 10.30
APEH

Jelmagyarázat:
1 Számán 2 Egyéb 3 Beszérők 4 Megjelölés helye 5 Megjelölés időpontja
6 További információk 7 Árverés helye 8 Árverés időpontja 9 Kizárólag BV - Birtokg. Végzettség, P - Fehérvári, APEH - APEH, OEP - OEP, VPOP - VPOP, KVI - Kincstári Végzettség, E - Egyéb

Az ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ megrendelhető:

CO-NEX Kft. 1300 Budapest, Pf. 201
* Telefon: 217-7007; 217-7020 * Fax: 218-8120



Liszter Ferenc az Attica kalauzában

Zene, zene...

A művészetek szinte mindegyikéről esett szó e hasábokon az elmúlt hónapokban, egy kivétellel.

Ez pedig a zene. Abból is az, amit „komolynak”, „klasszikusnak” szokás nevezni. Bár erősen vitatott az efféle kategóriákat, olykor mégis kénytelen vagyok élni velük. Mindenesetre ez alkalommal két – talán kevésbé közismert – összefoglaló jellegű zenei CD-ROM-ot volt módomban megtekinteni, és egyben összehasonlítani. Annál is szívesebben tettem ezt, mert – ki hinné? – az Önök hányatott sorsú kritikusa zsenie ifjúkorában zenésznek „indult”. A zene – sokféle változatában, műfajában – azóta is a zene csúcscsúcsa.

Annak a két CD-ROM-nak, melyről szólni szeretnék, az a célja, hogy egyfajta összefoglalást adjon a „komoly” zenéről, az azzal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókról, habár ezt nem azonos igénnyel teszik. Azaz ne gondoljanak most a Microsoft jól ismert, többé-ke-

vésbé egységes arculatú (számomra éppenséggel csak mérsékeltet kedves) zeneszerző-sorozatára! Itt most más műfajról, a multimédia zenei lexikonról van szó. Annál is érdekesebb lesz az összehasonlítás, minthogy a szóban forgó két alkotás – noha mindkettő angol, sőt mind a kettő Oxfordban jelent meg – két homlokegyenest eltérő megközelítésmódot képvisel, amely ugyanakkor a CD-ROM-műfaj két alaptípusának is tekinthető. Kezdjük a látványosabbikkal!

Kalauz a klasszikus zenéhez

A *The Attica Guide to Classical Music* (Az Attica kalauza a klasszikus zenéhez) című CD-ROM-ot az irodalmi, zenei és népszerű tudományos multimédia kiadványairól ismert Attica cég (az AirteQ szoftvervállalat egyik alvállalkozása) adta ki 1996-ban. En inkbább a „Bevezetés a klasszikus zenébe” címet adtam volna neki, a nagyobb igényre utaló „kalauz” cím helyett. A CD-nek

ugyanis láthatóan nem több a célja, mint hogy megismertesse a felhasználót a legfontosabb zenei alapfogalmakkal, a legnagyobb (vagy a szerkesztők által annak tekintett) zeneszerzőkkel, a hangszerekkel, a zenetörténet főbb stíluskorszakaival stb.

Sohol sem megy tovább az alapoknál, így tartalmilag meglehetősen szűkös. Sőt – mondhatni – kicsit butácska. Hogy mindjárt a legfontosabbal kezdjük: nem ismer többet 60-70 zeneszerzőnél. Róluk sem tud túl sokat, bár egy rövid címszón kívül a legtöbbüknél egy-egy hosszabb életrajzot is előhívhatunk. Ugyanakkor ez a CD a multimédia minden elemét felhasználja, képernyőit, azaz fejezeti szépen körbe is vannak „linkeztve”.

Ezek nagyjából a következők: bevezetés, amely röviden végigvisz a zenetörténeten, a klasszikus zene örökségétől a barokk muzsikán át a modernéig. A többi menüpont önmagáért beszél: zeneszerzők, művek, előadások, kronológia, index és glosszrium.

Összesen mintegy 200 audio- és videó-illusztráció van a CD-n. Ebből vajmi kevés a videóik száma, én alig találkoztam ilyenekkel, az audio minősége viszont nagyon jó. A hipertextes linkekben keresztül minden mindenholnan elérhető, a kezelés egyszerű, pillanatok alatt megtanulható. Ha van tisztelt Olvasóm közt olyan, aki bizonyos rendszerességgel elolvassa a rovatomban megjelenő írásokat, az tudja: ezt szeretem.

Annál kevésbé szeretem azt a látványvilágot, amely e mérsékelt tartalmas, de igen jól szerkesztett CD-t jellemzi. Itt ugyanis „adtak” a látványnak rendezes. Már a kartondoboz kézbevételekor az a szörnyű gyamúm támadt, hogy ezüstszínű korongocská helyett konyakosmegy lesz benne.

Ez a gyamú ugyan nem igazolódott be, de a hol desszertes, hol habostortára emlékeztető hatás a lemezen is mindennél jelen van. A különböző képernyők grafikus hátterei festőnően gyűrű, mélybordó, illa, mályvaszínű vagy éppen zöld drapériák. Ezeket jelennek meg az ikonok – a zeneszerzőket jelző Beethoven-mellszobor, az előadásra utaló karmesteri kezek, a kronológia metronómja és a többi, amelyek az adott menüpont (magyarul: szöveges adatbázis) előhívásakor nagy méretben is a képernyőn maradnak háttér gyanánt, a fentebb említett drapériára montirozva. S hogy még tovább gonoszodjak: ez a látványvilág különösen sikerétlenül jelentkezik, amikor a kronológiát nézzük: két össze nem illő színű sáv – bordó és zöld – csúszik egymáson, a szélesebbiken ki-

▶ CD-nk \CIKKEK.HEZT&T könyvtárában további képek is láthatók a két programból

csiny trófeaként helyezkednek el a zene-történet nagyjait ábrázoló portrék.

Tudunk persze jót is mondani. Szemben az alább ismertetendő CD megoldásaival a linkek itt „élnék”, ügyes, jól észrevehető ikonok jelzik, mely művekhez kapunk zenei, esetleg videóillusztrációt – utóbbiak az előadás menüpontban önállóan is végigbongészhetők. (Erre a leírás azt mondja: „Beprogramozhatjuk a saját koncertösszeállításunkat” – ami viccnak is rossz, képzeljük el egy 20-30 másodperces részletcskékből álló koncertet!)

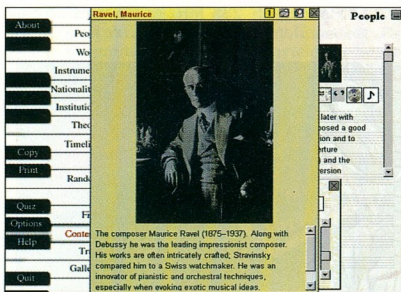
A fentebb ócsárolt kronológia is ügyes. Ezenkénti keresésre-mozgatásra is állítható, a glosszárium mindenütt előhívható, szómagyarázatok – ha nincs is sok belőlük – ott vannak, ahol kell, „pop-up” betétek ugranak elő, amelyek tudatják, hány zenei illusztráció áll a rendelkezésünkre, és melyek azok. Igaz, azjátéklentül sem közlik, ki játssza őket, amely hiányosság esetleges okára gondolni sem merek. Szóval végeredményben a CD – a maga elemi ismeretterjesztő szintjén – „jól ki van találva”, működik, sok funkciót alkalmas. Bevezetésnek igazán megfelelő, pontosan azt jeltesíti, amit ígér, egy jótányival sem többet. Csak az a drapéria...

Zenei lexikon a Hutchinsontól

Ha lehetséges, a *The Hutchinson Encyclopedia of Music* (Hutchinson Zenei Enciklopédia) – amit a különböző enciklopédikus és referenciakiadványairól, legfőként a Hutchinson Multimedia Encyclopaediáról ismert Helicon cég adott ki – mindenben az ellentéte az Attica-féle Kalauznak. Már megjelenésében is. Az Attica színben-grafikában tobzódo látványvilágával szemben ez az enciklopédia kifejezetten puritán.

A nyitó képernyőn megjelenő, lantos lányt ábrázoló régi kép után (mellejlettem utána nézni, ki festette és mikor, én XVI-XVII. századot és Németalföldet tiplek) voltaképpen csak egyetlen képernyő van. Ez teljes egészében funkcionális. Csak azért nem nevezném szigorúrnak, mert van némi játékoság abban, hogy a főmenü oldalt zongorabillentyűk háttérre előtt jelenik meg. Ha-

sonlóképpen játékos a menüpontoknál és linkeknl a karmestercálcát fogó kézhez alakuló kurzor alkalmazása is a megszokott öttüjtű kéz helyett. (Ez ugyan jópofa, de a gyakorlatban inkább zavaró. Tudnillik a vékony, hosszú pálcá hegye az, ami a linket mintegy „beindítja”, nem pedig a kéz, a menüpontok viszont elég sűrűn sorakoznak egymás alatt, így az ember minduntalan mellétalál.)



A Ravel-szócikk, a zeneszerző kinagyított fényképvéle (Hutchinson)

A windowsos szokásos ablakokat épp csak elpalástoló zongorabillentyűs kezelőfelület viszont sokat takar – mindenestre sokszorosát annak, amit az Attica kiadványa nyújt.

A „címszavak” száma 11 ezer, a zenei klapoké több mint 500. Szemben az Attica-CD-vel, itt az előadók sem maradnak titokban. Műfaji magyarázatokat, életrajzokat olvashatunk, listákat kapunk arról, hogy mit kell meghallgatni, és listákat a legjobb lemezfelvételekről. Megismerhetjük a leghevesebb operák cselekményét, további zenei illusztrációkat hallgathatunk – például a zeneelméleti résznel, egy-egy szakkifejezés, zenei elem vagy műforma ismertetésénél, vagy a hangszerek bemutatásánál.

It is van kronológia, cseppet sem látványos – csak egy gördülő lista –, ám annál gazdaságabb. Teljes körű kereséshöz, idézetek zeneszektől, íróktól zeneszerzőkről és előadókra.

Katagóriák szerint is lehet keresni. Utána nézhetek például az utolsó öt év leghevesebb mezzoszoprán énekesnőinek vagy csellistáinak. Országok szerinti keresésnél külön tételeknt találhatom meg az argentin vagy éppen a magyar zene-történet alakjainak listáját, az előadókat is beleértve. Csak a rövidebb-hosszabb címszóval bemutatott huszadik századi személyiségek száma mint-

egy 4000. Így aztán, amikor szokásomhoz híven kíváncsián nézegettem a magyar adatbázist, meglepetten tapasztaltam, hogy a CD nemcsak Bartókról és Kodályról tud, hanem például a kortárs zeneszerzők közül Bozay Attiláról, Jeneyről vagy Szöllösről is, no meg természetesen Kurtágról, de a legismertebb századforduló tájéki vagy kortárs magyar karmesterek, előadóművészek sem ismeretlenek a szócikrára.

Ami a látványt illeti: be kell értnünk az életrajzi szócikkeknél fellelhető fényképekkel (de ezek legalább kinagyíthatók a bélyegnél is kisebb méretről). Egy-egy egyszerű ikon jelzi, milyen illusztratív anyaggal találkozunk: a zenei idézet vagy hallható illusztráció jele egy hangjegy, az idézetet egy pár idézőjel, és a megjelenő ablakokban szám jelzi, hány ilyen illusztráció áll a rendelkezésünkre.

Ha egyszer elfogadom ezt a már-már végtelen egyszerűséget a tartalmi bőség áraként, komoly kifogásom csak a hiptertexis linkrendszerrel szemben marad. Ez ugyanis rendszernek alig nevezhető. Ahol kellene, ott nincs, csak kurzív vagy félkövér szövegmegjelölés van – ahol nem igazán szükséges, ott viszont van. És egyáltalán: számszerűen is ropant kevés a link, és az is rosszul használható.

Annál inkább használható a kereső-funkciók. Telepítéskor a CD – némileg a hazai fejlesztésű Scriptum szótárcsalád GIB-jéhez hasonlóan – feltelpeíti a Hutchinson könyvtárcsalád egész szoftverkeretét. Ebben a fentebb említett multimédia enciklopédián kívül ott a Hutchinson Science Library, a Hutchinson History Library és a hét szótár, illetve referenciakiadvány anyagát felölő The Penguin Hutchinson Reference Library. (Ha módom lesz rá, ezeket majd szeretném egyszer bemutatni Önöknek.) Windows 95 alatt így a képernyőre kerül egy Library ablak, hogy az ember bármikor, az egyes alkalmazásokból is (például amikor éppen WinWordben ír) használni tudja a könyvtár bármely elemét. Nagyon praktikus ez munka közben.

A zenei lexikonhoz tartozik egy három nehézségi fokozatú kvíz, amelyben az is beállíthatom, mennyi idő álljon a rendelkezésemre az A, B, C, D-vel megválaszolható kérdések megoldásához. Be kell vallanom: hajdani zenész létemre is csak a közepes fokozatnál sikerült valamelyest elfogadható eredményt elérnem. A nehéznél csúfosan megbuktam, jelenet viszont, hogy a könnyűt igazán szépen teljesítettem...

Boris János

jBoris-OsirisKiado@mail.datanet.hu

Processzorok és kiegészítőik

Kezd ismertté válni az Intel processzorár-stratégiája az elkövetkező másfél évre. Az óriáscég olyan gyilkos ítemet díktál, amit kétségs, hogy a kisebb versenytársak képtelenek lesznek követni. Jövő év elejére már 333 MHz-nél fog tartani a Pentium II, a 233/266 MHz-es Pentium II-re és az idén ősszel megjelenő 440LX chipkészletre épülő gépek ára pedig 1500-2000 dollár között lesz. Szintén jövő év elején jelenik meg a 100 MHz-es buszsebességet és ugyanilyen sebességű SDRAM elérést lehetővé tevő 440BX chipkészlet, valamint a Slot II. A Slot II-be kerül a 400 MHz-es Pentium II, várhatóan jövő tavasszal. Jövő nyárra már a 333 MHz-es gépek ára is 2000 dollár körül lesz.

Ezután – a harmadik-negyedik negyedévben – következnek a 450NX chipkészlet. Ez lehetővé teszi a Deschutes négyprocesszoros lehetőségeinek kihasználását és azt is, hogy a cache-t órajelsebességre érje el a processzor. Ekortól várható, hogy a négy- és többprocesszoros Pentium Pro-s gépeket felváltja a Pentium II. Körülbelül ugyanekkor jelenik meg a 440BX továbbfejlesztett változata, ami Device Bay és 1394 (Firewire) támogatást is nyújt.

◆ Slot I: CHIP, 97/5/48

A mobilpiacon is széles választékot kíván nyújtani az Intel: most jelent meg az olcsóbb gépekbe szánt 133 MHz-es Pentium MMX. Szeptember környékén, már 0,25 mikronos technológiával megjelenik a Tillamook fedőnévű, 200 és 233 MHz-es mobil Pentium MMX. A 0,25 mikronos technológia akár 50%-kal is csökkentheti a processzor fogyasztását. Jövő évben a már említett Deschutes fedőnévű Pentium II családnak lesznek tagjai a mobil Pentium II-k. Mindezek a processzorok Mobil Module

formában is kaphatók majd, ami egy kis kártyára integrálja a CPU-t, a chipkészletet, a cache-t, a feszültségszabályzót és az órajel-generátort.

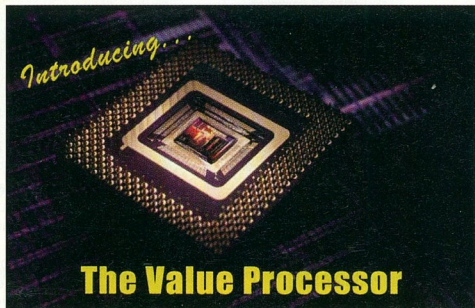
Mielőtt a korábban említett kisebb vetélytársak x86 sorozatú chipjeiről beszélünk,

harmadik negyedévben várható hivatalos bejelentésük. Jövőre pedig integrált L2 cache-sel szerelt chipkelet mutatnak be, amelyekről már feltételezhető, hogy a Slot I-be fognak illeszkedni.

A Cyrix M2 fedőnévű chipje 6x86MX néven került piacra. A processzor 166, 200 és 233 MHz-es névleges sebes-

ségű tünik, felhagyott a PowerPC-s vonallal, és csak x86-osok tervezésével foglalkozik. Azt nem lehet tudni, hogy mikor készül el az első processzor.

A sört most a National Semiconductor zárja, mely régóta készít nagy integráltságú 486-os processzorokat beágyazott rendszerekbe. Az ő Pentium-kompatibilis chipjük is erre a piacra készül, tehát valószínűleg nem találkozunk vele a közönséges gépekben – de ezzel ellentétes feltételezések is lábra kaptak, ezért említettük meg őket.



Es is MMX: az IDT C6 processzora

még egy intes hír: Pentium MMX 233. Lássuk, kik az előbb említett kisebb versenytársak! Ahogy a múlt hónapban megősoztuk, a PC Expón az IDT bemutatta új processzorát, az IDT-C6-ot, egy x86-kompatibilis CPU-t. Ezt az IDT új leányvállalata, a Centaur fogja gyártani. Az új cég elnöke, Henry Glenn azt nyilatkozta, hogy működő minták vannak 150, 180 és 200 MHz-es, MMX-es processzorokból, és terveznek 200 MHz fölöttieket is. Egyelőre nem mondott végleges árakat, de annyit igen, hogy ezek 100-150 dollár között várhatók. Az alacsony árakat az alig 88 négyzetmilliméteres IC-méret és a több-processzoros működés feloldása tette lehetővé. Jelenleg valóban nem szükséges több processzor egy olcsó gépbe. A processzorok Socket 7- (Pentium-) kompatibilisek, és noteszgépekbe szánt változatuk is lesz. A

séggel kerül piacra. A névleges sebesség annyit jelent, hogy az Intel és AMD-vel szemben nem a processzor órajelének valódi frekvenciáját adják meg, hanem azt, hogy melyik Intel Pentium II-vel azonos sebességű. Jelenleg a Cyrix 233 MHz-es processzora a legolcsóbb, de egyelőre csak a Cyrix tesztléki rendelkezőre arról, hogy állja-e a versenyt a Pentium II-vel és a K6-tal. Még az idén megjelenik a 266-osnak, majd jövő év elején a 300-asnak jelölt 6x86MX.

Az International Meta Systems Meta 6000 néven készül kijönni Pentium MMX-kompatibilis chipjével. Az IMS – a Cyrixhez hasonlóan – nem rendelkezik chipgyárral, így ki fogja adni a gyártást másoknak, de hogy kinek, az még nem ismert. Az Exponential, akitől az 533 MHz-es PowerPC-t vártuk,

A Pentium Pro architektúrában, tehát a Pentium Proban és a Pentium II-ben is felfedeztek egy apró FPU-hibát. De ez a Pentium 1994-es hibájával ellentétben nem ad hibás eredményt. A lebegőpontos számok egész számmá konvertálásakor előfordulhat, hogy túl nagy a szám ahhoz, hogy egy 16 vagy 32 bites egész tárolja – ezekre az esetekre van egy hibajelző flag, amit a Pentium Pro processzorok néha nem billentenek be. Ez nagyon ritkán fordul elő és csak 80 bites számbárázolásnál, amiről például John Carmack, az id Software egyik vezetője azt nyilatkozta, hogy nem használja senki.

Az Autodesek, a Baan, a Microsoft, az Oracle és a SCO is úgy nyilatkozott, hogy a hiba semmi problémát nem okoz a szoftverekben. Ez nem csoda, hiszen például a Win32-es programok alapelállítás szerint legfeljebb 64 bites ábrázolást használnak. Azonkívül nem az összes 80 bites lebegőpontos számot érinti a hiba, csak a körülbelül 30 jegy hosszú negatív számokat. Valószínű, hogy a legtöbb felhasználó soha nem találkozik a hibával, különösen, mert szoftveres úton is javítható, ha mégis létezne olyan program, amiben ez problémát okozna. 1995 vége óta azonban, tehát amióta a Pentium Pro létezik, a hiba

nem került elő. Ez az ügy egy régi problémát vesz elő – az egyre bonyolultabb berendezések tesztelésének problémáját.

Másrészt azt a kérdést is felveti újra és újra, hogy mi nekünk vetetnek és a felhasználókkal olyan hardvert (vagy éppen szoftvert), amit soha nem tudnak kihasználni? Tipikus irodai felhasználás közben például bizonyosan nincs szükség FPU-ra.

A Via Technologies kiadta az első AGP-t támogató chipkészletet. Az *Apollo VP3* a Socket 7-be illeszkedő IC-eket támogatja, mint az Intel Pentium, az AMD K5, K6, a Cyrix 6x86, 6x86MX és az előzőekben olvasható rengeteg kis cég chipjei. 1 Gbyte FPM, EDO vagy SDRAM memóriát támogat, megfelelő RAM esetén hibajavításra is képes. Ismeri az USB-2, az UltraDMA-2 is. Az *Apollo VP1* és *VP2* is jobb volt az Intel chipkészleténél, mégsem terjedtek el. Viszont az Intel gyakorlatilag nem támogatja a Socket 7-et, így jövőre az olcsó, de AGP-t használó gépek minden bizonnyal a VP3-ra fognak épülni.

- ▶ <http://www.via.com.tw/>
- ▶ AGP: CHIP. 97/5/48

A korábban bejelentett Intel Mobile Module-t egészíti ki a *Small PCI* rendszerin. A PCI szabvány kisméretű változata jelentősen növeli a hordozható gépek bővíthetőségét és ezzel csökkenteni a végdrága berendezések villámgyors elavulását. Ráadásul asztali gépekbe is jól jöhet, ha csak a fizikai méretet akarja a gyártó látványosan csökkenteni. Az IBM Japánban már forgalmaz is ilyen gépeket.

A Digital május 13-án bejelentette az Intel, a PC-s mikroprocesszorok piacának vezető cégét tíz szabadalom megsértése miatt. E szába-

dalmak többek között ugrás-előrejelzésről, cache-kezelésről és nagy sebességű utasításfeldolgozásról szólnak – mindenről, ami egy modern CPU-ba kell.

A történet 1990–91-ben kezdődött, amikor az Intel tárgyalásokat folytatott a Digitalal az Alpha technológia licencének megvásárlásáról, de az Intel végül visszalépett. A tárgyalások során az Intelnek titoktartás terhe mellett megmutatták a szóban forgó technológiákat, hogy meggyőzzék azokat hasznosságáról. A Digital elnöke szerint a Pentium még nem, csak a 95-ben megjelent Pentium Pro ugrászerű teljesítménynövekedés lett gyanús. Ekkor indítottak egy vizsgálatot, hogy miképpen sikerülhetett ez az Intelnek, és jutottak arra, hogy az Intel annak idején esetleg ellopta a technológiákat.

Természetesen úgy is lehet nagy sebességű CPU-t készíteni, hogy a Digital szabadalmait nem sérti meg a gyártó – többben a K6-ot és az M2-t hozták fel példának. Mark Palmak, a Digital vezérigazgatója viszont egy 1996. augusztus 26-án a Wall Street Journalban megjelent cikkre hivatkozik, amiben az Intel bizonyos tisztviselői úgy nyilatkoztak, hogy az Intel nem sok eredeti kutatást végzett, csak a nagygépes és közpéges cégek technológiáit másolták. Az Intel válaszként kiadott sajtóközleményében tagadta a vádakokat, és kijelentette: „Az elmúlt három évben közel 1000 fellevezetővel, mikroprocesszorokkal és hasonlókkal kapcsolatos szabadalmat jegyeztetett be és 4 milliárd dollárt költött kutatásra és fejlesztésre.” A Digital mindenestre háromszoros kártérítést követel, ami a részére kedvező tétel esetén könnyen több tízmilliárd dollár lehet. Mivel ezt az Intel sem bírna kifizetni, a Digital ebben az esetben valószínűleg százezreket kapna minden egyes processzor után.

Ugyanaznap, amikor a Digital beperelte az Intel, a Cyrix is hasonlóan cselekedett, hasonló tárgyalást: ök két szabadalmukat érik sértve. Május 27-én pedig az Intel perelte be a Digitalt. Az Intel szerint május második felében a Digital többszörű kérésük ellenére sem szolgáltatta vissza bizalmas anyagait, például gyártási dokumentumokat és chip-prototípusokat. Ezért voltak kénytelenek beperelni a céget. Minden bizonnyal a véletlen műve, hogy a Digital a Pentium II bejelentése után alig egy héttel lépett elő az ügygel, és hogy az Intel pont két hétre erre döntött úgy, hogy ezzel vége a közel egy évtizede meglévő jó kapcsolatnak...

A Silicon Graphics (SGI) is ismertette processzorokra vonatkozó terveit. A fő problémájuk az volt, hogy miként

lehetne a memóriaelérését gyorsítani. A processzorok sebessége gyorsan nő, de a rendszer többi részéé nem. Az SGI következő generációs H1 családja magába építi a rendszervezérőt is, és 5 Gbit/s sebességgel lesz képes kommunikálni a memóriával. Még ez előtt megjelentek majd az R10000-es család R12000-es jelű darabja, ami 300 MHz-es órajelű és jó néhány belső változtatásnak köszönhetően jelentősen gyorsul, miközben lábkompatibilis marad az R10000-essel. Visszatérve a H1-re: ennek új utasításkészlete is lesz, a MIPS V, ami egyfelől kompatibilis lesz a régiével, másrészt a nagy számítási igényű multimédiás feladatokhoz szükséges utasításokat foglal magába. Ez a család 1999 közepére várható. Ezt követi a H2, ami már nagyobb adagokban mozgatja az adatokat ki és be a processzorból.

Kisebb és erősebb noteszek

A hordozható gépek teljesítménye egyre közelebb kerül az asztali gépekéhez. Most a grafikai alrendszer felzárkóztatása van soron. Az Intel idén ősszel jelenik meg *Auburn* fedőnevű chipjével, amit a Lockheed Martin Real3D és a Chips&Technologies cégekkel közösen dolgozott ki. Jövőre már a C&T és az Intel is 0,25 mikrométerrel gyártja ezeket az IC-eket. A Trident *Cyber9388*-ban 2 Mbyte SDRAM van beágyazva a Samsung ASIC technológiájának segítségével. A NeoMagic *Magic-Graph128XD*, mint nevéből is látszik, már 128 bites. Az *S3 VirgeMX* feltehetően a legolcsóbb lesz mind közül. A felsorolt chipke 1024x768 képpont felbontású LCD-eket képesek vezérelni, teljes képernyős videót és 3D-t tesznek lehetővé.

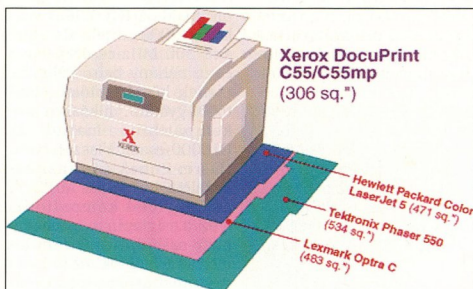
Egy tajvani cég lépeli a japánokat: a Twinhead júliustól kapható noteszgépében már 14,1 colos TFT képernyő lesz, ez egy 16-17 colos asztali monitornak felel meg. A forgalomban lévő legnagyobb noteszgép-képernyők eddig 13,3 colosak voltak.

Hogy egy kicsit földre szálljunk, idézzünk a Gardner Group május végén kiadott tanulmányából: „Az iparág jelenleg a minőség krízisével él. A noteszgépek több tesztelési igényelnek, mint az asztali gépek, a rengeteg kompromisszum – tömeg, méret, ár, fogyasztás, melegedés – miatt. Ugyanakkor a rövid termékciklusok miatt a gyártók nem késleltethetik addig az új modellek bemutatását, amíg az összes hibát ki nem szűrik.”

Emberközeli színes világ

A Panasonic új digitális fényképezőgépekkel jelentkezik. A CoolShot KXL-600A alig 20 dkg, és kevesebb mint 400 dollár, a KXL-601A pedig egy

zepes cég. 3-4000 dollár közötti áron kaphatók a sima modellek, 4-5000 dollárért a munkacsoportos, postscriptes készülékek. Tipikus péld-



Xerox DocuPrint C55mp: kicsi, gyors és színes

1,8 colos LCD kijelzővel és 200 dollárral több. Egy 2 Mbyte-os flash kártyán 24 nagy felbontású (640x480) vagy 96 normál (320x240) true color JPEG-képet tárolhatunk, az opcionális 4 Mbyte-os kártyán 192 normál vagy 48 nagy felbontású. A kártyák egy egyszerű adapterrel PCMCIA slotba illeszthetők, ennek hiányában soros porton küldhetjük át az anyagokat.

Folyamatos a színes lézerek árfésése, már ezeket is megengedheti magának egy kö-

dája ezeknek az új Xerox DocuPrint C55mp, amiben Web-szerver és 30 Mbyte RAM van, sebessége 12 oldal/perc fekete-fehér, illetve 3 oldal/perc színes módban. A Lexmarknak is lesz hasonló új modellje, Optra SC 1275n néven. A HP most nem jelentet be új nyomtatót, de legtöbb printerének árát csökkentette (a Xerox is), a Color LaserJeteké több mint 30%-kal. A LaserJet 6L-hez készül egy kiegészítő berendezés, ami gyakorlatilag egy scanner – ezzel már másolni is faxolni is tud majd a nyomtató.

Kommunikáció

Idén januárban többször elhalasztották az Iridium műholdak kilövését, és májusban is csak többszöri nekifutásra sikerült fellőni az első ötöt. Változatlanul 1998-ra tervezik a rendszer indítását.

A Transend kihozta a világ első 67 kbit/s sebességű mo-

demét. A trükk az, hogy ehhez két analóg vonalat használ egyszerre, és mindkettőn szabványos 33,6 kbit/s-os sebességgel dolgozik. Az USA-ban a pluszvonalak pedig igen olcsók. A modem itthon azoknak kedvező, akik az ISDN-t túl drágának találják, vagy éppenséggel még nem érhető el számukra.

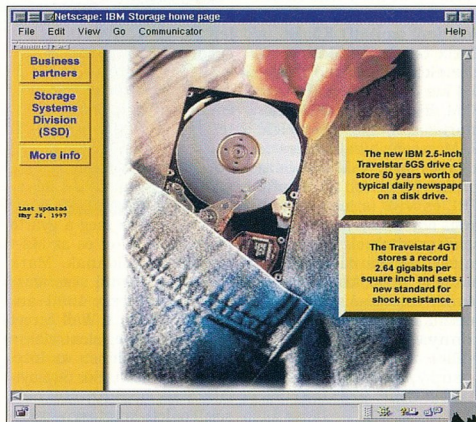
Nagyobb és gyorsabb háttértárak

Még asztali kivitelben is ritkák az Ultra DMA/33 (33 Mbyte/s sebességű kommunikáció a drive és a gép között, ez nem az adat-elérés sebessége) képességű IDE (ATA) egységek, de az IBM már mobil kivitelben is kínál két ilyen merevlemez. A kisebbik, a Travelstar 4GT, 2,5 colos, 12 mm vastag, és három tárcsán 4 Gbyte-ot tárol. Ez a ténylegesen gyártott merevlemezek között adatsűrűségi rekordot jelent: 2,64 milliárd bit/négyzetcol. A nagyobbik, a Travelstar 5GS

visszaáll az eredeti állapota. A Calluna védelme állítólag a partíciók között is határokat húz, ami megakadályozza a vírusterjedést és az adatlopást.

http://www.calluna1.demon.co.uk/

A Teac CD-524E az egyik első 24-szeres sebességű CD-ROM-olvasó. A Teac nyilatkozata szerint: „Egyetlen meghajtó sem tud 24-szeres sebességet tartani az egész lemezen, de a CD-524E 3600 Kbyte/s sebességet biztosít a CD



IBM Travelstar 5GS: 5 Gbyte a zsebben

négytárcsás, 17 mm vastag és 5.1 Gbyte kapacitású. Mindezek kulcsa az MRX fej – a magneto-reziszív (MR) technológia javított verziója.

nagy részén, és sehol sem lassul a 12-szeres sebesség (1800 Kbyte/s) alá.”

A Calluna teljesen új megoldást dolgozott ki a vírusok, hackerek és hasonlók ellen. A megoldás alapja egy Hardwall nevű ISA buszos kártya, ami felügyeli a merevlemezeket. A merevlemezeket több partícióra kell osztani, és ezeket lehet szabadon használni, csak olvashatók, rejtettek és írható-de-visszaállíthatóknak (WMA) bejelölni. A WMA beállítású partícióra lehet írni, de minden bootlósor

A TeraStor korábbi állítása szerint a magnetooptikai és a hagyományos merevlemez-technológiák ötvözeteként létrejött Near Field Recording technológiájának segítségével néhány tíz Gbyte-os újrairható tárolókat tud előállítani. Változtatlanul azt állítják, hogy 98 elejére készen lehetnek az első darabok. Az Imation fogja gyártani a médiát, a Seagate pedig a szükséges fejet, ezt mindkét cég megerősítette.

Négyesi Károly

A *b*ét legegyszerűbb döntése!

*A vezető világcég legújabb koncentrátora.
Ingyenes beépített upgrade.
Már csak azt kell eldönteni,
mikor akarja megvenni.*

*Könyven és gond nélkül
integrálható a SuperStack II
Switch 1000 kapcsolóval,
így azonnal ugrásszerűen
megtövelíthető az Ethernet
hálózat sávszélessége.*



SuperStack II PS Hub 40

Hálózatfelügyelet nélküli munkacsoporthoz szeretne egy alapvető igényeket kielégítő koncentrátort? Vagy felügyelt munkacsoportos hálózathoz egy szegmentálható koncentrátort?

Semmi gond. A 3Com SuperStack II™ PS Hub 40 mindkét célra kitűnően megfelel.

12 és 24 portos TP verzióink a bekapcsolás után azonnal használatba vehetők. Akár 10 darabot is összeköthet egy toronyba. Munkájához végig biztonságot nyújt a 3Com teljes élettartamra szóló garanciakonstrukciója, az "+5 Lifetime Limited Warranty". A PS Hub 40 a jelenleg legfejlettebb szegmentálási megoldást kínálja anélkül, hogy ez külön pénzbe kerülne.

Így a hálózat jobban adminisztrálható, és nagyobb teljesítményt nyújt.

Alapkiépítésben mind a kilenc RMON hálózatfelügyeleti csoport felett rendelkezhet, és ezáltal hálózatát teljes mértékben irányítása alá veheti. Ha a rendszert még kibővíti díjnyertes termékünkkel, a SuperStack II Switch 1000 kapcsolóval, hálózata "turbó fokozatra" gyorsul. Ha hétfőre megrendeli ezt a koncentrátort, a hét hátralevő részében akár szabadságra is mehet.

Ha szeretné közelebbről szemügyre venni információk anyagainkat, kérjük, hívjon a következő telefonszámon: **250-83-41**.



120 Mbyte-os floppy

Közeleg a kis kapacitású, lassú floppyk alkonya – ugyanakkora fizikai méretben sokkal több adatot hordozni képes eszközök, médiák jelennek meg folyamatosan a piacon.

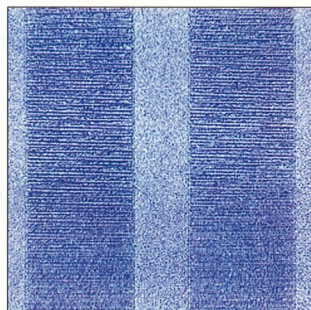
Közülük talán a legesélyesebb trónkövetelő a tavaly bejelentett a:drive, avagy LS drive néven emlegetett meghajtó. Az OEM kiszérésben érkezett meghajtót néhány hétig volt módunk nyúzni, így tapasztalatot is tudtunk szerezni vele kapcsolatban. A nevét (LS) onnan kapta, hogy az író-olvasó fejet lézervezérlésű szervomechanikával tartja az adat-sávokon. Ez a megoldás nagyobb adatsűrűséget és gyorsabb működést tesz lehetővé a hagyományos floppy meghajtókhöz képest. Mindemellett írni és olvasni is képes a hagyományos 1,44 Mbyte-os floppykat. Mivel mérete pontosan megegyezik a 3,5 colos meghajtó méreteivel, így annak helyére minden további nélkül beszerelhető.

I Kompatibilitás

A használat során a legfontosabb kérdés, hogy mennyire csereszabatos a meglévő hagyományos eszközökkel és

programokkal. Az LS drive a hagyományos floppytól eltérően egy EIDE portra csatlakozik, vagyis egy merevlemez vagy CD-ROM-meghajtó mellett foglal helyet (esetleg magában áll). Erre a megoldásra azért volt szükség, mert a megoldásra azért volt szükség, mert a hagyományos floppyvezérlő nincs felkészítve ekkora kapacitásra. Az EIDE felületen történő vezérlése ellenben egyszerűen megoldható némi szoftveres kiegészítéssel.

A legélszerűbb, de nem elengedhetetlen megoldás az alaplap BIOS kicserélése olyan verzióra, amely kezelni képes az eszközt. Ennek az a nagy előnye, hogy a számítógép már induláskor felismeri az LS drive-ot, sőt akár a rendszert is be tudja tölteni róla. Ezzel a megoldással teljes egészében kiváltható a hagyományos 3,5 colos meghajtó. Ebben az esetben is szükség van azonban a meghajtóhoz mellékelt szoftverek egy részére, egyszerűen azért, mert a DOS *format* parancsa nem képes formázni az LS lemezeket.



Hagyományos floppy erős nagytáiban

Akinek nem módosítható a BIOS-a, az használhatja a mellékelt eszközmeghajtó programokat, melyekkel egyelőre DOS és Windows 3.x alatt használható LS meghajtó. Ebben az esetben nem lehet róla rendszert indítani, de ezt leszámítva a megszokott módon használható.

I Sebesség

Az LS drive sebességének értékelése összetett dolog. Hagományos floppyval használva több mint kétszeres sebesség érhető el vele a 3,5 colos floppy meghajtókhöz képest, ez új életet adhat a meglévő lemezeknek. Ráadásul az LS drive képes megformázni olyan lemezeket, melyekről a hagyományos meghajtók már lemondtak. A formázás is gyorsabb vele, de e téren nem számottevő az eltérés.

A hozzá való 120 Mbyte-os lemezekkel a floppykénál sokkal nagyobb sebesség érhető el, de ez még nem közelíti meg a merevlemezéket. A mért értékeket tekintve leginkább egy olvasáskor másfélszeres, íráskor egyszeres sebességű CD-meghajtóhoz lehet hasonlítani. Ez meghatározza az alkalmazhatóság területeit.

Főképp háttértárolásra, nagyobb file-ok szállítására, biztonsági másolatok készítésére alkalmas. Nálunk tartózkodása alatt megbízható eszköznek tűnt, a használata során nem tapasztaltam problémát.

☛ Napfény Kereskedelmi Kft., telefon: 204-7333

Ár- és sebességadatok

Ajánlott végfelhasználói árak (áfa nélkül):

- meghajtó: 29 900 Ft
- 120 Mbyte-os Maxell lemez: 3170 Ft

A méréseket 90 MHz-es Pentium processzorú gépen végeztük.

	LS drive	1,44 Mbyte-os floppy meghajtó
Formázás		
Windows 95 DOS-ablaka, 1,44 Mbyte-os floppy	83 s	102 s
Windows 95, 1,44 Mbyte-os floppy	112 s	115 s
120 Mbyte-os lemez	1152 s	
Másolás		
1,44 Mbyte-os file	17,96 s	42,67 s
120 Mbyte-os file D:-ről (LS-ről) C:-re	578 s	
120 Mbyte-os file C:-ről D:-re (LS-re)	721 s	

Ha eltekintünk a merevlemez írás-, illetve olvasásműveleteinek idejétől, akkor az LS lemezek olvasási sebessége 213 Kbyte/s-nak, írási sebessége 170 Kbyte/s-nak adódik.

talunk adathibát, sem a saját 120 Mbyte-os lemezén, sem a hagyományos, 1.44 Mbyte-os floppykon.

I Beépítés

Az LS drive beépítési módja nagyban függ attól, hogy milyen környezetben használják. Olyan gépekben, amelyekben nem támogatja a BIOS, a meglévő floppy meghajtók megtartásával, azok mellé építhető be. Ebben az esetben nem lehet róla rendszert indítani, és telepíteni kell a mellékelt DOS-os, illetve Windows 95-ös meghajtóprogramokat. Ha a gép BIOS-a támogatja a drive-ot, akkor a legcélszerűbb kicserélni a meglévő 3.5 colos meghajtót az LS drive-ra. Emellett még lehet egy másik floppy meghajtó is – például 1,2 Mbyte-os. Ekkor rendszert is indíthatunk az LS drive-ról, A: meghajtóként.

Ha megtartjuk mindkét hagyományos floppy meghajtónkat, akkor ugyan

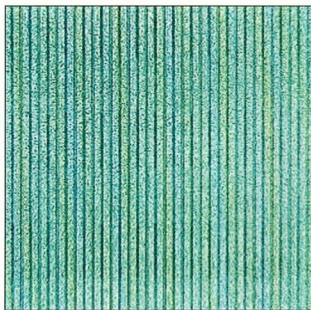
működni fog a meghajtó – az első szabad betűjelet kapja –, de nem lehet róla rendszert indítani, még azokkal a BIOS-okkal sem, amelyek egyébként

lehetővé teszik, hogy például második merevlemezről induljon a számítógép.

I Mire használjuk?

Mint a sebességadatokból is kiténik, nem érdemes elsődleges meghajtóként használni, operációs rendszert futtatni róla. Sokkal inkább alkalmas adattárolásra, nagy file-ok mozgatására olyan gépek között, melyek mindegyikében található ilyen meghajtó. Már van hordozható változata is, ami sokkal rugalmasabbá teszi a használatát. A forgalmazók szerint az év második felében jelentősen esni fog a meghajtó ára, s hordozható változata is piacra fog kerülni. Emellett számos cég – például a Compaq és a Daewoo – már LS meghajtóval szállítja egyes gépeit. Talán nem túlzás mindezek alapján azt állítani, hogy az elmúlt évek többé-kevésbé sikeres próbálkozásai után most tényleg itt a floppy utódja.

Nagy Zoltán



LS-120 lemez ugyanakkora nagytásban

Van hatékonyabb módja számítógépes vírusai diagnosztizálására...

...a Hungarian VirusBuster Team által fejlesztett

VirusBuster™ programcsomag azonnali gyógyulást nyújt

Amit a legnagyobb példányban eladott magyar fejlesztésű vírusirtó szoftver biztosít

- ▶▶▶▶ Állandó aktív védelem ▶▶▶▶ Hálózati verzió - védelem szerver- és kliensoldalon ▶▶▶▶ Makróvédelem ▶▶▶▶ A magyarországi vírusok irtására specializálva ▶▶▶▶ Új vírusokra gyors ellenszer ▶▶▶▶ Rendszeres, díjtalan havi frissítés

A VirusBuster nyújtotta biztonságot teljessé teszi a Hungarian VirusBuster Team támogatása

- ▶▶▶▶ Adatok mentése és visszaállítása ▶▶▶▶ Azonnali, helyszíni vírusirtás ▶▶▶▶ Program-
installálás ▶▶▶▶ Vírusvédelmi rendszerfelügyelet
- ▶▶▶▶ **Vírus hotline 06-30/401-459**

A One Half vírusot csak a "VirusBuster" szoftver képes úgy irtani, hogy az elködött területeket is visszaállítja!
ftp://datanet.hu/antivirus/ohk.zip (v2.31)

Hunix Kft.

1111 Budapest, Budafoki út 57/A • www.datanet.hu/vbuster
Telefon/fax: 166-9206, 209-2711, 371-0738 • BBS: 185-3787

concern
© Hunix

SUN Microsystems VAR & Nomin. Distributor & Lanet Distributor & AMP Installer & Novell Authorized Reseller & VirusBuster Distributor & SyQuest Technology OEM-partner & professzionális hálozatépítés- & minőségügyi hálózati elemek forgalmazása & Packard Bell hivatalos viszonteladó

Virtuális látomás

A PC-s megjelenítő rendszerek már kellően fejlettek a sík alapú objektumok kezelésében, de az ál-háromdimenziós képek kirajzolása még mindig nagy falat, szinte havonta kaphatunk híreket újabb elvekről.

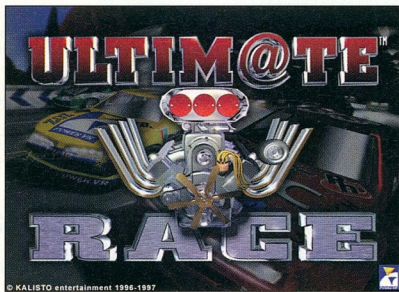
A VideoLogic és a NEC által kifejlesztett PowerVR rendszernek sok olyan jellemzője van, amely kiemeli társai közül, így most ezen keresztül mutatunk be egy fejlettnak számító megoldást.

A rendszer lelke az egychip-es PowerVR áramkör, melyet fejlesztői körökben PCX1-nek hívnak. A kártya nagy előnye a versenytársaival szemben, hogy külön PCI buszos egység, amely a monitorvezérlő kártyával és a processzorral ezen a buszon keresztül kommunikál. A VideoLogic ezzel az építési móddal igyekszik sok felhasználó kedvében járni – ugyanis nem kell lecserélni a régebbi, 2D-s megjelenítésre alkalmas kártyánkat. (Mivel a csak 2D-s kártyák fejlesztése megállni látszik, így könnyen elképzelhető, hogy tavaly vásárolt 2D-s gyorsítóinknál most sem könnyen találunk jobbat.)

A 3D-s megjelenítésnél általában háromféle háttérmemóriára van szükség: egy Z-, egy textúra- és egy képpufferre. A Z-puffer az egységek mélységi pozícióját, a textúrapuffer a használandó felületi mintákat, a képpuffer pedig a kész képet tárolja. A PowerVR rendszer azonban másképpen oldja meg a kép felépítését, ezért nincs szüksége Z-pufferre. A kártyán lévő teljes memóriát felületi mintázatok tárolására lehet használni, ugyanis a videovezérlő képmemóriáját használja

képpufferként, ahova a PCI buszon keresztül jutnak el az adatok.

Az Apocalypse 3D-nek nem volt semmilyen speciális igénye. A memória- és pro-



Az Ultimate Race volt az első játék a PowerVR-hoz



A játék nagyon hasonlít az ismert rally-szimulátorokra

cesszorigénye játékfüggő. Legalább 16 Mbyte szükséges, de sok esetben a 32 Mbyte mondható elégségesnek. A kártya telepítése egyszerű, nem igényel semmilyen beállítását. A szoftverek telepítése

szintén nem ördögösség: a Windows 95 bejelentkezése után rögtön érkezelle, hogy változott a konfiguráció, és kérte a vezérlőprogramokat. Az újraindítás után csak annyit vettünk észre, hogy az óra mellett egy sárga háromszög jelent meg: erre kattintva engedélyezhettük, illetve tilthattuk a hardveres 3D-gyorsítást.

Érdekes telepíteni a DirectDraw 3.0-s verzióját, Windows 95 alatt a játékok nagy része ugyanis ezt szereti. A PC-kbe építhető 3D-s gyorsítók világában lassan elfogadottá válik, hogy csak a Windows 95 DirectX/3D felületen keresztül működőképesek az egységek: így könnyebb a játékfejlesztők dolga, hiszen csak egyetlen, jól meghatározott felülethez kell illeszkedniük, nem kell törődniük az egyes egységek speciális jellemzőivel, ez ugyanis a vezérlőszoftver feladata.

A fejlesztők tudták, hogy mivel nyerhetik meg a felhasználók szívét: a kártya mellé a MechWarrior 2-es verzióját és a Namco által fejlesztett Ultimate Race-t kaptuk. (Aki nem tudná – mint ahogy eddig mi sem –, a Namco jó nevű cég a játéktérmi automaták piacán.) Az Ultimate Race-ben dögös rallyautókban versenyezhetünk a géppel, az idővel vagy esetleg egymás ellen, amennyiben keretnünk tudunk még egy Apocalypse-ot. A programra nem jellemző a túlrészletezés: egyetlen pályán, kétféle nézőpontból versenyezhetünk. Ellenben a grafika kidolgozottsága nagyon jól bemutatja a kártya lehetőségeit. Megyünk sötétben és világosan, erdőben és közúton – szurkolóként érdemes volt a részleteket nézegetni.

A Windows 95-nek köszönhetően kormányt és pedált is kezel a játék, így sokkal életrebb volt a szimuláció.

A MechWarrior 2-ről nincs sok mondanivalónk: szép, jó – de nem tűnt fel a kártya gyorsító hátsá.

A kártya a vastagabb pénztárcájú játékosoknak szánták, a Windows 95 és a Direct 3D azonban lehetőséget teremt bármilyen 3D-s alkalmazás, például CAD/CAM programok gyorsítására. Hogy a PowerVR mennyire terjed, azt bizonyítják a PowerVR Web-oldalán található játékcímek, amelyek listája hetente bővül.

Lapzártakor érkezett a hír, hogy megjelent a bemutatott egység újabb verziója, a PowerVR továbbfejlesztett változatával.

Fazakas László

- ▶ További információk a PowerVR-ral játszható játékokról: www.powervr.com
- ▶ A VideoLogic magyarországi képviselője: DNN Computer, telefon: 327-8433



SiliconGraphics
Computer Systems

CRAY
RESEARCH

4 sebességi világrekord a szerverek világában!



STUART

128 processzorra bővíthető ORIGIN 2000 szerver

adatbázis teljesítmény

TPC-C benchmark egyetlen gépen
25309.2 tpmC (139.04 \$/tpmC)

számítási teljesítmény

multiprocesszoros SPEC95 benchmark
2660 SPECint_rate95

file-szerver teljesítmény

egy processzoros SPEC NFS benchmark
3204 NFSops/sec

adatszortírozási teljesítmény

MinuteSort benchmark
53 millió record/perc

Silicon Graphics Kft.

1119 Budapest, Bicszádi u. 6/a. Tel.: 205-9609 Fax: 205-9610 email: info@budapest.sgi.com URL: <http://www.sgi.hu>

Pentumbumm!

Az idei év bőséges termést hoz új processzorokból. Lásuk, mi rejtezik a szűkszavú elnevezések mögött!

I Intel Pentium II

Az Intel legfrissebb nagygéjűjában teljesen új technológiát ötvöznék a meglévővel (amelyeken még szintén ott van a tojáshej). Legegyeszerűbben úgy lehetne jellemezni, mint egy Pentium Pro processzort MMX-szel felvértezve. Ez persze elég erős sarkítása mindannak, ami a szokatlan formájú tokozásban rejlik.

Legszembetűnőbb a PC-kben eddig elképzelhetetlenül magas órajel. A leglassabb változat 233, míg az eddigi leggyorsabb 300 MHz-es. Ezek a belső órajel értékei, melyeket a processzor a külső, 66 MHz-es buszsebesség szorzásával hoz létre. Másik feltűnő tulajdonság az újszerű tokozás, melynek Single Edge Contact Cartridge (S.E.C.) a neve. Ez a tok egyelőre csatlakozószorral kapcsolódik az alaplaphoz – ez a megoldás hasonlít egyes nagy teljesítményű rendszerek processzorkártyás megoldásaihoz. Az S.E.C. tokban a processzor mellett található a második szintű (L2) – vagyis külső – memóriacache, amelyet BSRAM-ból (Synchronous Burst SRAM) képeztek ki. Ez egy órajelűtem alatt végez egy memóriaolvást. Így elődjéhez hasonlóan nagy sebességű kapcsolatot képes létrehozni a processzorral. Emellett könnyebbé teszi a Pentium Pro processzoroknál bevezetett Dual Independent Bus architektúra kialakítását (lásd később), és nem utolsósorban a későbbi fejlesztések is könnyebben illeszthetők majd a meglévő alaplapokhoz.

Mutató

- ▶ További részletek: www.x86.org
- ▶ Amitől a gépek gyorsulnak. CHIP, 96/8/26
- ▶ Processzorváróban. CHIP, 97/1/30
- ▶ Multimédiás mindenek. CHIP, 97/2/39
- ▶ Intel-táltos. CHIP, 97/6/49
- ▶ Processzorok: frontok és ütközetek. CHIP, 97/6/48

I Dynamic Execution

Ezt a módszert a Pentium Pro processzorokban használták először. Három olyan feldolgozási technikát tartalmaz, melyek hatékonyabb működést eredményeznek.

- A Multiple Branch Prediction – többágú előrejelzés – segítségével 90%-os vagy még jobb találati aránnyal megjósolható, hogy melyik lesz a következő utasítás.

- A Data Flow Analysis – adatfolyam-vizsgálat – révén az utasításokat elemzés után a végrehajtás szempontjából ideális sorrendbe lehet rendezni. Az ideális sorrend eltérhet az eredeti sorrendtől, de a műveletek végeredménye ugyanaz lesz.

- A Speculative Execution – spekulatív végrehajtás – során a processzor végrehajtja azokat az utasításokat (egyszerre akár ötöt), amelyek valószínűleg következni fognak a sorban. Hogy melyek ezek, azt előtte a többágú előrejelzés határozza meg.

I Dual Independent Bus

Szintén a Pentium Próknál vezették be a két független busz használatát. Az egyik a processzor és a memória közötti adatátvitelt, a másik a külső cache és a processzor közötti kommunikációt végzi. Mindkettőt egyszerre lehet használni, emellett lehetővé teszi, hogy a külső cache teljesítménye a processzor sebességével együtt növekedjen. Teljes áteresztőképessége körülbelül háromszor akkora, mint az egybuszos architektúráé. Később megtérülő előny, hogy támogatja a memóriabusz órajelének növelését a jelenlegi 66 MHz-ről.

I MMX

Az eddig felsorolt tulajdonságok gyakorlatilag megfelelnek a Pentium Próknak. Ami abban még nem volt megtalálható, az az MMX technológia. A kifejezetten multimédia alkalmazásokra ki-

Bogaras Pentium II?

Nem mehetünk el szó nélkül a hír mellett, miszerint hibát fedeztek fel a Pentium Próban és a Pentium II-ben. Úgy látszik, az Intelnek nincs szerencséje az új processzorokkal. Valószínűleg mindenki emlékszik arra, amikor a Pentium processzorban találtak belső hibát. Akkor az Intel nem túl szerencsésen kezelte a problémát, megpróbálta bagatellizálni azt. Bár a hozzáálláson már változtatott a cég, nem vet jó fényt sem a fejlesztőkre, sem a tesztlőkre, hogy a Pentium Próval és a Pentium II-vel is hibás eredményt kaphatunk bizonyos számításoknál.

A rendellenes működés abban az esetben következhet be, amikor a chip lebegőpontosan ábrázolt értéket egész számmá alakít. A lebegőpontos számok a processzor belsejében 80 bites formában kerülnek tárolásra, míg az egész számok 16 vagy 32 bitet használnak fel. Lebegőpontosból egész formára alakítások előfordulhat, hogy egy elég nagy negatív lebegőpontos szám nem fér be az egész számnak fenntartott helyre. Ebben az esetben hiba generálódik, melyet a processzornak az érvényes szabványok szerint jeleznie kell. A problémát az okozza, hogy a processzor nem állítja be ezt a figyelmeztető jelest (flag), így a szoftver nem szerez arról tudomást, hogy a konvertálási eredménye hibás.

Jelenlegi állásfoglalása szerint az Intel nem fogja visszakérni a hibás processzorokat, ehelyett szoftveres úton igyekeznek elhárítani a problémát.

Szakértők szerint a felfedezett hiba nem okoz számottevő fennakadást, mivel az operációs rendszerek és az alkalmazások túlnyomó részében nem használnak lebegőpontos számításokat. Így például a Windows NT, a Windows 95 vagy az OS/2 használói nem találkozhatnak ezzel a jelenséggel. A tudományos számításokat végző szoftverek készítőinek azonban oda kell figyelniük, hogy elkerüljék a hibát okozó helyzeteket.

hegyezve bővített utasításkészletet kihasználva eddig soha nem látott kép- és hangfeldolgozási teljesítményű programokat lehet készíteni. Az új utasítások lényege, hogy egyazon műveletet egyszerre több adaton is képesek elvégezni. Ez rendkívül felgyorsítja az azonos jellegű kép- és hangadatokon végigfutó ciklusokat a programokban.

I Cyrix MediaGX

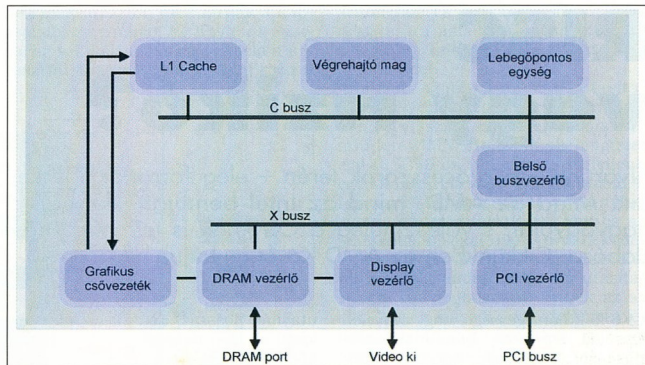
A Cyrix új processzorát szintén a most divatos multimédia alkalmazásokra optimalizálták. A MediaGX rendszer két összetevőből áll, a MediaGX processzorból és a vele együttműködő MediaGX Cx5510 társchípből. A processzornak x86-kompatibilis, 64 bites adatbusza van, és közvetlenül kapcsolódik a PCI buszhoz, valamint a központi memóriához. Emellett a megjelenítést is a CPU végzi. Az ehhez szükséges memóriaterületet a főmemóriából kanyarítja ki a rendszer az UMA (Unified Memory Architecture) szabványt követve. Aki találkozott már ilyen architektúrával, az valószínűleg tisztában van arról, hogy ez észrevehető teljesítménycsökkenést jár. A Cyrix ezt az új Display Compression Technologyval (megjelenítéstömörítő technológia) szándékozik kiküszöbölni.

A társchíp egy új generációs egychip-es vezérlő, amelynek legfőbb feladata a MediaGX processzor melletti teendők ellátása. Ez végzi a PCI és az ISA busz összekötését, ellátja a hagyományos chipkészlet-funkciókat, sőt még a hangkártyát is pótolja. A Cyrix szerint a MediaGX teljesítménye megegyezik egy azonos órajelű Pentium processzor teljesítményével. Az első mérések ezt az ígéretet nem igazolták.

A MediaGX processzor 8 funkcionális blokkból épül fel:

- Execution Core (utasítás-végrehajtó mag);
- Floating Point Unit (lebegőpontos egység);
- L1 Cache;
- Internal Bus Controller (belső buszvezérlő);
- PCI Controller (PCI-vezérlő);
- Graphics Pipeline (grafikus csövezetek);
- Display Controller (kijelzővezérlő);
- DRAM Controller (memóriavezérlő).

Az Execution Core feladata az x86-os utasítások betöltése, dekódolása és végrehajtása. A többszörös Load/Store egység segítségével képes többszörös memóriaműveletre egyetlen órajel



A MediaGX belső felépítése

alatt. A beépített hatfokozatú csövezeték segítségével képes egy órajelciklus alatt utasításdekódolásra, illetve utasítás-végrehajtásra.

A beépített L1 cache 16 Kbyte utasítás és adat tárolására képes, és write back módban dolgozik, vagyis nem csak a memóriából való olvasásokat, hanem a memóriába írásokat is gyorsítja. Különleges tulajdonsága a scratch-pad memory, amely lehetővé teszi kiválasztott cache-vonalak használatát a MediaGX VSA (lásd később) és grafikus szoftverek részére. Ez sok esetben jelentősen meggyorsítja a multimédia utasítások végrehajtását.

A belső buszvezérlő átjárót képez a C és az X busz között (lásd az ábrát). A PCI-vezérlő közvetlenül a PCI buszhoz csatlakozik – nincs külön külső CPU busz –, és három PCI master eszköz használatát teszi lehetővé.

A grafikus csövezetek egy teljes értékű GUI gyorsító, amely a DRAM-vezérlőn keresztül gyorsan kezeli a főmemóriában található képpuffert. Jól optimalizált Windows 95-ös és Windows NT-s meghajtóprogramokkal látványos teljesítményt képes produkálni. A kimenő képet a displayvezérlő szolgáltatja, amely közvetlenül képes meghajtani mind a TFT kijelzőt, mind a RAMDAC-ot (hagyományos analóg monitorok számára jelet szolgáltató áramkör).

I VSA

A MediaGX rendszerben alkalmazott megjelenítési technika önmagában nem kompatibilis a meglévő nem Windows-alapú szoftverekkel, amelyek

VGA vagy VESA üzemmódokat használnak. Ezt hidalja át a VSA (Virtual System Architecture) technológia, amely szoftveres úton emulálja az említett üzemmódot.

A kettős felépítésből következik, hogy a MediaGX saját, speciális alaplapot igényel a működéséhez, más szóval nem működik a meglévő, Socket 7 foglalatú alaplapokban. Bár ez a felépítés minden bizonnyal gyors működést tesz lehetővé, és elvileg olcsóbb az előállítás, kérdéses, hogy milyen lesz a piaci sikere. Egyes gyártók – például a Compaq – felvállalták ezt az irányt, és piacra dobtak MediaGX-en alapuló gépet, de ezeket egyelőre még hiába keresnénk a hazai boltokban.

I Cyrix M2

Ez év május 30-án bocsátotta útjára a Cyrix az új 6x86MX processzort, amely a fejlesztés alatt az M2 fedőnevet viselte. A gyártó cég szerint egy Pentium II osztályú processzorral van szó, melynek ára mintegy fele lesz a Pentium II-ének. A 6x86MX teljesítményét a 64 Kbyte-os általános cache és az új memóriakezelő egység (MMU) alapozza meg. Az MMX-utasítások végrehajtására is képes processzor Socket 7 foglalatba ül be, így az AMD K6-osához hasonlóan nincs szüksége speciális alaplapra. Jelenleg 166, 200 és 233 MHz-es változatban kapható. A 266 MHz-es változatot ez év végére ígérik. 1998-ban, a 25 mikronos gyártás beindításával talán a 300 MHz-es M2 is megjelenik.

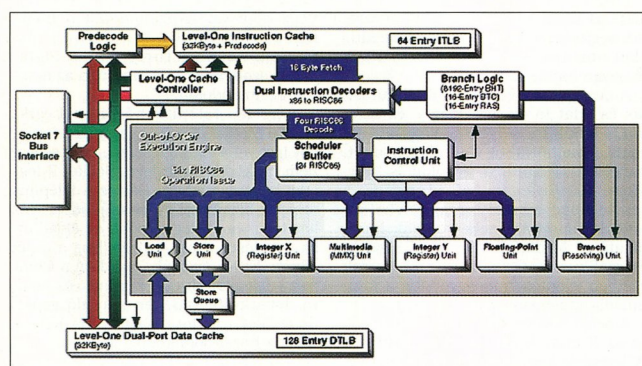
Nagy Zoltán

RISC vagy rizikó?

Nyarunk – a processzorok terén – elég forrónak ígérkezik. Mind az AMD, mind az Intel bemutatta legújabb nagyágyúját, s valószínűleg a Cyrixnak is lesz még egy dobása. Cikkünkben az AMD K6-ot mutatjuk be.

A K6 fő különlegessége, hogy műveleti egységei nem x86... hanem RISC86-utasításokat hajtanak végre. Egy RISC-utasítást általában gyorsabban lehet

utasítás hosszát. Ezután az adat bekerül az igen nagy, 32 Kbyte (+elődekódoló bitek!) méretű utasításcache-be. Az Intel P55C-nek (Pentium MMX)



A K6 belső felépítése

végrehajtani, mint egy CISC – például x86-os – utasítást, viszont egy CISC-utasítás sokkal bonyolultabb lehet egy RISC-nél. A RISC előnye akkor nyilvánul meg, amikor a processzor több utasítást hajt végre egyszerre. A K6 egyszerre legfeljebb hatot tud végrehajtani: egy betöltést, egy tárolást, egy MMX-et, két egészszámos aritmetikait és végül egy lebegőpontosat. Mielőtt részletesebben megvizsgálánk ezeket, nézzük meg, hogy mi történik még a tényleges végrehajtás előtt!

A belső cache

Az utasítás először egy elődekódoló egységen halad át. Ez hozzátessz néhány, a dekódolást segítő bitet: az

ja, melyekből csak 0, 1 vagy 2 RISC86-os utasítás lesz. Ezek legfeljebb 7 byte-os x86-utasítások, például a mozgatók (MOV) és az egyszerű aritmetikai műveletek. Ezek a „rövid” típusú dekóderek együttesen két x86-os utasítással végeznek egy órajelciklus alatt.

Egy dekóder van azoknak a még mindig gyakori x86-os utasításoknak, melyekből négy vagy kevesebb RISC86-os utasítás lesz. Ezek vagy ritkábban használatos, legfeljebb 11 byte-os x86-os utasítások, vagy az előző, rövid típusúak által nem kezelt, de legfeljebb 7 byte-os x86-os utasítások. Ez a dekódoló egy utasítással végző órajelciklusonként.

A negyedik, „vektor” nevű dekódoló a ritkábban használatos vagy hosszabb utasításokat fejtí vissza egy beépített ROM segítségével.

Ez a felépítés jól megfelel annak, hogy az x86-os processzorcsalád több mint 150 különböző utasítást ismer, de egy tipikus – C vagy Pascal – fordítóprogram ezekből úgy 20-40-et használ. (Ez egyébként jóval többféle utasítást jelent, mert sok utasítás kódja a műveletbe bevont regiszterek től függően más és más.)

Az ütemező

Mint láthattuk, a rövid és a hosszú dekóderek egyaránt négy RISC86-os utasítást képesek kiadni magukból. A rövidék kétszer kettőt, a hosszú pedig egyszer négyet. Mindig így is történik, bármelyik típusú dekódert használjuk: négy RISC86-os utasítás áll elő órajelciklusonként. Ha ennél kevesebb lenne, akkor ez NOP-okkal pótlódik.

Összesen 24 dekódolt utasítást tárol a központi ütemező. Azért pont 24-et, mert a processzor fő csövezetéké (pipeline) 6 lépcsős, és egy lépcsőn 4 utasítás van.

A csövezeték jól modern processzor egyik fő eleme – ez teszi lehetővé a korábban ismeretlen teljesítményeket viszonylag alacsony frekvencián. A Pen-

és a Pentium II-nek (Pentium Pro MMX) csak feleakkora utasításcache-e van, a P54C-é (Pentium Classic) pedig csak alig 8 Kbyte. Az adatecache-ek aránya ugyanilyen: a K6-é 32 Kbyte-os, az MMX-es Intel CPU-ké 16 Kbyte-os, az MMX nélküli Pentiumoké pedig csak 8 Kbyte-os.

A dekódolás

Tehát előállt az előkészített utasítás, és máris adagolhatjuk a dekóderekbe – méghozzá érdekes sebességgel: 16 byte-ot órajelciklusonként. Ez 128 bit széles buszt kell jelentsen a cache és a többi egység között.

Négy dekóder van. Kettőt a gyakran használt x86-os utasításokat dekódol-

- ▶ CD-nk \CIKKEK.HEZ\K6 könyvtárában részletesebb, angol nyelvű leírások is találhatóak a K6-ról
- ▶ A processzorok működéséről és egyes fogalmakról: Pro és kontra P6. CHIP, 96/1/28

tium óta minden x86-os processzor csövezetékes.

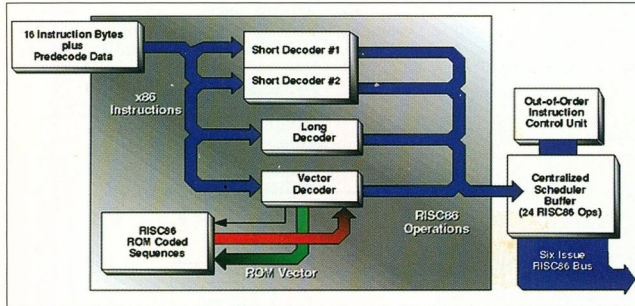
A csövezeték – alig egyszerűsítve – egy szerelőlázaéhoz hasonlít. Ha csak

nek magyarázatot, ezek tartják a kapcsolatot az említett 32 Kbyte-os adattároló-cache-sel, kétszintes csövezetékén keresztül. A tárolóegység végzi még a

aritmetikai és logikai utasítások végrehajtására alkalmas. Ilyenekből van a legtöbb, tehát ez nem jelent nagy különbséget.

Mielőtt azonban a MMX-utasításokat végrehajtó egységet néznénk, érdemes visszatérni a dekódoláshoz: minden MMX-utasításnak megfelel egy RISC86-os utasítás és legfeljebb egy MMX-tároló vagy -betöltő utasítás. Így az MMX-utasítások viszonylag gyorsan hajtódnak végre. Sajnos az MMX-utasításokat a két rövid dekódoló közül csak az egyik tudja dekódolni, a másik addig csak más utasításokkal tud foglalkozni. Ennek az az oka, hogy a második dekódoló nem fér hozzá az FPU-regiszterekhez, amelyek megegyeznek (fizikailag) az MMX-regiszterekkel. Ebből az kell következzen, hogy egy MMX-utasításhoz mindig csatlakozik néhány RISC86-os NOP. Ez magyarázhatja a K6 viszonylag szerény MMX-teljesítményét.

Végül van egy lebegőpontos végrehajtóegység (FPU), amiről keveset tudunk. Várhatóan jobb a K5 gyenge FPU-jánál, de elmarad a Pentium Pro-



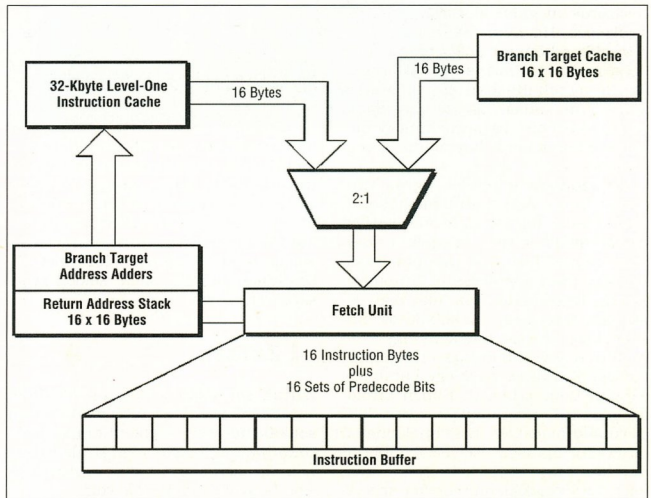
Az utasításdekódolás

egy alkatrészt gyártunk, akkor egyszerűbb műhelyben csinálni, mint szerelőlázaelon. De például két alkatrészt már gyorsabb szerelőlázaelon készíteni. Ehhez ugyan két munkás kell, és egy alkatrészt nem fog gyorsabban elkészülni, de a termelés mégis felgyorsul. Fontos még, hogy legyen elegendő szerszám – ha néha két kalapács kell, és csak egy van, akkor visszaesik a termelés.

A K6 csövezetékéhez nem sok kalapács, hanem sok regiszter kell, ami meg is van: 48 RISC86-os regisztere van, az x86-os processzorok 8 (általános célú) regiszterével szemben. Ezt a 48-at két 24-es csoportra oszthatjuk. Az egyik a normál készlet, a másik az átvezetésekhez kell – ez utóbbi készletben vannak a tartalék kalapácsok. A 24-ből 8 megfelel az x86-osok regiszterének, a többi csak a belső működéshez kell.

A központi ütemező nem csak ütemez, hanem ha kell, sorba is rendez. De csakis a RISC86-os parancsokat hajtja végre eredeti sorrendjüktől eltérően (out-of-order execution) – az x86-os parancsok végeredményei természetesen eredeti sorrendjükből érkeznek.

címzésítést is a LEA és a PUSH utasítások esetén. A tárolást gyorsítja még egy kis „LO” cache, egy apró át-



A „jósda”: hova kell ugrani?

meneti tároló a tárolóegység és az L1 cache között.

A két aritmetikai egység nem egyforma. Az egyik csak egyszerűbb szó (16 bit) és duplaszó (32 bit) szélességű

étől. Ennek az az oka, hogy az FPU-k fejlesztése és tesztelése rendkívül költséges. Két régebbi esetet érdemes felidézni: a korai 486SX chipek annyiban különböztek a 486DX-ektől, hogy

I Végrehajtás

Kezdődhet a végrehajtás. A legegyszerűbb a memóriából regiszterbe való betöltés (load) és a regiszterből memóriába való tárolás (store). Nem igényel-

az FPU-juk le volt tiltva – tehát csak a chipenkénti FPU-tesztelés költségét spórolták meg rajtuk, ez mégis jelentős árkülönbséget jelentett. A másik a korai Pentiumok számlálási hibájának esete, ami a fejlesztés közbeni tesztelés nehézségeit világítja meg. *(Ellenvélemény: német kollégáink első tesztszerint a 266 MHz-es K6 FPU-ja gyorsabb a hasonló sebességű Pentiumokénál. A K6 össztelesztménye a Pentium Pro 200 és a Pentium II 266 közé esik, a Pentium II-ét alulról „sürolva” – a szerk.)*

I Ugrás

Egyfajta utasítással még nem foglalkoztunk: az ugrásokkal. Mind az Intel, mind az AMD adatai szerint az utasítások legfeljebb 10%-a feltétel nélküli, 10–20%-a pedig feltételes ugrás. Az előre nem ismert ugrás a csövezetékes processzorok végete, mert ha az ugrás után újra kell tölteni a csövezeteket, akkor sok idő pazarlódik el.

Megint képzeljük el a szerelőszaletot, amikor egy rövid időre kifogy a nyersanyag. Ezt megelőzendő a processzorok megkísérelnek az ugrás előrejelzését. Ha nem feltételes az ugrás, akkor könnyű dolga van a jósló egységnek, és nincs is semmi probléma: a végrehajtásban egy pillanatra sincs fennakadás. Egyszerűen kiadja az utasításlehető egységnek, hogy melyik memóriacímről folytatódik a végrehajtás.

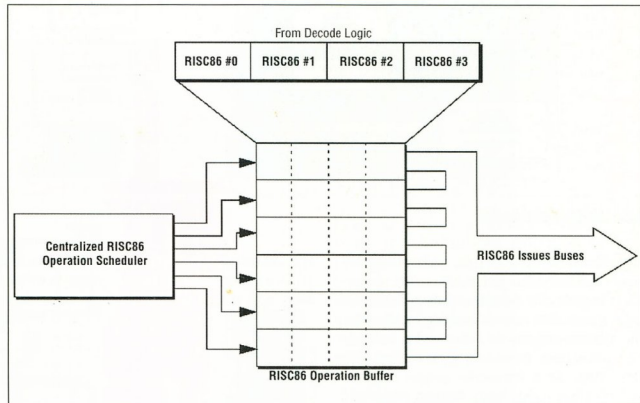
Ha azonban feltételes ugrás van, akkor nincs más, mint megjósolni, hogy lesz-e ugrás. Erre alapvetően kétféle módszer van: az egyik a statikus, amikor bizonyos ugróutasításokat úgy jósol a processzor automatikusan, hogy ugrás lesz, másokat pedig úgy, hogy nem. Ez az x86-os utasításokkal kevésbé hatékony, így a K6 is kénytelen dinamikus előrejelzést használni. Ennek szíve egy hatalmas, 8192 byte-os táblázat. Ebben tárolódik el a már végrehajtott ugrásokról szóló információ, és itt számolódnak a következő ugrások esélyei. A táblázat hatékonyságát segíti, hogy a címek nem tárolódnak benne, ezeket speciális ALU-k számítják szükség esetén. Szintén az ugrások negatív hatását enyhíti, hogy a processzor arra is képes, hogy mindkét lehetséges ágat kezdje el végrehajtani és csak a ténylegesen bekövetkezőt adja ki a kivezetésnek. Akár hét különálló ágat is fenn tud tartani a processzor.

A legtöbb programot manapság valamilyen magasszintű programozási nyelven – C, C++, Pascal, Basic – írják. Ezekben gyakori a szubrutinhívás: nem csak saját eljárásaink, hanem sok magasszintű utasítás is egy szubrutinhívást jelent. Még az assembly programokban is viszonylag sűrűn fordulnak elő szubrutinhívások. A szubrutinhívás egy CALL x86-

nak 8, a PowerPC-nek 32 – de a P6-nak mind 40, a K6-nak pedig 48 van.

Határozott választóvonalként megmaradt egyrészt a külön betöltő-és tárológység. Ez egyelőre csak a RISC processzorokban és a K6-ban van – a P6-ban nincs.

A CISC processzoroknál általában sok memóriához hozzáférő utasítás van, memóriatartalmakkal is végezhe-



Igy kerül 24 utasítás az ütemezőbe

os utasítást jelent. Ez a verembe – a memória egy speciális területére – menti el a visszatérési címet, a RET utasítás pedig innen olvassa ki. Hogy az igen lassú memóriaelérést elkerülje, és az elágazás-előrejelzés hatékonyságát ilyen esetekben 100%-ra emelje, a K6 16 visszatérési címet képes külön eltárolni saját, sokkal gyorsabb veremben.

I Zárás

Zárjuk sorainkat a Pentium Pro (P6) és a K6 rövid összefoglalásával. A P6 sem sokkal tudott kevesebbet: annak mikrokódját még nem titulálták RISC-nek, de azért abban is két egyszerű és egy „bonyolult” dekódoló volt.

Voltaképpen mára a RISC és a CISC fogalma bizonyos területeken egybeesősödik. Nem biztos, hogy a RISC chipeknek kevesebb utasítása van, mint a CISC-eknek, például a PowerPC 601 több utasítást ismer, mint a Pentium. Egy másik szempont az általános regiszterek száma: a Pentium-

tünk műveleteket. A legtöbb RISC processzor megköveteli, hogy először töltsük be egy regiszterbe a memóriatartalmat, és csak utána végezhethetünk vele műveletet.

Még egy alapvető különbség maradt a RISC és a CISC processzorok között: az utasításhossz. A CISC processzorok változó hosszúságú utasításait nehezebb betölteni, felismerni és végrehajtani. Hagyományosan erős bástyája volt a RISC-alapú gépeknek a tudományos közösség, ahol az FPU szerepe igen nagy volt. Ezt a P6 már ostromolja, de a K6 bizony nem.

A P6 (és több RISC is) tartalmazza a többprocesszoros működéshez (SMP) szükséges vezérlést. A K6 teljes dokumentációjában nyoma sincs az SMP szónak – de a cache megfelel a MESI protokollnak, tehát a K6-ból is lehetséges többet összekapcsolni, csak ehhez külön vezérlés kellhet. Nem valószínű, hogy erre sor kerül: a K6 a szélesebb körben elterjedt egyprocesszoros asztali gépek kitünő ár/teljesítmény arányú processzora.

Négyesi Károly

HP DeskJet 670C

Leraktuk vállalkozása alapjait



Megvizsgáltuk, mi kell egy megalapozott vállalkozáshoz. Úgy találtuk, hogy kell egy főnök, egy bankszámla, egy iroda, meg egy kis pénz. Ezután már csak megrendelőre van szükség s vállalkozásunk már életképes.

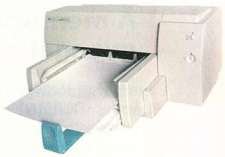
Rövid időn belül azonban azt tapasztalhatjuk: cégünk egyre jobban működik, csak éppen egyre több a levél, fax és a számla is. S persze mielőbb meg kell oldani az ügyvitel, nyilvántartás és számlázás egyre bonyolultabb feladatait is. S ezt a sok adatot pedig ki kell nyomtatni...

A HP DeskJet 670C nyomtatót azoknak terveztük, akik ilyen gondokkal küzdenek. Olyan embereknek, akiknek nem mindegy, hogy milyen minőségben készítik el nyomtatványaikat, személyes és üzleti leveleiket, ugyanakkor lényeges szempont a költség, a kedvező

ár/teljesítmény arány. Olyan nyomtatót készítettünk, amely a kiváló fekete nyomtatás mellett ragyogó, élő színeket produkál akár normál papírra is. Sőt szinte bármire, amire az irodában szüksége lehet: borítékra, fóliára, kartonra. Maximum 4 lap/perces sebességre fekete szövegnyomtatásnál vetekszik a jóval drágább lézernyomtatókéval.

S persze az ár...! Valószínűleg sokakat ez fog igazán lenyűgözni. Nemcsak a beszerzés de a nyomtatás költségei is olyan kedvezőek, hogy azok méltán teszik a DeskJet 670C-t a kis irodák és vállalkozások ideális nyomtatójává.

HP nyomtatók.
Ahol a papír életre kel



Hewlett-Packard hot-line:
343-0310

A memóriák Mercedesese

Hazánkban csak mostanában kezd elterjedni az a fajta üzleti szemlélet, amely a vásárló minőségi kiszolgálását fontosabbnak tekinti a pillanatnyi haszonnál.

A kérdés másik oldala szintén érdekes: a vásárlók csak mostanában kezd elfogadni, hogy a minőséget, megbízhatóságot meg kell fizetni, és ezek nem felesleges sallangok.

Akinek már vannak rossz tapasztalatai, kétszer is meggondolja, hogyan vásároljon: lehet, hogy a kicsit drágább, de jobban ismert terméket választja.

I Legfontosabb az ár

Hazánkban nagyon divatos gondolkodás, hogy inkább megveszik az olcsóbbat, még ha nem is kapnak mellé támogatást – csak nem megy tönkre. Igazuk van, az esetek kis részében történik valódi megbíbasodás, inkább a termék inkompatibilitása fog jelentkezni. Ezek a hibák pedig nagyon nehezen reprodukálhatók, és sokszor speciális környezet kell vizsgálatukhoz. Így van ez a memóriamodulokkal is. Azt már sokan tudják olvasóink közül is, hogy a merevlemezek, monitorok és más szokványos részegységek terén mely gyártók tekinthetők megbízhatónak, de a memóriamodulok közül sokszor még a jól képzett szakemberek is a legolcsóbbat keresik.

I A memóriagyártás gyengéi

A memóriamodulok gyártásának van néhány sarkalatos pontja, ezek röviden a következők:

- van-e szerződéses kapcsolat a



A Major Rt. információs Web-lapja

külső, úgynevezett third-party gyártó és a konfiguráció gyártója között,

- a gyárban tesztelnek-e minden modult, és a bevizsgálás eredeti hardverkörnyezetben is megtörténik-e,

● a legyártott modulok azonosíthatók-e a későbbiekben, tartalmaz-e a modul avagy csomagolása erre vonatkozó egyértelmű jelöléseket,

- pontosan dokumentálják-e a gyártás után, hogy milyen felépítésű a modul,

● várható-e, hogy a későbbiekben a már megvásárolt modulok mellé azonos felépítésűt kapunk.

A fentiekből látszik, hogy a jó memóriagyártóknak, illetve disztribútorainak megbízhatóságban, minőségben a Mercedes gyárhoz hasonló szemlélettel kell gondolkodniuk.

A Kingston méltán híres gyártó, 1987 óta foglalkozik memóriamodul gyártásával, és jelenleg több mint 2300 termékhez (PC-k, szerverek, munkaállomások, nyomtatók) gyártanak memóriabővítéseket.

1994-ben az elsők között kapták meg az ISO 9000 minősítést, ami jelzi: ellenőrzési rendszerük kiforrott. Raktárkészletük minimális, a megrendéseket mégis napokon belül teljesítik.

A memóriagyártás cikkünkben leírt összes követelményt betartják – világszerte erről híresek.

Fazakas László

Major Rt.

A cikkünkben leírtak betartása még a legjobb gyártók számára is nehéz. A magyarországi viszonyokat ismerve elgondolkodtató, vajon érdemes-e ilyen minőségű terméket behozni, hiszen sokszor még a nevesebb cégek is pár forintos árkülönbösg miatt döntenek az olcsóbb, ám rosszabb háttérrel rendelkező számítógépek mellett.

A Major Kereskedőház Rt. jogelődjének 1991-es alakulása óta (akkor még Major és Társai Kft.) a fent bemutatott gondolkodást követi: a minőség és a vásárló színvonalas kiszolgálása a legfontosabb.

A cég alakulásakor ipari elektronikával foglalkozott. 1993 márciusa óta a Kingston első kelet-európai disztribútora. Ekkoriban hazánkban nem volt hagyománya, hogy drágább termékeket kínáljon valaki, pusztán a szolgáltatás és a megbízhatósága miatt kérve jelentős árkülönbözetet. (A Kingston memóriamodulok két-szer-háromszor többet kerültek akkor, mint az ismeretlen gyártók termékei.) Akik minőségi memóriát szerettek volna vásárolni, kénytelenek voltak Bécsből hozni, a vámot és a vételárat pedig maguk fizették előre. Ehhez képest a Major Rt. kidolgozott egy szolgáltatás-csomagot, amellyel hosszú távon sikeres lehetett.

Szolgáltatásai alapja a megbízhatóság. Csak viszonteladókat szolgálnak ki mind a mai napig. Ezzel tartják a kereskedelem lépcsőzetességének elvét, nem rombolják saját üzletfeleik piacát. Mindez kiegészül a Kingston feltételével: a semlegesség érdekében más márkanévet nem képviselhetnek, és nem forgalmazhatnak számítógépeket.

Szállítási határidejüket hat hétről két napra csökkentették, lehetővé tették az utánvételt és az átutalást is. Állandó technikai támogatást adnak, akár telefonon, akár saját ott-lapjukon. Azok, akik még nem biztosak abban, hogy megfelelő lesz számukra a választott típus, mintáit kapnak kipróbálásra. Mindezt megkoronázza az évente megrendezett zártkörű termékbemutató, amelyen a partnerek és az általuk meghívott végfelhasználók is meggyőződhetnek a kiváló minőségéről.

1997-ben a kft. részvénytársasággá alakult – így már nevük is sugallja megbízhatóságukat.

Major Rt.: www.major.hu, telefon: 111-0082, fax: 269-3776
Kingston: www.kingston.com

Konfigurációk tesztje

Géptesztünk ezúttal rendhagyó volt. Konfigurációkat kértünk, de a forgalmazókra bíztuk, hogyan állítják össze, hiszen a kereslet és a kínálat alapján ők jobban tudják, mi a korszerű. Bejött...

A hazai számítástechnika hőskorában mindennapos dolog volt, hogy a számítógépet használni kívánó maga rakta össze gépét. Ma már eltűnni látszik ez a mód.

Mi az előnye, ha készen vesszük a konfigurációt? Egyrészt időt és helyet takarítunk meg, mivel a gép összeállítása érzékeny, és kevesebb csomagolóanyag tölti meg a helyiséget kibontáskor. Ennél is fontosabb, hogy így általában egyszerűbb érvényesíteni garanciális problémáinkat, illetve kisebb a valószínűsége, hogy lesznek problémáink. A kisebb „konyhai” összeszerelő cégeket leszámítva ugyanis a konfiguráció alkatrészei nem akkor látják egymást először – az összeállító cég szakembereinek tapasztalatai alapján lehetőleg egymással harmonizáló részesegységek kerülnek a dobozba. Sajnos, eljutottunk arra a szintre, hogy a „PC-kompatibilis” jelző egyes részesegységeknél már csak egy óhaj, amely arra utal, hogy remélhetőleg működni fog más PC-kompatibilis alkatrészekkel, de ez egyáltalán nem biztos. Ilyen helyzetben sokat számít az a tudás, amellyel a profi cégek rendelkeznek.

Nem lehet azt sem elhallgatni, hogy a márkás termékek bővítése nem minden esetben olyan egyszerű, mint a „háziilag összeszerelt” példányoké. A neves gyártótól származó gépek tulajdonosainak éppen ezért ajánlatos bővítési igényeikkel ahhoz fordulni, akitől a gépet beszerették. Bár ez némileg bonyolultabb pro-

cedúrával jár, a legtöbb esetben biztosítják azt, hogy a gép a bővítés után is üzembiztosan fog működni.

Ahány ház, annyi processzor

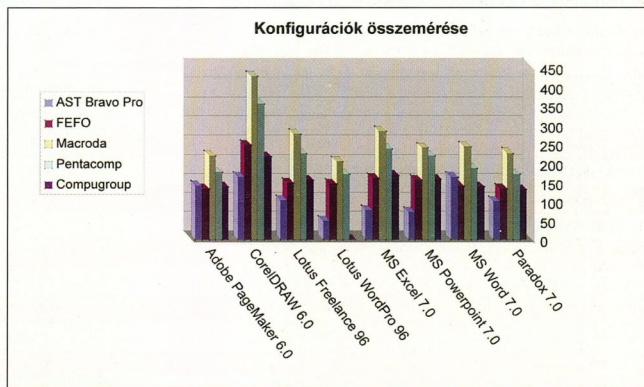
Bejöttek a gépek, és nem találtunk két egyformát. Volt itt a mezei Pentiumtól az MMX-en át a Pentium II-ig minden. A

lemzően a vásárló maga döntheti el, hogy mekkorát és milyen minőségűt óhajt megfizetni.

I A tesztrol

A gépek nagyszerű terepet biztosítottak új tesztrendszerünknek: ha ezt a sokféle-séget kibírja, akkor soha nem lesz gondunk vele. Működött is becsülettel, ahogy illik. A konfigurációkat 800x600/64K képpont/szín beállításban vizsgáltuk. Úgy itéltük meg, ez olyan üzemmód, melyet Windows 95 alatt általános célúnak vehetünk. Négy gép operációs rendszere Windows 95 OSR2 volt (ha nem azzal kaptuk, akkor telepítettük), míg az AST Windows NT 4.0-val érkezett. Erre azért nem telepítettük a ma már egyre általánosabb operációs rendszert, mert a Pentium Pro kevésbé szereti a 16 bites kód-dal teletűzdelt Windows 95-öt.

Az alkalmazási tesztek valódi programokkal, valódi feladattal futottak: tesztrendszerünk fellelpettette a vizsgálandó alkalmazás megkurított verzióját, majd miután végzett az adott feladattal, eltávo-



Az alkalmazásteszt részletes eredményei

gépeket méregettük, kóstoltgattuk, kíváncsiak voltunk, ki mit tud. Mivel annyira vegyes volt a kép, úgy döntöttünk, hogy most nem adunk CHIP-TIPP-et, mivel alig mérhető össze a gépek tudása – nem egy súlycsoportból valók.

Jellemző, hogy – a CompuGroup kivételével – senki sem küldött monitort. Bár a gépek belvilágát is lehet egy vásárlás során némileg változtatni, monitor szinte soha nem jár a géphez. Jel-

lította. A Xing MPEG-lejátszó programja talán a legelterjedtebb MPEG-dekóder program. Ezért döntöttünk úgy, hogy lefutattuk ezt is, hiszen a videolejátszás ma már hozzátartozik az általános munkához, szórakozáshoz. A CD-ROM-meghajtók sebességét DOS alatt vizsgáltuk, mivel köztudott, hogy ezen egységek sebessége függ a processzor terhelésétől, ezért jobb volt ezt egytaszkos környezetben mérni.

Mutató

- ▶ CompuGroup, tel.: 351-7447
- ▶ Fefo, tel.: 267-8980
- ▶ G70, tel.: 228-4838
- ▶ Macroda, www.macroda.hu, tel.: 201-4603
- ▶ Pentacomp, tel.: 206-5637

Műszaki adatok

Név	AST Bravo Pro	Asus	-	-	Scenic SM 5/166 m
Forgalmazó	G70	Macroda	CompuGroup	Pentacomp	Felo
Processzor	Pentium Pro, 180 MHz	Pentium II, 266 MHz	Pentium MMX, 166 MHz	Pentium Pro, 200 MHz	Pentium, 166 MHz
Memória	16 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte	132 Mbyte	32 Mbyte
Videovezérlő	Matrox MGA Millennium	Ati Rage 3D	ET 6000	Matrox MGA Mystique	S3 Virge
Videomemória	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte SGRAM	4 Mbyte
Merevlemez kapacitása	1.6 Gbyte WD Caviar	2,4 Gbyte	2,5 Gbyte Fujitsu	1 Gbyte Quantum Fireball	2,4 Gbyte Seagate Medialist
CD-ROM-olvasó	6-szoros sebességű Torisan	8-szoros sebességű	12-szoros sebességű Philips	12-szoros sebességű Plextor	12-szoros sebességű Samsung
Egyéb					
Operációs rendszer	Windows NT 4.0	Windows 95	Windows 95	Windows 95	Windows 95
Hangkártya	Crystal Business Audio	alaplapl SoundBlaster 16	SoundBlaster AWE 32	SoundBlaster AWE 32, 2 Mbyte RAM	SoundBlaster 16
Egyéb kiegészítők	fejhallgató	-	Goldstar 761, 17 colos monitor	Modem Blaster 28.8 SCSI RAID vezérlő 16 Mbyte memóriával	PCI combo UTP/BNC hálózati kártya, Creative Phone Blaster Voice modemkártya
Ár	n. a.	399 000 Ft	321 500 Ft	575 000 Ft	219 900 Ft
Garancia	n. a.	1+2 év	1+2 év	1+4 év	1 év teljes körű + 2 év szerviz

Mérési eredmények

Az alkalmazási tesztek futási idejét másodpercben adtuk meg. A Direct3D adatainál a kpps ezer pixel/másodpercet, az mpps millió pixel/másodpercet, az MPEG mérésénél az fps kép/másodpercet jelent.

Név	AST Bravo Pro	Asus	CompuGroup	Pentacomp	Scenic SM 5/166 m
	Érték	Érték	Érték	Érték	Érték
Adobe PageMaker 6.0	96.21 s	62.03 s	99 s	76.84 s	102.68 s
CorelDraw 6.0	337.6 s	129.77 s	255.65 s	154.74 s	222.13 s
Lotus Freelance 96	278.04 s	103.86 s	183.41 s	127.71 s	194.83 s
Lotus WordPro 96	243.87 s	57.6 s	-	68.65 s	80.89 s
Microsoft Excel 7.0	376.78 s	101.4 s	171.51 s	121.18 s	180.19 s
Microsoft Powerpoint 7.0	255.3 s	76.93 s	117.02 s	84.42 s	118.04 s
Microsoft Word 7.0	80.07 s	54.04 s	94.04 s	70 s	93.34 s
Paradox 7.0	160.81 s	72.18 s	124.16 s	95.97 s	122.01 s
CD-ROM-meghajtó					
Átlagos átviteli sebesség	1234,1 KB/s	-	1796,4 KB/s	1790,8 KB/s	1785,9 KB/s
Átlagos elérési idő	171 ms	-	104,9 ms	108,7 ms	127,8 ms
Xing MPEG-lejátszás, 800x600/64K					
Eredeti méretben	-	77,6 fps	37,4 fps	47,3 fps	27,8 fps
Teljes képernyős módban	-	78,2 fps	5,6 fps	40,9 fps	4,3 fps
Direct3D					
Fill rate	-	9,44 mpps	3,58 mpps*	8,95 mpps	2,19 mpps
Polygon throughput	-	200,88 kpps	308,02 kpps*	322,77 kpps	143,62 kpps
Intersection throughput	-	1,72 kpps	0,95 kpps*	1,67 kpps	0,37 kpps

* Nem 3D-gyorsítói videovezérlő

5 csúcsgép a porondon

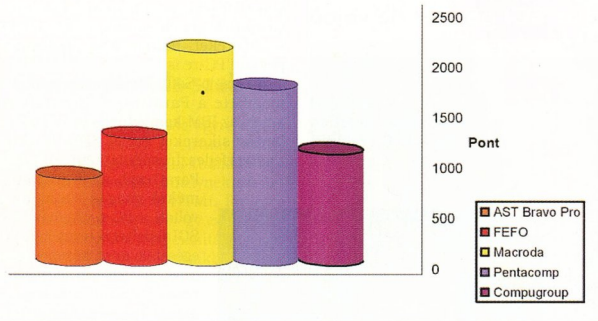
A Direct3D tesztel vizsgáltuk, hogyan szuperálnak gépeink a virtuális valóság színpadán: tehetjük, hiszen majdnem mindegyik gépet 3D-gyorsító kártyával kaptuk. A Pentium Pro-alapú gépek jobban teljesítenek, ha tisztán 32 bites operációs

fonnal együtt bármely diszpcéserközpontban szívesen fogadnák, emellett a hangmínősége is elfogadható.

Következeti lépésnek vettük, hogy a jó kiegészítők mellett nem figyeltek oda arra, hogy a telepített Windows NT 4.0 Work-

nem létezett, azóta már megvásárolható. Valószínűleg a processzor sebességének tudható be, hogy a CD-ROM-meghajtó sebességét mérő program nem indult el rajta. Gyaníthatólag a Pentium II megjelenése miatt számos, időzítésen alapuló programot át kell néznie a fejlesztőknek...

Osszesített eredmény



Összesített eredmény

rendszerrel futtatunk rajtuk - esetünkben Windows NT-t. Ennek ellenére kaptunk olyan Pentium Pro-s gépet, melyen Windows 95 volt telepítve. Mivel ez arra enged következtetni, hogy a vásárló is így kapja, ezért a méréseket is így végeztük el. Ennek az lett a következménye, hogy eredményei valamivel gyengébbek a tényleges teljesítményénél.

Az alábbiakban röviden bemutatjuk a gépeket.

AST Bravo

A gép a külföldön is ismert gyártót képviselte. Semmi gondunk nem akadt vele. Jó leírással, csomagolt operációs rendszerrel, egérrel érkezett. A mellékelt fejhallgató sokunknak megtetszett: a rajta lévő mikro-

station nagyon hamar belakja a rendelkezésre álló fizikai memóriaterületet: erre a célra a 16 Mbyte-ot kevésnek találtuk. Mivel a Windows NT jelenlegi verziója még nem támogatja a Direct3D funkciókat valamint az MPEG-lejátszást, ezért ezeket nem tudtuk lemérni.

Asus

A Macroda színeit képviselő gép messze elhagyta a mezőny többi tagját. Könnyen tetten ezt, hiszen Pentium II processzor köré épült. A gép teljesítménye az elvárásoknak megfelelően alakult, sőt mivel a Pentium II is a Pentium Pro-n alapul, tényleges teljesítménye még jobb is a Windows 95 alatt mért számadatoknál. A gép - illetve a processzor - tesztelése idején hivatalosan még

CompuGroup

Ez már MMX-es gép. A várakozásoknak megfelelően jól szerepelt. Ezt mutatják az eredményei, de videovezérlője lehetne jobb is. Az hogy Tseng ET 6000-s videochip van egy kártyán, még nem garancia arra, hogy kellően gyors is lesz (lásd a teljes képernyős MPEG-lejátszásban elért eredményeket). Úgy tűnik, a Pentium MMX processzor sajnos nem minden esetben kompatibilis a Pentiummal: a tesztrendszer csak második futása során tudta összeszedni a szükséges adatokat. A konfiguráció javára szól viszont, hogy jól dokumentált. Sajnos a Lotus Wordpro nem volt hajlandó futni a gépen, de mivel már más MMX-es gépen is voltak gondok a teszt futásakor, előfordulhat, hogy programhibáról van szó.

Pentacom

A Pentacom gépe sok szempontból gigaszínű minősíthető. A benne lévő 132 Mbyte memória, a SCSI RAID vezérlő, amelyen 16 Mbyte cache-t találtunk, mind-mind azt mutatta, hogy nagy feladatra készült ez a konfiguráció. Ennek megfelelően szépen teljesített.

Scienc SM 5/166 m

A Fefo által küldött gép pályázhatna a „legjobb dokumentált teszt példány” címre: minden szükséges leírást megkaptunk hozzá. A gép jól szerepelt, bár az MPEG-lejátszás a teljes képernyős üzemmódban meg-megbicsaklott.

Fazakas László - Nagy Zoltán

PC Szoftver

1027 Budapest, Fő utca 68.
Tel.: 201-2011/185, 201-8616
BBS: 214-6653

CA-Clipper 5.3
CA-Visual Objects 2.0
DFL-Light Lib

Light Lib: Grafikus-multimédiás csomag az ismerlebb fejlesztői eszközökhöz (CA-Clipper, CA-VO, Visual Basic, Delphi, C).
CA-Clipper 5.3: GUI fejlesztés, teljes egérműködés, menü- és ablaktervező, védett mód
CA-VO 2.0: 32 bites 4GL, OOP, kilenszerver, EXE/DLL létrehozás, xBase kompatibilitás, ActiveX kezelés, OLE 2.0

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design

A második hullám

Az előző részben megismerkedhettünk a Silicon Graphics múltjával, fejlődésével és legújabb termékeivel. Láttuk, milyen nagy teljesítményre képesek az SGI gépei – de vajon mit kínálnak az Internetet használók számára?

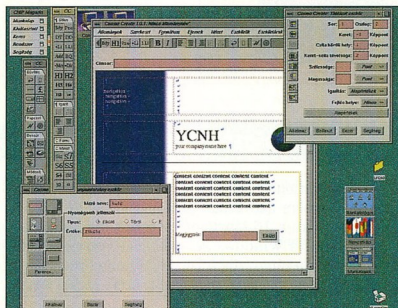
Az Internet nagyot változott az utóbbi egy-két év alatt. Ez többek között a távközlés gyors fejlődésének és a modemek gyors árcsökkenésének is köszönhető. A gyorsabb kapcsolatok lehetősége utat nyitott a színvonalasabb, látványosabb, „multimédiásabb” megjelenés felé. Ennek eredményeként a HTML-oldalak sokkal több képet, hanganyagot és animációt tartalmaznak. Ez persze azt eredményezi, hogy megint kevés lett a modemek átviteli sebessége, de hát ilyen a fejlődés.

Ahhoz, hogy javuljon a Web-oldalak minősége, természetesen meg kellett teremteni azt a munkakörnyezetet, amely alkalmas az új funkciók megoldására, e csodálatos világ benépesítésére. A Silicon Graphics ezt a feladatot kiválóan megoldotta WebForce rendszerei révén.

I WebForce

1995-ben jelent meg Silicon Graphics-on az első integrált Web-kiszolgáló és -fejlesztői környezet, amely a WebForce

nevet kapta. Minden olyan szoftvert összegyűjtöttek, ami nélkülözhetetlen egy Internet-felhasználó (esetleg szolgáltató) számára. Majd ezeket a szoftver-



HTML-szerkesztés a Cosmo Create-tel

csomagokat együtt adták a hardverrel – és így megszülettek a WebForce termékek.

Például egy WebForce O2 munkaállomás teljes Web-alapú megoldást nyújt a felhasználók számára. Mindent megkapunk hozzá, amire a felhasználónak (akár egy webmasternek is) szüksége lehet: a Cosmo Create HTML-szerkesztőt, a Cosmo Worlds VRML-szerkesztőt, a Cosmo Code interaktív Java fejlesztői környezetet (ezekről később még szó lesz). Ezenkívül más, nem SGI által készített programokat is: az Adobe Photoshop képfeldolgozó, az Adobe Illustrator rajzolóprogramot, a Kai's Power Tools bővítmőmodult a PhotoShophoz stb.

Természetesen a szerver oldal sem marad ki. A WebForce Origin család nagy teljesítményigényű Web-szerverfeladatokra tökéletesen megfelel a Netscape Enterprise szerverszoftver segítségével.

I A Cosmo család

Az SGI szándéka szerint a WebForce rendszere szoftvereinek teljes megoldást kell nyújtania az Internet-használók számára, kiszolgálói és alkotói oldalról egyaránt.

Ezért is alkotta meg a Silicon Graphics a professzionális Cosmo Web-fejlesztői környezetet. E szoftvercsomag korszerűségét biztosítandó a neves cég májusban külön részleget hozott létre Cosmo Software néven. A cég nem csak Silicon Graphics gépek számára fejleszt majd szoftvereket, hanem más platformokra, például PC-re is.

A Cosmo Software számára az anyacég megvette a ParaGraph Internationalt, amely az IBM-kompatibilis PC-k piacán jelentős sikereket ért el 3D-s Internetes szoftverfejlesztő vállalatként. Az addig a

ParaGraph által gyártott termékek magas színvonalúak voltak a PC-s világban, így az SGI fejlettebb termékeit jól kiegészítik mint közepes bonyolultságú, kisebb felhasználók részére készült alkalmazások. A termékcsalád tagjai természetesen alkalmasak lesznek az együttműködésre, egymással nagyon jól összedolgoznak majd.

A szoftvercsalád központi tagja a Cosmo Create HTML-szerkesztő program, amellyel igényes, sokszínű Web-oldalakat készíthetünk. A program kezeli a legújabb HTML szabványú oldalakat is, és sok olyan korszerű eszközt találhatunk benne, ami könnyebbé teszi az otlapkészítést. A PC-ken a Microsoft FrontPage programjából már sok újdonságot ismerhetünk a szakértők, így számukra nem biztos, hogy olyan nagy varázslat ez, de mint tudjuk, a Web világát nem a PC-n indították el, és a kezdeti nagyok továbbra is tartják előnyüket.

A HTML-készítők számára hatékony lehetőség a Cosmo Create-ben, hogy az oldalak forráskódját könnyebben szerkeszthetik a szinkódolásnak köszönhetően. Ez azt jelenti, hogy az egyes lelapiról kódoknak megfelelő színei vannak, így könnyebb ezeket megkülönböztetni, és biztos, hogy nem felejtjük el lezárni az oldalt. A program beépített hibakeresési eljárásokat is tartalmaz, amelyek segítségével végignéjtjük az egyes oldalak kódját, a hozzájuk tartozó linkekket. Ha bármi hiányzik, figyelmeztetést kapunk, hogy figyeljünk az elvesztett oldalra! Ezenkívül rendelkezik az összes olyan funkcióval, ami nélkülözhetetlen a szerkesztéshez – táblázatok létre-

Mutató

- ◆ A Cosmo Create magyar változatának letölthető demója: <http://www.sgi.hu>
- ◆ CD-nk \CIKKEK.HEZ\SGI könyvtárában további képek mellett VRML file-okat és a Cosmo Playert is meg lehet találni
- ◆ Cosmo, a Web jövője. CHIP 96/4/8
- ◆ Háromdimenziós Cosmo. CHIP 96/10/18
- ◆ Otlapkészítő kereskedőknek. CHIP. 97/2/18
- ◆ Valóságüzből világháló. CHIP. 97/2/18

hozása, úrlapszerkesztő, keretek használata stb.

A Cosmo Create június elejétől már magyar nyelven is létezik. Demo változata letölthető a Silicon Graphics magyarországi szerveréről. Az köztudott, hogy az Irix operációs rendszer létezik magyar nyelven, de az nem, hogy tervezik más programok magyarítását is Silicon platformra. Hogy melyek lesznek ezek a szoftverek, az a felhasználói igénytől függ.

VRML - Cosmo Worlds-szel

Mi is az a VRML? Manapság egyre többet hallani ezt a kifejezést. A Virtual Reality Modelling Language (VRML) tulajdonképpen egy olyan leírnyelv, amelynek szintaxisa nagyon hasonlít a HTML lapleíró nyelvhez. A különbség az, hogy ezt háromdimenziós környezet megjelenítésére tervezték. A VRML 1.0-t napjainkban kezdi felváltani a továbbfejlesztett verzió, a VRML 2.0.

Az általunk készített háromdimenziós világot, ami tartalmazhat animációt és hanganyagokat is, tetszés szerint bejáratjuk. Az elkészített file-ok mérete viszonylag kicsi. Egy egyszerűbb objektumokat tartalmazó VRML file - ha nem tartalmaz bonyolult textúrákat, csak matt színeket - 200-300 Kbyte-os. Persze nem minden VRML file ilyen egyszerű. Például a 4-es metró Szent Gellért téri megállójának VRML modelljét Mbyte-okban mérhetjük. Ez azért van, mert elég sok összetett tárgyat tartalmaz, melyeknek ráadásul bonyolult textúrákat adtak. De itt a látvány vezérelte a tervezőket, nem pedig az, hogy minél kisebb legyen a file mérete.

A Cosmo család második tagja a Cosmo Worlds VRML-fejlesztő program. Tulajdonképpen egy 3D animációs programhoz hasonlítható, csak itt egy virtuális teret építhetünk, amit később tetszés szerint bejáratunk. Létrehozhatunk primitíveket (kocka, gömb, hasáb), de a bonyolultabb file-okat importálhatjuk is más 3D-s programból (például az AliasWavefrontból). Ezeket lehet aztán tetszés szerint manipulálni, képeket tehetünk rájuk vagy megvilágíthatjuk az ily letréjött teret. Lehetővé válik az egyes objektumok mozgására, ezáltal látványos animációkat készíthetünk. Az eleuth megjele-

nitést segíti a térhatású hang, amit a VRML modellekhez rendelhetünk. Így ha távolodunk vagy közelítünk egy hangforráshoz, változik a hang erőssége.

Cosmo Player

A VRML file-ok önmagukban nem futtathatók. Lejátszásukhoz olyan böngésző kell, amiben van egy úgynevezett VRML-

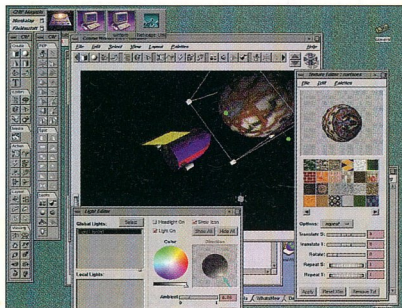
nálható az oktatásban, a mérnöki tervezésben, szórakoztatásra vagy a tudományos életben egyaránt.

Cosmo Code

A Cosmo Code egy integrált Java fejlesztői környezet, amely professzionális megoldást nyújt a Web-alapú, platformfüggetlen, interaktív alkalmazások készítésére.

Együttműködik a Cosmo Create-tel, így gyorsítja az elkészült Java-appletek és más alkalmazások publikálását. Készíthetünk vele különböző alkalmazásokat, amelyek a Webben keresztül kezelnek például egy adatbázist.

A program fejlesztői felület teljesen vizuális. Ez annyit jelent, hogy egyetlen gombnyomással nélkül készíthetünk programokat. Az egyszerű használatával elérjük azokat az eszközöket, amelyekre éppen szükségünk van. Ebből a program generálja a forráskódot, megkímélve minket a sok gépeléstől. Érdekesége még a programnak, hogy tartalmaz egy grafikus debuggert (hibakeresőt), amely kiszűri a forráskódból a hibás részeket. Kellemes érzés ilyen eszközzel programozni - már ha ezt programozásnak hívhatjuk.



Eppen egy úrhajót készítnék a Cosmo Worlds-szel

megjelenítő plug-in (bővítőmodul). A Silicon Graphics Cosmo Player néven nyújt a felhasználók számára ilyen kiegészítést. Ez a bővítőmodul a Netscape Navigatorral és a Microsoft Internet Explorerrel használható. Csak elindítjuk a böngészőnket,

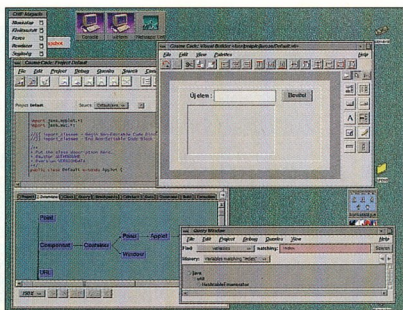
amely kiszűri a forráskódból a hibás részeket. Kellemes érzés ilyen eszközzel programozni - már ha ezt programozásnak hívhatjuk.

Intranet Junction

Az Internet mellett a vállalatok számára fontos a saját belső hálózatuk is - ezek az intranetek. A Silicon Graphics két éve használja saját intranetjét, amelynek neve Silicon Junction. Több mint 300 ezer HTML-oldalból, kétezer szerverből áll. Behálózza az egész világot, jelen van minden olyan országban, ahol a Silicon Graphics érdekelt a számítástechnika világában. Természetesen Magyarország is ezen országok közé tartozik.

A Silicon Junctionon minden megtalálható, amit a cégről tudni kell. Meglepő, de ezt az óriási adatmennyiséget mindössze öt ember adminisztrálja, figyeli nap mint nap és tartja karban. A Silicon Junction nem érhető el a hétköznapi felhasználók számára, csak a cég alkalmazottai használhatják. Viszont megteremtett egy alaphalmazt, amiből aztán termék lett, és árulni kezdték Intranet Junction néven. Ezt az alaphalmazt megfelelően bővítve bármely cég létrehozhatja saját intranetjét.

Diana Krisztián



A Cosmo Code vizuális kezelőfelülete

és ha azzal egy VRML (névkiterjesztése .WRL) formátumú file-t akarunk megnyitni, akkor a böngésző automatikusan behívja a Cosmo Playert, és máris nekiindulhatunk a felfedezőútnak. A VRML felhasználható az oktatásban, a mérnöki tervezésben, szórakoztatásra vagy a tudományos életben egyaránt.

A törpétől az óriásig

Mint sorozatunk előző részében bemutatuk, a beágyazott rendszerek azok a kisebb-nagyobb „számítógépek”, melyek a különböző bonyolultságú, de nem számítástechnikai elektronikus rendszerek intelligenciáját alkotják.



A témakör legfontosabb fogalmainak áttekintése és a beágyazott rendszerekben felbukkanó mikroprocesszorok

bemutatása után most két fontos témával folytatjuk: e rendszerek külvilággal való kapcsolatával, és a rajtuk futó szoftverekkel.

I Operációs rendszerek

Az asztali és szerver számítógépek operációs rendszerei általában nem alkalmasak beágyazott rendszerek kezelésére, bár a trend valamelyest az egyszerűsítés irányába halad. A fő okok: eltérnek a feladatok, a kezelőfelületek és az üzemeltetési körülmények. A közismert operációs rendszerek általában interaktív, technikai mércével mérve lassú felhasználók számára valamilyen – többnyire grafikus – felületen keresztül kiadott parancsait hajtják végre. Ehhez a hardverek állandó csökkenésének köszönhetően nagy memóriát és háttértárat lehet biztosítani, de nem alapvető feltétel a nagy megbízhatóság vagy az állandó kiszolgálási idő. (Az átlagos felhasználók legfeljebb bosszankodnak, ha például egy beragadt alkalmazás miatt újra kell indítani rendszerüket, az

alkalmazott operációs rendszertől függően kisebb-nagyobb gyakorisággal.)

A beágyazott rendszereknél a feladatok állandó rendelkezésre állást, nagy megbízhatóságot, kis hardverszükségletet és teljesen más felületet követelnek meg. Az interaktivitást itt általában valamilyen kevésbé látványos felületen, például soros vonalon keresztül kell biztosítani. Fel kell készülni gyors eszközök kezelésére – tipikusan mondhatók a MHz-es mintavételek bizonyos szimulációknál, vagy akár egy USB vagy FireWire soros vonalon keresztül érkező parancskészletre kell reagálni. A legtöbb alkalmazásnál garantált válaszidőt kell biztosítani – erre a PC-s világ operációs rendszerei többnyire nem alkalmasak. A felsorolt korlátok olyan szigorúak, hogy a személyi számítógépek operációs rendszerei általában csak komoly szerkezeti változtatások után felelhetnének meg. A beágyazott rendszerek legfelső kategóri-

ában megjelent néhány „lecsupaszított” PC-s operációs rendszer, de a legtöbb RTOS (valós idejű operációs rendszer) a PC-s felhasználók számára valószínűleg ismeretlen.

A legprimitívebb beágyazott rendszereknek nincs igazi operációs rendszerük, hiszen minimális, nem algoritmikus, vagy triviálisan megoldható feladatot látnak el. A telefonkártyák például némi egyszerűsítéssel egy memóriadekóder feladatait látják el. Az ennél kicsivel bonyolultabb alkalmazások számára széles a választék a beépített mikrokontrollerekből, ahol a futtatási környezetet magába a kontrollerbe lehet építeni, így operációs rendszerrel nem lehet beszélni. Ezek a rendszerek tipikusan OTP-k – egyszer programozhatóak –, ahol a programot egyszer kell a kontrollerbe építeni, utána a RAM-ot és ROM-ot, I/O áramköröket, esetleg számológépet és időzítőket tartalmazó tokot külső támogatás nélkül lehet központi egységként használni.

A legkisebb, néhány Kbyte memóriával ellátott, már számítógépnek nevezhető rendszerek futtatnak valódi operációs rendszert. Sok tervező saját fejlesztésű szoftvert használ erre a célra, amelyet az adott alkalmazáshoz lehet igazítani. E téren nagy igény van az assembly kézzel igazított szakemberekre, de hosszú távon ez az igény valószínűleg elenyészik. Az egyedi operációs rendszerek nagy hátránya ugyanis, hogy a gyártóhoz kötődnek, nem hordozhatók, és skálázhatóság, megbízhatóság vagy teljesítmény szempontjából elmaradnak a COTS (kereskedelmi) operációs rendszerektől.

▶ Sorozatunk első részében (CHIP, 97/6/59) a beágyazott rendszerek fogalmát és fejlődését jártuk körül

▶ Cikkünk harmadik, befejező részében a fejlesztői környezetekről lesz szó, valamint szerzünk a CATSAT asztrofizikai műhold fejlesztése során szerzett tapasztalatait teszi közzé



QNX Neutrino – grafikus felület kis memóriában

A régebbi vagy memóriakritikus rendszerekben azonban még rendkívül népszerűek a saját fejlesztésű operációs rendszerek, de hosszú távon a tesztelés költségeinek növekedése miatt az ilyen egyedi OS-ek felhasználása jelentősen változni fog. Ebben a kategóriában létezik néhány kirívó példa is: régióbi rádiótelefonokban például nem volt ismeretlen az olyan, minimális méretű zsurgított, kézzel optimalizált operációs rendszer, amely önmódosító kódját tömörítve tárolta a memóriában. A memóriáraak zuhanása azonban ennek az irányzatnak a halálát vetít előre.

A néhányszor tíz Kbyte memóriával rendelkező rendszerekhez már komoly OS-kínálatból lehet válogatni. A legtöbb valós idejű operációs rendszer mikrokernel architektúrájából elegendő azokat a komponenseket beépíteni, amelyeket az adott feladat igényel, míg egy teljesen kiépített rendszer többszoros, többszálú, memóriavédelemmel ellátott, skálázható, garantált válaszidejű, több prioritásszinttel ellátott, hálózati felhasználásra felkészített változat lehet. A QNX, az OS-9, a HP-RT, a LynxOS vagy az Intel iRMX mind ilyen vagy hasonló bővíthetőséget tesz lehetővé, miközben a megfelelő részeket elhagyásával néhány Kbyte méretű zsurgított (ilyen például a QNX Neutrino). Ezen a szinten már követelmény valamilyen szintű szabványosítás, mivel a Posix szabványának megfelelő rendszerek fejlesztőeszközei csereszabatosak.

Szótár

COTS: Commercial Off-The-Shelf – kereskedelmi, készen kapható. A fejlesztésénél az újdonságok keresése helyett a már kapható, ismert és tesztelt alkatrészek és szoftverek felhasználásán alapul.

KGD: Known Good Die – működő lapka. Az áramkörök olyan formája, ahol a gyártó az alkatrészt tokozás nélkül, tesztelt lapkáként árusítja, így azokat be lehet építeni tetszőleges tokozású rendszerekbe.

OTP: One Time Programmable – egyszer programozható eszközök. Égethető eszközök, amelyek nem képesek tárolni programjuk megváltoztatására.

RTOS: Real-Time Operating System – valós idejű operációs rendszer. Olyan operációs rendszer, ahol adott architektúrában megfelelő válaszido biztoshato.

Valahol ezen a bonyolultsági fokon található a DSP processzorokra épített rendszerek. Ezek szinte kivétel nélkül távközlési feladatokat látnak el, modemekben, jelformáló és jelfeldolgozó rendszerekben (például műholdak kiszolgáló elektronikájában), illetve kezelőfelületeket illesztő modulokban (beszédfelismerés). Itt a rendszer bonyolult feladatot lát

el, de a szükséges környezetet a DSP processzor tartalmazza, így általában nem használnak fel semmiféle operációs rendszert. Komolyabb, több DSP processzor összehangoló alkalmazásokban (sokcsatornás I/O kártyákon, intelligens hálózati komponensekben) a vezérlési feladatokat inkább hardverre bizzák, mint külön operációs rendszerre. Néhány általános célú processzor ilyen alkalmazásokra is felkészítettek, DSP-utasításokat illetve az utasításkészletbe (ez hasonlatos a Pentiumok utasításkészletének MMX kiterjesztéséhez).

Ennél magasabb kényelmi szintet képviselnek a néhányszor száz Kbyte memóriával ellátott beágyazott rendszerek. Ennyi memóriában egy jól megválasztott szoftverrel akár teljes PC-s rendszerek feladatköre is megvalósítható. Egy QNX-et futtató rendszerben például egy Mbyte-nl kevesebb teljes memóriában már egy teljes Posix-kompatibilis valós idejű operációs rendszer, grafikus felület és Web-böngésző is futtatható. Hasonló memóriagényű a Microsoft Windows CE operációs rendszere, amely a Win32 API bizonyos részeit valósítja meg, a Windows 95 ismert grafikus felületével. A Windows CE-t nem Intel CPU-kra tervezték, hanem például a NEC által gyártott MIPS VR4101-re vagy a Hitachi SH-3-ra. Ebben a kategóriában már nem meglepő, ha az eszköz hálózati kapcsolattal rendelkezik, saját merevlemezrel látták el, és közvetlenül telefonvonalra csatlakoztatható. A szubnoteszgépek gyakorlatilag a PC-



**QWERTY
COMPUTER**

Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest Bartók Béla út 14.

Tel: 166-9377 (4 vonal) Fax: 185-2687

Faxinfo árlístákkal: 166-8292

Internet: <http://www.qwerty.hu>

Nyitva: Hétfő - Péntek 10 - 18 óráig

PENTIUM

NOTEBOOK COMPAQ PORTOCOM

SZÁMÍTÓGÉPEK SZERVÍZE

INTERNET

SZÁMÍTÓGÉPEK
TETSZŐLEGES KIÉPÍTÉSSEN,
3 ÉV GARANCIÁVAL

GSM TELEFONOK

CSATLAKOZZON
TELJES SEBESSÉGGEL

WEB lap készítés és üzemeltetés. Saját előfizetőinknek ingyenes oldal elhelyezés. Internet csatlakozás kiépítése. Nagysebességű Internet kapcsolat vállalkozóknak: ISDN bérelt vonal, **routerek** és hálózati konfigurálás.

EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók, kiegészítők. EPSON **UMAX**, AGFA szkennerek. Multimédia, CD ROM-ok, **CD-írás**, **DTP** rendszerek. **Modemek** viszonteladóknak is, GSM-adatátvitel. Szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek **SZÉLES VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK!**

kompatibilitás területén tudnak többet ezeknél az „apróságoknál”. A beágyazott rendszerek ez a szintje körülbelül egy NC (hálózati számítógép) szolgáltatásait nyújtja.

Az igazán komoly, Mbyte szintű memóriával felszerelt rendszerek jelenleg még csak elenyészően kis részét képezik a piacnak, hiszen ez már a PC-k világával keveredő szint. Nem interaktív, nagy forgalmú, komoly feladatokra azonban elegendő egy ilyen berendezés is, amin például az IBM OS/2 operációs rendszernek hálózati, beágyazott változata is futtatható. Noha a Windows NT mikrokernél-alapú, a fejlesztésénél számos olyan perifériára alapoztak, amivel egy beágyazott rendszer nem rendelkezik – bár a jövőben ez megváltozhat. Addig azonban a Windows NT nem lesz számottevő szereplő a beágyazott rendszerek piacán. Ezt az is indokolja, hogy a Windows NT memóriáiáigénye sokkal nagyobb, mint amennyit egy átlagos eszközbe építenek. Ebben a nagyságrendben használható akár a Linux valós-idejű változata is, az RT-Linux, ami egyre népszerűbb.

A legmagasabb, még „beágyazott rendszernek” nevezhető kategória már a munkaállomásokhoz mérhető memóriát és számítási teljesítményt tartalmaz. Az Egyesült Államok hadseregében korábban rendkívül népszerűek voltak az ilyen nagy, például VME buszos mérőállomások, de napjainkban a COTS rendszerek megbízhatóságának növekedése miatt inkább több, szűrebb kapacitású rendszert építenek be a régiek helyére. A B-1 típusú bombázók korábbi fedélzeti számítógéprendszert például mostanában cserélik le a PowerPC-alapú processzortömbökre.

I Perifériák

A beágyazott rendszerekben alapvető követelmény a külvilággal felépített megbízható kapcsolat. Ez a legtöbb esetben valamilyen soros vonal, aminek szinte minden processzor közvetlen támogatást nyújt, vagy egyszerűen illeszthető kiegészítő alkatrész tartozik az adott CPU-hoz.

Alacsonyabb sebességig (1,5–2,0 Mbit/s) általában megteszi ez a megoldás. A PowerPC 400-as sorozat például 1,5 Mbit/s-os RS-232 vonallal rendelkezik. Ennél magasabb sebességű soros vonali átvitelre vagy egyedi buszokat, vagy valamilyen szabványos soros vonali eszközt használnak. A PC-s felhasználók számára sem ismeretlen USB és FireWire közül az USB a népszerűbb, mivel elegendő az átviteli sebessége, ám nem

fenyegeti a nagyfrekvenciás rendszerek számos problémája, ellentétben a több száz MHz-en üzemelő FireWire-rel. Az ilyen szabványos felület komoly előnye, hogy az alkalmazások probléma nélkül illeszthetők PC-s rendszerekhez, ami rendkívül megkönnyíti a tesztelést, a további adatfeldolgozást vagy más beágyazott rendszerekhez való kapcsolódást.

Memóriaként sokszor hasonló mennyiségű tartós és RAM memóriát használnak fel, ellentétben a személyi számítógépekkel, melyekben a beépített tartós memóriák mérete sokkal kisebb az irható-olvasható memóriáénál. A tartós memóriák napjainkban egyre inkább törölhető, szükség esetén (nyergenerálvány) újraintható EEPROM-ok a korábbi EPROM-ok helyett, hogy a rendszereket minimális beavatkozással újra lehessen konfigurálni. A flash memóriákat két csoportból (NAND- és NOR-alapú) lehet kiválasztani, ésszerű kompromisszumot követe átviteli sebesség és szilíciumszükséglet között. A flash memóriák sajnálatos elhasználdása ellen a felhasznált cimterületek rotációjával szokás védekezni, mivel az ismételt újrainrási ciklusok kifárasztják és hosszabb idő elteltével károsítják a memóriát. Kévs ciklus esetében ez nem jelent problémát, így egyre több gyártó adja ki saját rendszereinek frissített EEPROM kódját, ami a felhasználó megfelelő csatlakozó birtokában maga cserélhető le (például a rádiótelefonokban).

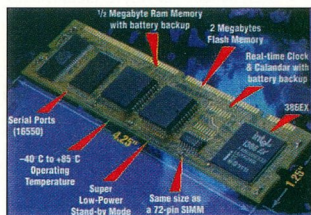
Merevelem helyett egyre gyakoribb a flash memóriák beépítése, melyeket a programok számára merevelemet szimuláló felületen (ATA) keresztül tesznek láthatóvá. Ez a megoldás a PC-k (főleg a noteszgépek) között is ismert, de magas ára és alacsony kapacitása nem teszi vonzóvá ebben a kategóriában. Beágyazott rendszerekben különösen azért nőhet a jelentősége, mert a beszerezhető legkisebb merevelemek mérete olyan szintűg emelkedhet, amit egy beágyazott rendszer ésszerűen nem vehet igénybe, nem is beszélve a flash memóriák kedvező elérési idejéről és alacsonyabb fogyasztásáról.

I Hálózat

A beágyazott rendszerek egyre nagyobb része csatlakoztatható hálózatra. Ez a szükség szerinte támogatással, részben a szükséges hardver integrálásával érhető el. A Windows CE az alatta levő hardverre alapozva támogatja a TCP/IP és a PPP protokollt. Nyilvánvaló felhasználási terület a hálózati számítógépek piaca. Ebben a kategóriában Ethernet vagy közvetlen

telefonos csatlakozás az általános, de ezek nem nyújtják azt a szintű megbízhatóságot, amit egy beágyazott rendszernek el kell érnie.

A személyi számítógépek világában elterjedt Ethernetel a nagy megbízhatóságú, valós idejű beágyazott rendszerek inkább valamilyen garantált átviteli hálózat felhasználását feltételezik. Erre a költségek csökkenése miatt kiváló az FDDI. Az FDDI Ethernetnél magasabb költségét ellensúlyozza, hogy optikai kábeleket felhasználva jelentősen csökkenthető a hálózati hibák esélye, ami különö-



386, kis fogyasztás, 512 Kbyte RAM SIMM-modulként

sen a világűrbe telepített rendszereknél komoly előny. Ilyen feladatokra alkalmas például a National Semiconductor kétféles FDDI kiegészítő (DP83257 és DP83266). E csipek megvásárolhatók KGD-ként és minimális szoftvertámogatással egy önmagát felálló, hibátűrő, garantált átviteli rendszert lehet velük egy IC-ben elhelyezni. Használó chipkészletet gyárt az AMD és a Motorola is.

A szakirodalomban az FDDI népszerűbbé válásával sok információ jelent meg az FDDI hálózatok hibátűrő képességének növelésével kapcsolatban. Az FDDI chipkészletek különböző hibákat gyűjtő számlálóira alapozva akár olyan szoftverregeket is létre lehet hozni, amely a hálózat topológiájának ismeretében a hálózati forgalomból és a hibákból előrejelzéseket képes adni, és a kritikus szakaszokat más vonalra kapcsolva megelőző jelleggel bányik el a hibákkal. A szerző részt vett egy olyan tesztelési ciklusban, ahol egy beágyazott rendszerbe szánt FDDI gyűrű optikai kábellet égettek, fagyasztották és fizikailag terheltek. A hálózat magától kiiktatta a terhel, meghibásodásigyanús szakaszokat. Ez nagyon erős igénybevételnek kitett rendszerekben sokkal több, mint amire egy általános Ethernet képes.

Visegrády Tamás

A soros jövő

A párhuzamos, sokeres vezetékeket vékonyabb kábelekkel leváltó gyors soros vonalak lassan a számítógépek alapvető részegységeivé válnak.

Most két, egymással vetélkedő és egymást kiegészítő szabványt, a FireWire-t és az USB-t hasonlítjuk össze.

I FireWire

A FireWire nagy sebességű, főleg multimédia alkalmazások támogatására alkalmas soros vonali szabvány. Jelenleg 400 Mbit/s-ig egységesített, felületű. Nyitott a sebesség növelésére – a szabványbizottság szerint jövőre 1600 Mbit/s-ra emelkedik a megengedett sebesség. Már kaphatók FireWire-csatlakozóval ellátott noteszgépek, kamerák és videomagnók, a piac gyorsan bővül.

A FireWire az Apple által 1988-ban indított fejlesztésből nőtt ki IEEE szabvánnyá (IEEE 1394). A kezdetben gyártóspecifikusnak szánt soros vonali buszra a kilencvenes évek elején figyelt fel a Sony, és a kibontakozó együttműködésbe beszállt a legelső számítógépgyártó is. A nagy sikerrel kecsegtető tervekre felfigyelt a villamosmérnökök nemzetközi szövetsége, az IEEE, és felélesztve egy hibernált szabványosítási bizottságot, a FireWire-t beépítette az 1394-es, soros vonali átvitelre foglalkozó munkabizottság tevébe.

A FireWire-eszközök fejlesztése mellett a legelterjedtebb PC-s operációs rendszerekben is megjelenőben van a FireWire-támogatás. Erőteljes kutatás folyik a gyakorlatilag hardverben megvalósított FireWire irányában, ugyanis ilyen alkatrészekkel akár személyi számítógép nélküli „hálózat” is összeállítható például kamerákból, audio-eszközökből, televíziókból és videomagnókból. A legvalószínűbb felhasználási terület azonban továbbra is a személyi számítógépes rendszereken belül lesz, hiszen egy FireWire-kompatibilis számítógép elméletileg minimális munkával csatlakoztatható például egy ATM-hálózatra.

A FireWire hateres vezetékét igényel, ahol a kétszer két csavart érparon továbbított adat mellett két vezeték bizto-

sítja az eszközök tápellátását. Az első adatvezeték-páron (TPA) NRZ kódolású adatbitek haladnak, a kiegészítő TPB szinkronizáló (strobe) jelet továbbít. A jelek párosításával feleslegessé vált külön órajel beépítése, mivel a két adatbitfolyam XOR-kapcsolatával az a fogadó oldalán előállítható. A két vezetékpáros megoldással sikerült elkerülni a bonyolultabb, órajelhorde kódolásokat (ilyen például az FDDI hálózatokban használt 4B5B algoritmus) a vezetékcszám növelése árán.

A tápvezetékek 8–40 voltos feszültsége a megengedett 1,5 A áramerősség mellett elegendő lehet a kisebb FireWire berendezések teljes energiellátására. A tervek között szerepel egy vékonyabb, tápvezetékek nélküli négyeres kábel szabványosítása, jelenleg a Sony saját „szabványa” ez a megoldás.

A FireWire-hálózatban alapvetően kétféle átvitel különböztetnek meg, a feladatokat aszinkron vagy időkritikus (isochronous) kategóriákba sorolva. Időkritikus rendszerekben a hibajavítás a szoftver vagy az eszközök feladata, mivel a protokoll nem foglalkozik az átvitt adatok hibáinak észlelésével, javításával, üzenetek újraküldésével vagy a hibás adatok újraküldésével. Ezt az átviteli üzemmódot azoknál az alkalmazásoknál használják, ahol a kiegészítő információ fontosabb az, hogy a szettek viszonylag egyenletesen, előre becsülhető késleltetéssel, lehetőleg időrendi sorrendben érkezzenek – ilyen például az audio- vagy video-összeköttetés.

Ezzel ellentétben az aszinkron átvitel visszaigazolást vár az adatsomagokról, és a kiegésző vagy sérült információ újraküldéséről is rendelkezik. Ennek megfelelően az aszinkron átvitel lassabb, és időszükséglete nem becsülhető meg egyszerűen.

I Plug and Play

A FireWire eszközök működés közben csatlakoztathatók és eltávolíthatók. Egyetlen ponton van szükség arra,

hogy a hálózat felismerje a beiktatott vagy kikapcsolt eszközt, mivel a hálózat felépítését a hálózat „gyökere” (FireWire root) tartja nyilván. Az eszközök nem tartalmazznak saját címet és konfigurációs információt, ugyanis minden változásnál az újonnan bekapcsolt csomópont a központi eszköztől kap egyedi címet. A csatlakoztatást követő inicializáló lépéseket a csomópont hajtja végre, majd a hálózatra lépve a buszvezérlő fejezi be a konfigurálást.

A hálózat alaphelyzetbe hozása után a feléledt pontok versenyezni kezdenek a buszvezérlés jogáért, amit a protokollba ágyazott szabályok alapján befolyásolni lehet (például azért, hogy maga a PC legyen a gyökér). A gyökérpont ismeretében a FireWire eszközök a szomszédossági viszonyok alapján fokozatosan összeállítják a hálózat térképét, amit a különleges jogokkal felruházott gyökér lát el. Minden eszköz „saját kategóriájában” versenyezhet, azaz a kitüntetett feladatok közül kiválasztja az általa elváhatókat, a többi licitálásnál csendben marad.

A hálózat kiépítését követően három kitüntetett csomópont kezd működni: az idővezérlő (cycle manager), az idő-erőforrás-elosztó (isochronous resource manager) és a buszvezérlő (bus manager).

Az első feladatot minden esetben a gyökér látja el – szinkronizálja a csomópontok óráit és biztosítja az egységes rendszerórajelet. Az idő-erőforrás-elosztó eszköz feladata az időkorlátos átvitelek időszeteinek kiosztása. A buszvezérlő rendelkezik a csomópontok fogvasztásával kapcsolatos kérdésekben.

Az üzemelő FireWire-rendszerekben a buszon lévő eszközök eltávolítása vagy újak csatlakoztatása minden esetben rendszer-újraindítást eredményez. Ilyenkor a buszvezérlő és az idő-elosztó csomópont ugyanaz marad (természetesen csak akkor, ha a rendszerben maradnak). Az újraindítást követően a már létrehozott időkritikus kapcsolatok elsőbbséget élveznek a később csatlakoztatott eszközök igényeire képest – a túl későn jelentkezők várakozni kényyszerülnek.

➤ Részletesebb USB-információ is letölthető USB-specifikáció: <http://www.usb.org>

I Csomópontok

Az eszközöket azonosító 64 bites címből 16 azonosítja a csomópontot, a fennmaradó 48 bittel mint címmel a berendezés maga rendelkezik. Ezzel a felépítéssel egy FireWire-hálózat akár mint 64 bites címtartomány is kezelhető, ahol az egyes címeken „címtartományba ágyazott” I/O vagy tároló helyezkedik el. Egy ilyen rugalmas szerkezet megkönnyíti az egységes felületű, FireWire-memóriamodellben dolgozó programok irását.

A csomópontok egyik alapvető feladata a rendszerőrajel követése és az esetleges csúszások kiküszöbölése. A rendszerben 125 mikroszekundumonként egy „ciklus kezdete” jelzés halad végig, ami az időkritikus majd aszinkron átvitel ablakát jelzi. A csomópontok saját szükségletüknek megfelelően

alkalmas szétválasztása miatt többrétegű, egymásra épülő szintekből állítják össze.

Nem kivétel a FireWire sem, ahol a teljes forgalmat három szintre tagolva írják le.

Az ISO OSI hétrétegű hálózati modell a FireWire esetében nem alkalmazható, hiszen egy FireWire-„hálózat” perifériák csatlakoztatására szolgál – ennek ellenére számos szempontból megfeleltethető egymásnak. Az FDDI hálózatokhoz hasonlóan a hierarchikusan elrendezett rétegek mindegyikéhez közvetlenül csatlakozik a FireWire csomópontvezérlője (bus manager/node controller), amely a processzor számára egyszerűbbé teszi a teljes FireWire eszköz kezelését.

A fizikai réteg meghatározására a legközelebb az eszközök elektromos tulajdonságaihoz. Ez a réteg az átvitel

Az adatkapcsolati réteg feladata a FireWire-állomások közötti adatutak felépítése, üzemeltetése és lebontása. A réteg feladatokere egy csomagkapcsolt hálózat forgalmának darabolása, címek előállítása, csomagok feladása és a vett csomagok összeállítása. Az időkritikus kapcsolatoknál a feladatkör ezzel le is zárul, aszinkron átvitel módban az elküldött csomagok hibátlan megérkezését ellenőrző kódok igazolják vissza.

Az átviteli réteg valósítja meg a legmagasabb szintű feladatokat, az írás, olvasás és lezárás (lock) parancsokat. Az írás és olvasás jelentése értelemszerű.

A FireWire-buszlezárás a kettő kombinációja, egy teljes írás-feldolgozás-olvasás ciklust hajt végre, amely kívülről megszakíthatatlan, elemi műveletnek tűnik.

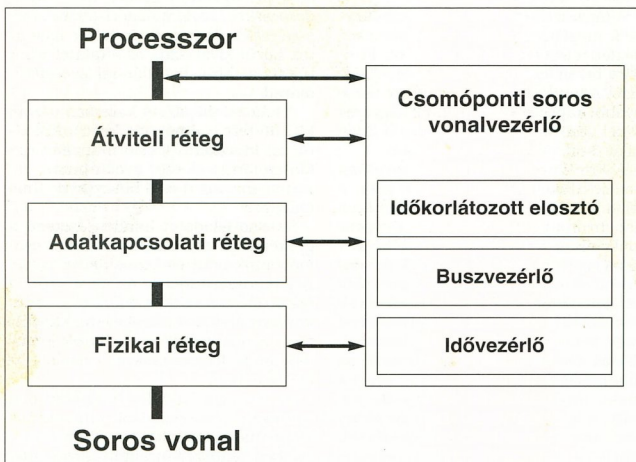
A FireWire szabvány szerint a csomópontvezérlők kiépítése háromféle lehet, teljesen vagy részlegesen vezérelt, illetve vezérlés nélküli. Mindhárom megoldás a protokollrétegek működését hangolja össze, tetszőleges mértékben megosztva a feladatokat szoftver és hardver alrendszerek között. A vezérlés mértékétől függően más-más célra használhatók fel a FireWire-eszközök.

Teljesen vezérelt FireWire-csomópontokon a soros vonal közvetlenül csatlakozik egy olyan eszközhöz, amely alkalmas a buszvezérlő feladatainak ellátására. Erre például egy PC vagy egy FireWire-célegység képes. A csomópont képes aszinkron adatátvitellel, legfeljebb 64 időkritikus csatorna kezelésére. Kötelező ezenkívül a teljes fogyasztásvezérlés és a FireWire-hálózat topológiájának és sebességeloszlásának feltérképezése.

A részlegesen vezérelt csomópontok képesek aszinkron átvitelre, 8–64 időkritikus csatorna fenntartására, és a buszvezérlő feladatkörön kívül szinte minden csomópontvezérlési feladatra. A fogyasztásvezérlés csak alapvető üzemmódokra terjed ki.

A vezérlés nélküli eszközök kizárólag aszinkron átvittel érhetőek el. A vezérlési feladatok ennek megfelelően a szükséges minimum ellátására szorítkoznak.

Ennek az egyszerű megoldásnak kézenfekvő alkalmazása a nyomtatóval közvetlenül összekapcsolt scanner vagy a számítógépet nem terhelő, automatikusan lemezzel dolgozó nyomtató. Ezek a korlátozott eszközök is lehetnek gyökérpontok, ennek megfe-



A FireWire-csomópontok hálózati szintjei

foglalhatnak időkorlátos átvitelt az időelosztó csomóponttól. Időszüke esetén várakozni kényszerülnek. Az átviteli idő legalább 20%-ában az aszinkron egységeké a busz. Ez biztosítja azt, hogy az aszinkron csomópontok sem „éheznek” fontosabb társaik mellett.

I FireWire-rétegek

A legtöbb hálózati protokollt az átjárhatóság, ellenőrizhetőség és a felada-

tokját és a FireWire-komponensek megkülönböztetésének alapelveit rögzíti. A legalacsonyabb szintű feladatok tartoznak ide: a logikai jelek elektromos jelszintté alakítása, az őrajellel való kódolás, illetve az őrajel és az adatok elválasztása, valamint a FireWire-állomások versenyztetése, azaz az igazságos buszvezérlés biztosítása. A fizikai rétegre vonatkozó előírások tartalmazzák a csatlakozók mechanikai és elektromos tulajdonságait.

előlen minden esetben tartalmazza a rendszer órajelállításához szükséges minimális intelligenciát.

I FireWire-támogatás

Hardverszinten számos chipkészlet ajánl fel FireWire-támogatást, de ezek a rendszerek még nem terjedtek el kellő mértékben. Ennek megfelelően a szoftverpiac még nem kezdte meg a FireWire kezelésére képes programok tömeges alkalmazását, de a hírek szerint a legnagyobb szoftvercégek már készülnek az 1394-es buszok elterjesztésére.

Ami már biztos: a német Miro már kifejlesztett egy FireWire-ön futó, saját videokártyával kiépített videorezkesztő programot, és hasonló úttörők jelentek meg az audio-keverőprogramok között.

I USB

A FireWire-rel szemben a Universal Serial Bus (USB) az alacsonyabb sebességű soros eszközök közül „nótt ki” általános lett szabványára, majd fokozatosan lett képes egyre nagyobb átviteli igények kielégítésére.

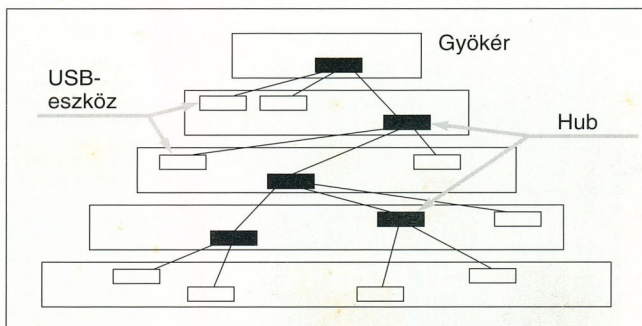
Az USB szabvány 1,5 Mbit/s-ot ír elő a lassú, 12 Mbit/s-ot a gyors eszközök csatlakoztatására. A kommunikáció félduplex, azaz egyszerre egyirányú, de az irány változtatható. A FireWire-énél alacsonyabb sebesség előnyös lehet azokban a rendszerekben, ahol az így elérhető fogyasztáscsökkenés fontosabb a nagy átviteli képességnél. Ezért például a beágyazott rendszerek egyre kedveltebb busza az USB.

Egy USB-n keresztül csatlakoztatott rendszerben az eszközök soros láncot alkotnak, amely azonban hubokon keresztül, hierarchikusan épül ki. Egy porton legfeljebb 127 eszköz helyezhető el, és az elosztó hubok száma legfeljebb öt lehet. A soros lánc ennek megfelelően legfeljebb ötös mélységű fastruktúra.

A csatlakoztatáshoz csupán egy négyeres kábelre van szükség. Ebből kettő föld- és tápvezeték. A két eltérő csatlakozóforma miatt bizonyos összekötési hibákat (például hibás hurkok kialakítása) nem lehet elkövetni. Az eszközök innen nyírik tápfeszültségüket (elméletileg). A bekötést követően az USB-eszköz feleled, és felveszi a kapcsolatot a központi USB

hubbal, ahol ellátják egyedi azonosítóval, betöltik a (remélhetőleg) megfelelő meghajtóprogramot, és beindul az újonnan csatlakoztatott eszköz konfigurálása. Hasonló folyamat játszódik le a központi eszköz bekapcsolásakor (felsorolás – enumeration). Mivel az

Ezt az átviteli üzemmódot olyan alkalmazásokra használják, melyekben a kiesz információnál fontosabb az, hogy a szeletek viszonylag egyenletesen, időrendben érkezzenek. Ilyen például az audio- és a videóösszekötés.



Maximális szintmélységű USB-struktúra

USB vezérlőfunkcióihoz nincs szükség a FireWire bonyolult versenyzési protokolljára, a legegyszerűbb USB-eszközök sokkal kisebbek lehetnek FireWire társaiknál.

Az USB-n keresztül zajló félduplex kommunikáció ezredmásodperces szeletekre osztható. A felosztás a központi csomópont feladata. Az időtartamok felosztásánál figyelembe kell venni, hogy a csomópontok mindegyike négyféle prioritású lehet: időkritikus (isochronous-data) vagy ömlesztett adatfolyam (bulk-data), vezérlés (control) vagy periodikusan érkező megszakítás (interrupt).

A szabvány korlátozza az állandóan fellépő terhelés (időkritikus adat és megszakítás) számára kiosztható idő részarányát. A csatlakoztatott eszközök feladatuktól függően foglalhatnak le maguknak megszakítási és időkritikus kereteket, de a központi csomópont a terhelés ismeretében korlátozhatja a kiosztott mennyiséget.

A lefoglalt, ám fel nem használt sávzelelést az ömlesztett adatfolyamok tölthetik ki, amennyiben arra nincs szükség vezérlési információ átviteléhez.

Az időkritikus rendszerekben a hibajavítás a szoftver vagy az eszközök feladata, mivel az USB szabvány nem foglalkozik az átvitt adatok hibajavításával vagy újrakódolásával.

A megszakítások és az ömlesztett adatok ezzel szemben az USB szabvány szerint hiba esetén újra útnak indulnak, így szükség esetén akár megnövelt terjedési idő árán is biztosan útba érnek. Az időszükséglet és az egyes átviteli módok meghatározása a tervezők dolga, alapos előkészítést igénylő feladat. Ezen a téren hátrányos az USB-eszközök viszonylag egyszerű volta, hiszen a FireWire-hálózatokban az időigény becslését a protokollba építették, a buszvezérlő kiegészítő funkciójaként.

I USB a valóságban

A FireWire-vel ellentétben mára megszokott felszerelésnek tekinthető az USB-csatlakozóval ellátott személyi számítógép. Előrejelzések szerint a jövő évre az USB-csatlakozó a „közönséges” soros vonalakhoz hasonló alapszerepléssé válik.

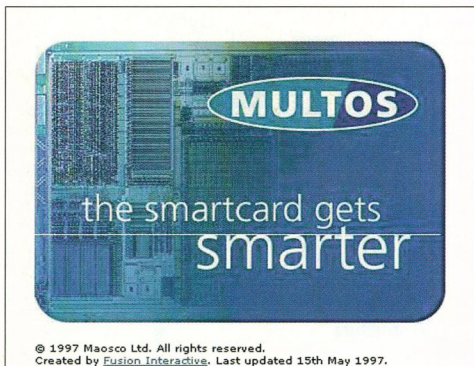
A FireWire-vel ellentétben az USB-eszközök magasabb száma miatt már ma is számos USB-felületű periféria kapható. Ezek zömmel a klasszikus egér-billentyűzet bevitelieszköz-párost cserélik le USB-vel, de a lassabb multimédia eszközök között is vannak, amelyek támogatják ezt a soros csatlakozót.

Visegrády Tamás

Új technológiák és termékek

Az oly sok tervben szereplő „okos” kártyák fejlődésében fontos lépés lesz a Multiapplication Operating System (MULTOS) megjelenése. A MULTOS

Az Artisoft összes termékéből lesz Windows NT 4.0-s változat az év végére. Ez magában foglalja a jól ismert LANtastic hálózati szoftvert,



MULTOS: az „okos” kártyákhoz okos operációs rendszert!

kompatibilis a jelenlegi szabványokkal, biztonságos, és nagyfokú bővíthetőséget tesz lehetővé. Lehetővé teszi, hogy egy kártya többféle terméket, szolgáltatást tároljon, még akkor is, ha azok más gyártótól vannak. Ezeket letölthetjük telefonon, ATM-en vagy Interneten át is. A MULTOS-t létrehozó konzorcium tagjai közé tartozik többek között a MasterCard, a Motorola és a Hitachi.

• <http://www.multos.com/>

Előző számunk Szoftverböngészőjében arról tudósítottunk, hogy még nem ismert az Intel Application Launch megjelenési ideje. Az Intel azóta bejelentette, hogy az 1.0-s verzió része lesz a Memphisnek és a Windows NT 5.0-nak. A technológia lényege az, hogy a szoftver úgy rendezi el a fájlokat a merevlemezen, hogy az alkalmazások minél gyorsabban töltsenek be – ez viszont nem ritkán fokozottabb töredétséghöz vezet.

a CoSession Remote távirányító-csomagot, valamint a ModemShare és az i.Share terméket.

• A Netscape FastTrack szervere megjelenik a BeOS-re is. A termék jelenleg sok Unix és Windows NT alatt érhető el. Mark Andreessen szerint a BeOS kiválóan alkalmas erre a célra – ezt a véleményt a szaksajtó is osztja. A BeOS azonban még mindig nem kész, csak most jelenik meg az első bétája.

Mi a DMI?

A pentiumos alaplapok újabb BIOS-ai bejelentkezésükkor egyre gyakrabban keresnek valami DMI nevű dolgot. Ha megtalálják, buzogni el is kezdik írni. Sok olvasónk kérdezte már tőlünk, hogy mi ez, és baj-e, ha ezt babrálja a gép?

A DMI története 1992-ben kezdődött, amikor az Intel, a Microsoft és a Novell megszervezte a Desktop Management Task Force-ot. A DMTF célja az volt, hogy kifejlessze a Desktop Management Interface (DMI) szabványt a számítógép erőforrásainak azonosítására. Mindennek az az értelme, hogy a rendszergazdák távolról – hálózaton keresztül – is tudják azonosítani egy-egy gép felszereltségét.

94-ben el is készült a szabvány. Alapja egy MFI (Management Information Files) nevű adatbázis. Az MFI a hardver- és szoftverkomponensekről tárol információt az alaplapon. Ezt az adatbázist frissíti a legutóbb BIOS, amikor induláskor „Updating DMI Pool...” vagy hasonló üzenetet ad.

Ezt az MFI adatbázist kezelhetné le aztán egy megfelelő alkalmazás. Ilyen alkalmazás jelenleg nincs a Windows 95-ben, így a DMI nagyrészt kihasználatlan. Csak néhány neves cég ad jelenleg géphez DMI klient. Ha ma még nincs is sok értelme, lehet hogy nemskorára bármelyik gépen fontossá válhat a DMI alkalmazása. Tehát ne féljünk tőle, nem harap...

Az NDS jövője

A Novell NDS-ének vetélytársa lesz: a Microsoft Active Directory – csak azt nem tudni, hogy mikor. Mindenesetre a Microsoft nem marad egyedül ezzel a termékkel, ugyanis megállapodott a Cisco Systemsszel, hogy az is ezt a directory rendszert támogatja. A Cisco az NT 5.0 megjelenése után maximum 3 hónappal szállítja majd az Active Directory első unixos verzióját.

Van más versenyző is a piacon, például a Netscape Directory Server 3.0-s verziójának bétája májusban jelent meg, jóval korábban, mint eredetileg tervezték. A Lightweight Directory Access Protocol Version 3.0 (LDAP 3) szolgáltatást nyújtó szerver augusztusban kerül piacra, miután az IETF elfogadta szabványként az LDAP 3-at. A Microsoft és a Cisco is benyújtott kiegészítéseket az LDAP-hoz.

Visszatérve az NDS-re: a régóta várt NDS for NT bétája várhatóan júniusban jelenik meg. A mostani Network-Interop konferencián a NetVision jelent meg Synchronicity nevű termékével, ami a különböző directory termékek közötti átjárást segíti. Ez igen fontos, mert az egyes gyártók nemigen terveznek kétirányú átjárhatóságot a termékekbe, legfeljebb egyirányú. A Synchronicityből lesz netosos verzió is.

A CA Unicenter TNG (The Next Generation) termékét integrálják a Novell Manage-Wise-szal, és ennek kapcsán épül be az NDS-támogatás az Unicenterbe. A CA-Novell kapcsolatok másik szárnyát jelentheti, hogy a Novell a CA egyik részlegének, a Cheyennek az ArcServe backup programjával helyettesíti saját termékét az Intranetware-ben. A TNG-be Internet-támogatás is kerül: egyrészt a menedzselést egy Web-böngészővel is végrehajthatjuk, másrészt a Java-programok Unicenter függvényeket hívhatnak majd.

• <http://www.cai.com>

Bogaras Windows 95

A Windows 95-ben egy ausztrál kormánysszerv márciusban talált hibát: a memóriában ködolatlanul találhatók meg a jelszavak, amiket aztán ki is lehet ásní. A Microsoft most kiadott egy javítást, ami kö-

dolja a jelszavakat. Ez már a második komoly hálózati hiba a Windows 95-ben. A másiktól e számunk Internet-böngészőjében olvashatunk.

• <http://www.microsoft.com/windows/download/>

A kevesebb több a 3D-ben!

A HP új DirectModel technológiájával jelentősen nőhet a nagy méretű 3D testeket modellező termékek teljesítménye. A HP és az EAI (Engineering Animation Inc.) közös fejlesztése közvetlenül beépíthető a CAD-, elemző- és hasonló programokba. Leggyorsabban azt mondhatjuk: a technológia egyik fő eleme, hogy az adott nagytípusnál nem látható elemeket nem jeleníti meg. A DirectModelt több cég mellett a Microsoft is támogatja, és a HP-vel ke-

resztlicenc-megállapodást kötött. Így a DirectModel bekerül a DirectX-be, a DirectX pedig elérhető lesz HP-UX alatt.

Az SGI sem maradt adós a válasszal, alig négy nap múlva előrúkkolt az OpenGL scene eszközkészlettel. Ez egy objektumorientált API, ami az OpenGL-re épül, és megkönnyíti, meggyorsítja a 3D-s képek készítését a PC-től a szuperszámítógépekig.

▶ <http://www.hp.com/wsg/products/grfx/dmodel/index.html>

Ellenfél kerestetik

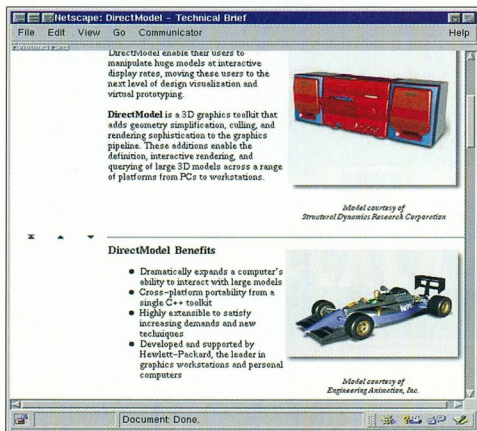


Az ember már nem ellenfél!

Mint júniusban írtuk, a Deep Blue legyőzte Kaszparovot. Ez legfeljebb azt bizonyítja, hogy a sakkot sikeresen lehet művelni óriási számítási teljesítmény birtokában. Az American Computers szerint

az ő gépeiknek még nagyobb a kapacitása, és kihívták a Deep Blue-t egy gép-gép párharcra.

▶ <http://www.american-computer.com>
▶ <http://www.chess.ibm.com>



HP DirectModel - gyorsul a 3D API

Pszit, titok...

Folytatódik az amerikai titkosítószoftver-iparág és a kormányzat bírközése. Legutóbb egy Security and Freedom through Encryption (SAFE) nevű törvény került a törvényhozás elé, miután az illetékes bizottság már jóváhagyta. A

PGP pedig megkapta az engedélyt, hogy 128 bites titkosítókulcsot alkalmazó szoftvert exportáljon anélkül, hogy kulcs-visszaállítót (key recovery) lehetővé tegyen építene be. Néhány országba, például Kubába, Irakba, Iránba, Líbiába és Észak-Koreába még így sem kerülhet a szoftver. Tehát a titkosítószoftvert az amerikai kormányzat, de már engedékenyebb. Valószínűleg további szoftverek is hasonló engedélyeket kapnak majd. Az algoritmusok terén is van egy érdekes újdonság, de mivel nem matematikai lap vagyunk, ezért csak egy címet közlünk, amelyen az IBM kutatóit lehet újra felfedezni.

▶ <http://www.doc.gov/>
▶ <ftp://ftp.eccc.uni-trier.de/pub/eccc/reports/1996/TR96-065/index.html>

Négyesi Károly

Rhapsody(a) Apple módra: a MacOS jövője

Februári számunkban részletesen foglalkoztunk a Mac jövőjével. Most az Apple Worldwide Developer konferenciáján újabb részletek derültek ki a Rhapsody-ról. A legfontosabb: a rendszer Intel platformon is elérhető lesz.

A kernel, az OpenStep-alapú „sárga doboz” API-k, a Macintosh-szerű felület elérhető lesz, de a „kék do-

boz” API-k, a „rég” Macintosh-alkalmazások nem. Ez nem sokat nyom a latban, mert a Metrowerks CodeWarrior Latitude szoftvere a macos alkalmazások könnyű átvetelét ígéri Rhapsodyra és más Unix rendszerekre. Ráadásul az Apple az említett „sárga doboz” API-kat szállítja majd Windows (és MacOS) alá is, lehetővé téve, hogy a Rhapsody alá irt alkalmazások ezen operációs rendszerek alatt fussanak.

Mindezzel az Apple célja az, hogy megmutassa, PowerPC platformon mennyivel gyorsabbak ugyanazok az alkalmazások.

Egyes elemzők azonban attól tartanak, hogy a többplatformos stratégiával az Apple kivégezheti a saját hardverét.

Magyar iroda

A Microsoft Office 97-et már régen bemutatták, hazánkban azonban csak a helyi változat megjelenése után veszik komolyan az irodai csomagokat.

Igaz ugyan, hogy a helyesírás-ellenőrzés alapvető elemei már az angol változatban is megtalálhatók, de a magyar nyelv e szempontból bonyolultabb, ezért a nyelvhelyesség-ellenőrzés finomságait jobban szemléltethetjük anyanyelvünkön.

A legjelentősebb eltérés, hogy míg eddig csak a szorosan vett nyelvtani hibákra figyelt fel az ellenőrző, addig most már a nyelvhelyességi hibákat is felfedezi a szövegkezelőkben. Ez az új funkció is a háttérben dolgozik, vagyis már gépelés közben jelzi a nem megfelelő részeket. A jelölési rendszer is ezeknek megfelelően egészült ki: a nyelvtani hibákat piros, a nyelvhelyességi hibát pedig zöld hullámvonalal jelölik az egyes programok. Megmaradt a saját szótár lehetősége: a különleges nyelvi környezetben dolgozók itt helyezhetik el saját szavakat, amelyeket ezután nem jelöl hibásnak a rendszer. A nyelvi ellenőrzés az Office bármely programjából elérhető, használható.

A Microsoft mással is kedvezett a magyar anyanyelvűeknek: a magyar Office-ban megtalálható az angol helyesírási modul, így a kétnyelvű dokumentumokat is ellenőrizhetjük.

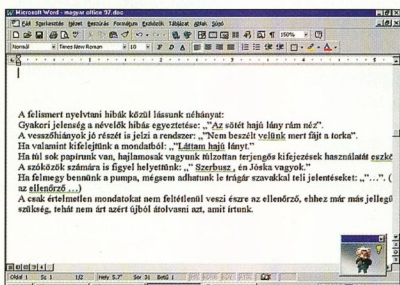
Ha ezen újításokat a Windows 95 alatti régebbi Office-unkban is használni szeretnénk, külön is megvehetjük a MorphoLogic által fejlesztett *Helyesek 97* programcsomagot, amely tartalmazza a *Helyes-e?* helyesírás-ellenőrzőt, a *Helyesebb* nyelvhelyesség-ellenőrzőt, és a *Helyette* szinonimaszótárt. A *Helyesek* elválasztómódú beépítették a *Helyes-e?*-be.

I Különbségek

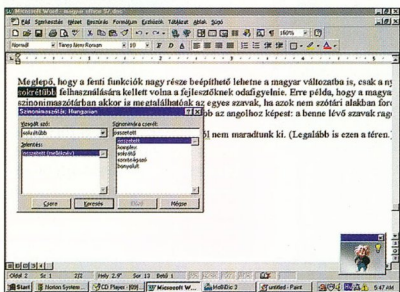
A magyar változathoz kimaradt több, az angol nyelvűben még meglevő speciális ki-gészítés. Az alábbiak saját tapasztala-

itaink és a Microsoft által kiadott listán alapulnak.

● Az angol változatban a szavak cseréjé-közben a vizsgált szó összes alakját megta-



Ami hiba, az hiba



A szinonimaszótár is megtalálja a szótóvet, és ehhez ajánlja a módosítást

lálja, majd cseréli a program. Például ha többes számban használtuk az adott szót, akkor a cseré során a többes szám megmarad: „apples”, „oranges”.

● A megnyitandó dokumentum keresésénél nem csak az általunk megadott kifejezés találja meg, hanem annak összes alakját is – „write”, „written” stb.

● A szövegkezelőben olyan szavakat is

Nyelvészkedjünk!

Okulásul bemutatunk néhány, az Of-fice által felismert nyelvtani hibát.

● Gyakori jelenség a névelők hibás egyeztetése: „Az sötét hajú lány rám néz”.

● Általában a vessző hiányát is jelzi a rendszer: „Nem beszélt velünk mert jött a torta”.

● Jelzi, ha valamit kifejejtünk a mondatból: „Láttam hajú lányt.”

● Ha túl sok papírunk van, hajlamosak vagyunk terjedős kifejezéseket használni, azaz túlzottan terjedős kifejezések használatát eszközölni, amit jelez a rendszer.

● A szóközlőre is figyel: „Szervusz, én Jóska vagyok.”

● Ha felmegy bennünk a pumpa, és trágár szavakat szeretnénk használni, a rendszer jelzi nemetszését.

● Az értelmes, de grammatikailag helyes mondatokat nem feltétlenül veszi észre az ellenőrző, ehhez ugyanis már más jellegű intelligenciára lenne szüksége. Tehát nem árt átvonni mű-vünkét.

megkereshetünk, amelyek pontos írásmód-ját nem tudjuk, de a kiejtését ismerjük.

● Egy kattintással kivonathatunk dokumentumokat. Ez a lehetőség ugyan megmaradt a magyar változatban, de csak az angol nyelvű dokumentumokra alkalmazható, és csak akkor, ha a nyelvi beállításoknál is az angol nyelvet választjuk.

● A levélkészítő varázslót kézzel kell elindítani, míg ha az angol szövegben a megszokott „Dear Mr. Roberts” megszólítást használjuk, automatikusan életre kel.

● Hiánypoznak még az angol-szász jogrendnek megfelelő sablonok, varázslók, a WordPerfect sügő (bár itthon nem annyira elterjedt ez a szövegszerkesztő) és az irán-nyitószámhoz tartozó vonalkódot létrehozó modul.

Ezek hiánya már csak azért is meglepő, mert nagy részüket beépített lenne a magyar változatba is, és csak a nyelvi ellenőrző modul sokrétűbb felhasználására kellett volna a fejlesztőknek odafigyelniük. Például a magyar nyelvű szinonimaszótárban akkor is megtalálhatók az egyes szavak, ha azok nem szótári alakban fordulnak elő a szövegben. A saját szótárak felhasználhatósága is jobb az angolhoz képest: a benne lévő szavak ragozott alakját is elfogadja a helyesírás-ellenőrző. A fentiekből látható, hogy semmi nagy dologból nem maradtunk ki – legalábbis ezen a téren.

Fazekas László

MEGRENDELŐLAP



**VÁLLALKOZÁSEGÍTŐ INFORMÁCIÓS KÖZPONT
HIVATALOS ÜZLETI METILÁPA**

1996. III. évfolyam 49. szám

Az INFO-BÖRZE szavatolt 8. oldal
INTERNET 24 órára betölthető 4. oldal
Futószám-meléklet: „Aktívnet” 9. oldal

Változatokért közzétett: 7. oldal
A MOMENT MEDIA szavatolt 6. oldal
VERTEL CENTER 15. oldal

Szolárium kiadatlank:
...a csodák, amit a természet, éppen akkor, ha el akarja ...
...a csodák, amit a természet, éppen akkor, ha el akarja ...
...a csodák, amit a természet, éppen akkor, ha el akarja ...
...a csodák, amit a természet, éppen akkor, ha el akarja ...

HOLLANDIMPEX

Az Info-Börze
A SZERZÉS ÉS TERVEZÉS
GYÖKSÉNY MŰVEKÉZLETI KÖRÖKBEN

REKLAJTÓTERVEZÉS
1183 Budapest, XVIII. Csof. út 436.
Tel./Fax: 291-0009

Biztonságos napozás - Szolárium ...
... a választás az Ön

ELŐFIZETHETŐ: INFO-BÖRZE

Vállalkozássegítő Információs Központ
1182 Budapest, Kossuth Lajos u. 196./A.
TEL.: 290-3464 · FAX: 290-3815 · BBS: 292-0144

Cégneve:
Telefon:
Ügyintéző:
Ir.sz.: Város:
Utca, hsz.:
Az előfizetéshez kérem csekket számlát küldjenek!
Egy évre 7900,- Ft, fél évre 4000,- Ft.

.....
dátum

.....
alíráás

MEGSZÓLALÁSIG olyan, mint a többi!



PHOTOGRAPHY: STEVE STEIGMAN

RÁDIÓ BRIDGE

FM 102.1

Szótár és nyelvtanulás

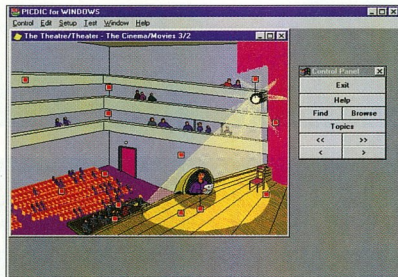
Az idegen nyelvek tanulásához elengedhetetlen a szótárak használata. A szótárak számítógépes feldolgozása azonban nagyobb távlatokat is nyit.

A Profi-Média (korábban Profi-Szoft) által fejlesztett PicDic képes szótár forgatása során nyelvtanúsunk sokat fejlethet, ám az előtte töltött idő nyári kikapcsolódásnak sem utolsó. Most az angol-magyar szótár alapján mutatjuk be a sorozatot.

A PicDic telepítése bármilyen Windows alatt gyors, hiszen csak a futtatható fájlokat másolja fel a merevlemezre, a program használatahoz a CD-nek a meghajtóban kell lennie.

A képes szótárak jó tulajdonsága, hogy egy szó mellett nemcsak a kiejtési módot látjuk, hanem a hozzá kapcsolódó tárgyi, élőlény, cselekvés képét is, így könnyebben rögzül, hogy milyen helyzetben használható. A számítógépes, CD-ROM-os feldolgozás még több lehetőséget ad, hiszen van hely a szavak megszálltatására is.

mellett jelölve van, hogy melyik nyelvjárársban használják. A program keresőkor arra a szótároldalra ugrik, amelyen a keresett szó, kifejezés található. Érdekessége, hogy minden műveletet a választott nyelven kommentál: így folya-



Színházban is lehet angolt tanulni

I Önvizsga

Bár a szótár önmagában is nagyon jó, de a tesztek lehetősége tovább növeli használhatóságát. Háromféle teszt – a Drag and Drop, a Puzzle és a Where is it? – közül választhatunk.

A Drag and Dropot választva a szótár képei mellett választásunktól függően angol, illetve magyar nyelven láthatjuk a képen szereplő szavak listáját. A feladat az, hogy az egyes képrészleteken lévő gombokat ráhúzzuk arra a szóra, amelynek jelentése megegyezik a képrészlet tartalmával. Ha helyesen választunk, akkor a szó eltűnik a listáról. Ha ezt sikeresen megcselejtjük, már csak az időre kell figyelniünk.

A Puzzle módban szintén egy témakör képével játszhatunk. Miután megszemlítettük a képet, a program eltünteti azt. Ezután bárhova kattintunk az üres képen, egy kérdést kapunk, amelyben vagy egy angol, vagy egy magyar szó szerepel. Ha az ellenkező nyelvi megfelelőt helyesen írjuk be (még a többes szám is fontos, ha a képen több van valamiből!), akkor megjelenik a kép egy részlete. Ha válaszunk nem megfelelő, új kérdést kapunk. A kérdéses szavakat hol angol, hol magyar nyelven kapjuk, így igazán fel kell készülni, ha jó eredményt akarunk elérni. Minél több részletet látjuk a képeknek, annál könnyebb kitalálni a szavak jelentését.

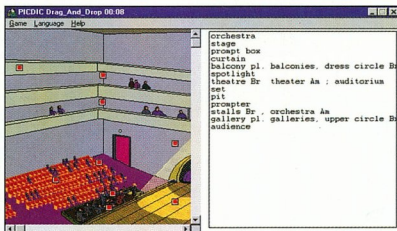
A Where is it? tesztben a program szavakat mond angolul, nekünk pedig rá kell kattintanunk a szóhoz tartozó kép gombjára. Ha jól választunk, a gomb eltűnik.

Ha jól szereplünk a tesztekben, felkerülhetünk a 10-es listára. Ezek a feladatok egy megfelelően felszerelt iskolában akár a dolgozatot is helyettesíthetik, és az elkészítési időtől függően pontozhatóak tanár.

I Szótár

A szótár rész 200, igényesen elkészített képpel 82 témakört dolgoz fel, 5000 szó és kifejezés felvonultatásával. A képernyőn látható objektumok mellett kis gombok vannak, amelyekre kattintva egy téglalapban láthatóvá válik a szó írásképe, fonetikus leírása, magyar megfelelője, illetve a speciális esetei (főnévnel a többes szám, igénével a különböző igeidejű alakok). A téglalap megjelenése után a választott nyelvnek megfelelően halljuk a szó és különféle alakjainak kiejtését.

A szótárban magyar és angol nyelven is lehet keresni. Itt jegyzem meg, ami a továbbiakra is érvényes: megkapjuk a szavak brit és amerikai angol szerinti kiejtését és esetleges eltérő írásmódjukat is, így mindkét nyelvjárársban otthon lehetünk. A szavak leírt formája



Nem csak egérkezelést, hanem nyelvet is lehet tanulni a Drag and Droppal

matos beszédet, mondatalkotást is meghallgathatunk. A beállítások egyszerűek: megadhatjuk, hogy melyik angol nyelv szerinti kiejtést szeretnénk hallani, melyik angol szerint szerepeljenek a képhez tartozó szavak, és legyen-e fonetikus leírás.

I MoBiPic

A PicDichez az Ifabón mutatnak be egy érdekes kiegészítést: a MoBiPic modult, amely a MorphoLogic többnyelvű szótárával, a MoBiDicel kapcsolja össze a képes szótárt. Ezáltal a nagyobb szókincsű MoBiDicet is használhatjuk nyelvtanulásra: azokat a szavakat, amelyekhez van kép a PicDicheben, képpel együtt láthatjuk a MoBiDicben is.

Fazakas László

Tektronix

Fantasztikus minőség, finom részletek, csodálatos színek... és költségmegtakarítás!

Ma már ez is lehetséges az új, harmadik generációs

Phaser560

színes lézernyomtatóval,

amely vékony és vastag papírra, sőt borítékra nyomtat, kezelése egyszerű, festékkazettái nagy kapacitásúak, színei élénkek, felbontása 1200×1200 dpi és kétoldalasan is nyomtat.

A **Tektronix**

színes nyomtatóinak forgalmazója:



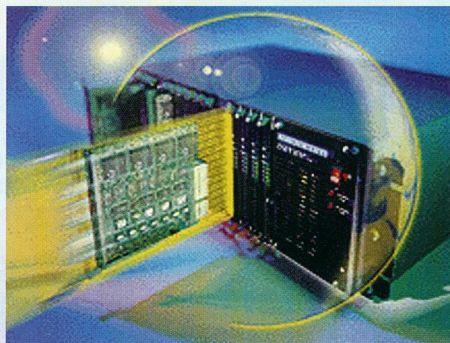
The Solution People

BUSINESS **D**ATA **B**UDAPEST KFT.

1011 Budapest, Vám u. 1/A • Tel./fax: 201-2547.
214-2180 • Tel.: 30-244-680

microcom® MODEMEK

Velük élmény a kommunikáció.



Csak a HIF hologramos matricájával ellátott terméket vásároljon!

Windows SOURCES EXPERTS PICK

Menedzselhető

központi megoldások,
V31 bis,
K56flex,
ISDN.

Computer ResellerNews

Editors' Choice

Kapcsolódjon a minőséggel, kapcsolódjon Microcommal.

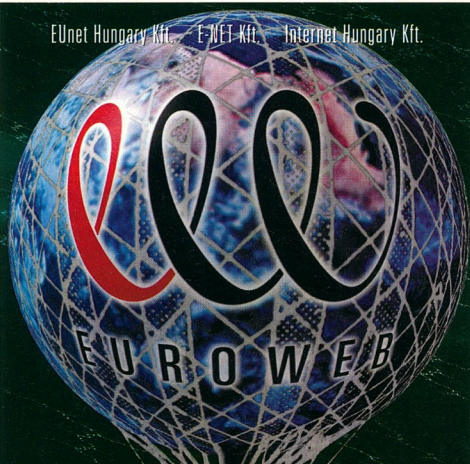
"Get connected, Stay connected, At the highest possible speed!"



Delta
ELEKTRONIK

1035 Bp., Szentendrei út 39-53.
Tel.: 436-0750 Fax: 436-0755
E-MAIL: microdem@delta.hu

EUNet Hungary Kft. E-NET Kft. Internet Hungary Kft.



PIACVEZETŐ AZ INTERNET SZOLGÁLTATÁSBAN

Minőségi Internet szolgáltatás - Testreszabott szolgáltatások

Web-tervezés, kivitelezés - Információs ház

Bérelvonalas és ISDN csatlakozás - Technikai támogatás

További felvilágosítáért forduljon ügyfélszolgálatunkhoz:

EuroWeb Rt. 1122 Budapest, Városmajor u. 13. Telefon: 22-44-000, Fax: 22-44-100

e-mail: info@euroweb.hu, http://www.euroweb.hu

90
Trade Profi

ProfITrade 90
Számítástechnikai
és Szolgáltató Kft.



Novell

NOVELL® SUPPORT

Első magyarországi Novell® támogató

központ

http://www.profitrade.hu
Cím: 1072 Budapest, Rákóczi út 20.
Tel.: 461-5070, fax: 461-5086
E-mail: support@profitrade.hu

Fuss Basic, fuss!

A Microsoft hat éve indította útjára a Visual Basicet. A VB azóta a legnépszerűbb és a legtöbbet szidott fejlesztőeszközzé vált.

Érdekes módon az ellenzői pont azt a tulajdonságát szokták emlegetni, ami miatt oly népszerű lett: az egyszerű tanulhatóságát. Ennek köszönhetően ugyanis nagyon sok ember nagyon sok programot írt Visual Basicben, és e programok többsége nem nevezhető a programozás gyöngyszemének. De ez nem a program hibája...

És most megszületett a Visual Basic legújabb, 5-ös verziója, amellyel még az eddigieknél is könnyebb a munka. Sok-sok fejlesztő szívét meg fogja dobogtatni, hogy gyorsabb benne a fejlesztés, és gyorsabb programok állíthatók elő vele.

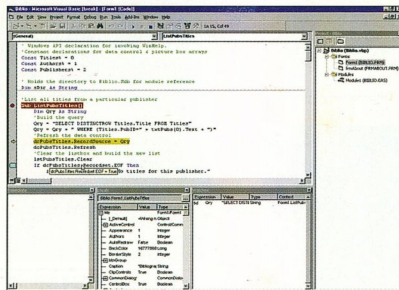
I Natív kód

A Visual Basic hatodik születésnapjára nagyon szép ajándékot kapott: egy natív kódú fordítót, amely a processzor saját – gépi – kódjára fordítja a VB-forrásprogramokat. Ez csak egy öreg, használt fordító, ám akkor is. Végre van egy igazi compiler, és ez nagyon nagy szó.

A történetek az áprilisban megtartott Microsoft Fejlesztői Konferencia Visual C++-os-előadásán – nem is kicsit cinikusan, ám nagyon taláiban – dr. Schadt György fogalmazta meg: "...a Visual C++ 4.2 fordítóját kibővítették a szemébe, pontosabban nem a szemébe, hanem megkapta a Visual Basic".

Ennek köszönhetően a VB nagyon felgyorsult. A VB 4-ben írt programok

változtatás nélkül újrafordítva helyenként akár hússzor gyorsabbak lehetnek. Egy dolog még mindig nagyon hiányzik: egy jó linker. Enélkül a programoknak még mindig cipelniük kell szakos koloncaikat. A VB-programoknak a kezdetek óta jellemzői a VBRUN100, a VBRUN200, a VBRUN300, illetve a VB40016 és a VB40032 nevű DLL-ek. Ebben az egyetlen változás, hogy – ta-



A változóra mutató ToolTip-szerűen megjelenik annak értéke

lán a Javától tanula – ezentúl Virtual Machine-nak, teljes nevén Microsoft Visual Basic Virtual Machine-nak (MSVBVM5.DLL) nevezik a programok „kiegészítőjét”. És még emelle jöhetnek az esetleg szükséges DLL-ek, OCX-ek és más file-ok.

Ez a programok esetében még úgyahogy lenyelhető lenne, bár a terjesztéskor ezeket is mindig csomagolnunk kell, de a probléma legérzékenyebben azokat fogja sújtani, akik Internetre, intranetre fejlesztenek. Ugyanis a Visual Basicel készült ActiveX-kontrollok és -dokumentumok szintén igénylik ezt az 1,3 Mbyte-os DLL-t...

Bár a fejlesztői konferencián kérdésre az előadót az mondta, hogy elegendő az elkészült OCX-ek, EXE-k, DLL-ek átküldése, nekem nem sikerült olyan file-t létrehoznom a tesztelezésre kapott Visual Basic 5.0-val, amelyben

ne lett volna hivatkozás az MSVBVM5.DLL-re.

Mivel ez adódhatott az én ügyetlen-ségemből, figyelemtelenségemből, ezért külön megkérdeztem a VB háza legismertebb „gurujától”, König Tibortól, aki a Microsoft Magyarországi rendszerműve. Ő megígérte a gyantát, hogy sajnos minden esetben melékelni kell a Virtual Machine-t. Pontosabban nem kell minden esetben letölteni, hanem elég egyszer – de mindegyik program keresni fogja. Ezért a legjobb helye ennek a Windows System alkönyvtárban van.

I Egyszerűbb fejlesztés

Mitől egyszerűbb és könnyebb a munka a VB 5.0-val? Például a szinte már a teljes Windowst megszálló varázslóktól. Eddig egyetlen varázslónk volt, amely az elkészült programjaink telepítkészletét alkotta meg. Az 5.0-ban viszont csak úgy hemzsegnék.

Külön mágnus gondokodik az ActiveX kontrollok, az ActiveX-dokumentumok, az adatbázisok és az egyszerű (mezei, hétköznapi) programok megtervezéséről. Ez utóbbiak megadhatjuk, hogy programunk egy- vagy többdokumentumos (SDI vagy MDI) legyen, esetleg olyan, mint a Windows 95 Explorer, milyen menük, eszközkövek legyenek, hogy kérünk-e bejelentkezés képernyőt (splash screen), nap tippjét, névjegyet stb. Sőt, ezeket nem csak a varázslóval hozhatjuk létre, hanem „menet közben”, a New Form funkcióval is. E speciális lapoknál nem csak a format és az azon található kontrollokat hozza létre a VB, hanem a hozzájuk tartozó programrészeket is.

Ezzel nekem két gondom volt. Az egyik: így nagyon egyszerűen juthatunk profi kinézetű programokhoz, ám a programok, programozók egyénisége elvesz. A másik aggodalmam régi tapasztalataimból fakadt. Még a „Visual”-időszak előtt vetünk egy programot, amely a megtervezett képernyőkből úgynevezett resource- és C-forrásfile-okat hozott létre. A program csak egyszerű hibázott, de utána hosszú napokig kerestük a hibát, végig a saját kódok között keresgélve. Akkor született meg kollégám fejében a CASE egy új értelmezése: Computer Aided Syntax Error.

Ezért óvatosan közelítem a dologhoz, de körülbelül egy hónapnyi kísérletezés alatt – negatív kisugárzásaim ellenére – a VB 5.0-t nem sikerült hibázáson kapnom.

- ▶ További információk: <http://www.microsoft.com/vbasic>
- ▶ A 32 bites Basic. CHIP, 96/4/58
- ▶ Multimédia Visual Basicben című programozási sorozat: CHIP 96/9/75, 96/10/82, 96/11/84, 96/12/84

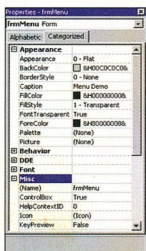
A vizuális képernyőtervezés, a varázslók és más buvácsok ellenére a programozásnak van néhány kimondottan macerás része, például a kód megírása és a hibakeresés. Ezekben a területeken is sokat segít az új VB.

Sok programozónak okoz gondot, hogy mi az egyes utasítások, függvények pontos szintaxisa, milyen változók kell, lehet megadni, mi a sorrendjük stb. Valószínűleg a Microsoftnál is hasonló programozók dolgoznak, ugyanis nem véletlen, hogy az Office-ből már ismerős IntelliSense technológia eredményeit felhasználta a Visual Studio 97 egyes részeiben, így a VB 5.0-ban is. Például ha nem tudjuk egy függvény pontos nevét, akkor begépeljük amennyit tudunk belőle, majd segítségével hívjuk a Complete Word funkciót, amely felkínálja a szóba jöhető függvények listáját.

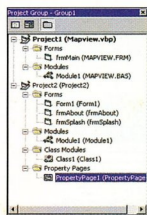
Ha már megvan a függvény, akkor kérdés, hogy melyek a paraméterei, és mi azok sorrendje. De ez már nem is kérdés, ugyanis amint begépeljük a függvény nevét, megjelenik alatta egy, a ToolTiphez hasonló sárga téglalap, benne a függvény pontos szintaxisával, vastagon szedve azt a paramétert, amelyeket éppen meg kell adnunk.

A VB 5 még ennél is továbblép. Például amikor begépeljük egy objektum nevét, és utána megnyomtuk a pontot, akkor megjelenik egy lista az objektum összes tulajdonságával és metodásával. Nincs más dolgom, mint kiválasztani a megfelelőt. E szolgáltatások bármikor kikapcsolhatók, ha valakit zavarnának.

Előbb-utóbb eljutunk odáig, hogy programunk vagy annak egy része működik. Ekkor jön a programozás egyik legkevésbé kedvelt része, a hibakeresés. A VB ebben is segít az eddig ismert szolgáltatások (lépésenkénti végrehajtás, feltételes megszakítás stb.) kényelmesebb tételével, másrészt olyan új szolgáltatásokkal, mint a DataTips vagy a Locals ablak. Az előbbi azt jelenti, hogy a kód bogarászása közben, ha egy változóra vagy egy tulajdonságra visszük a kurzort, akkor a megjelenő „sárga cetli” annak értékét fogja megmutatni. A Locals ablakban pedig egy-egy funkció változóinak értékét láthatjuk. Így ezeket nem kell egyesével begépelnünk vagy bevonszolniuk a Watches ablakba.



A tulajdonságokat csoportosítva is kiiláztatathatjuk



A Visual Basic 5.0 egyik újdonsága: egyszerre több projekten dolgozhatunk

Újdonságok, érdekességek

A VB-ben olyan sok az újdonság, hogy még a fejlesztők sem vállalták, hogy mindegyiket részletesen bemutassák. En is arra az elhatározásra jutottam, hogy csak néhányat, talán nem is a legfontosabbakat mutatom be.

Maga a nyelv is továbbfejlesztett. Megjelent benne például a Pascalból már ismerős enumerated (felsorolás) típus, a polimorfizmus, az alapelállítás szerinti tulajdonságok, és az opcionális paraméterek ezentúl már nem szükségszerűen Variant típusúak. Aprópó Variant. Megjelent egy érdekes típus, a Variant-alapú decimális, amely 12 byte-on, 96 biten tárolja a számokat, és beállítható, hogy hány tizedes pontossággal. Egész típusúként – vagyis ha a tizedesek száma nulla – a legnagyobb/legkisebb értéke +/-

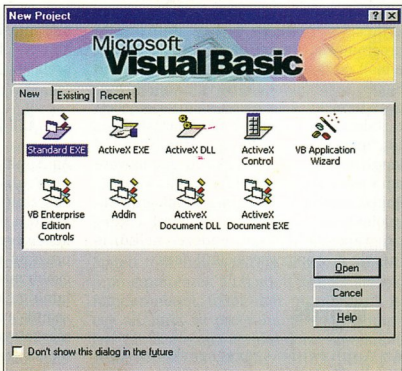
79228162514264337593543950335, míg 28 tizedes pontosságnál +/- 7.9228162514264337593543950335. Az így megjeleníthető legkisebb nem nulla érték: 0.00000000000000000000000000000001.

A változás szele a kontrollokat sem kerülte el. Egyrészt az eddigiek is áttekintéskor nagyobb változásokon, másrészt néhány újjal is találkozunk a telepítés után. Az újításokat például olyan „apróságok” jelentik, hogy mindegyik kontrollhoz tartozhat ToolTip. Nagyon sok alkalmazás volt az OLE hűz és ejtsd módszer alkalmazására is – így például egy szövegekbe egyszerűen „átránthatunk” Word-szöveget, vagy egy grafikus alkalmazásból képet egy képkontrollba, amelyek egyébként a kor és az Internet szavának engedelmessége GIF és JPG formátumú képeket is be tudnak olvasni. Az új kontrollok között találjuk az Internet Transfer kontrollt, amely lehetővé teszi file-ok küldését és fogadását HTTP, FTP-szerverekről, a WinSock-kontrollt, amely UDP- (User Datagram Protocol) és TCP- (Transport Control Protocol) kapcsolatokat tesz lehetővé, vagy az „agyonparameterezhető” MSFlexGrid-kontrollt, amelyet cellánként formázhatunk, átrendezhetünk, a cellákat csoportosíthatjuk stb.

Kínálat és követelmények

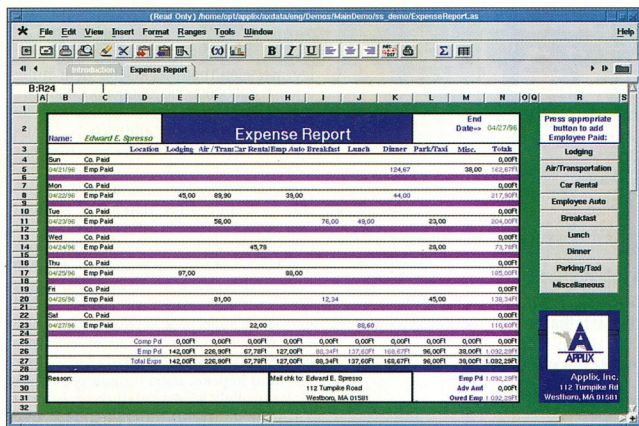
A Visual Basic 5.0 kapható Professional és Enterprise változatban, valamint az eddigi Standard helyett megjelent a Learning Edition, amely a hobbi-fejlesztők és a nyelvel ismerkedők részére ajánlott (az ezzel készült programok árusítását a licenccel nem engedi meg). Közös bennük, hogy mindegyik 32 bites, mindegyiknek 486DX2/66-os vagy gyorsabb gép kell (javasolt a Pentium), CD-ROM meghajtó és Windows 95, NT 4 vagy 3.51 (Service Pack 5-tel). Jelentősen eltér változatokként a memória- és a lemezükséglet. Memóriából a minimum 8 Mbyte, de az Enterprise minimális konfigurációja NT-n 32 Mbyte RAM. Legkevésbé lemezhelyet a Learning Edition fogyasztja, 25 Mbyte-on, de az Enterprise teljes telepítése (kézikönyvvel együtt) elérheti a 345 Mbyte-ot is.

E cikkben az újdonságoknak csak egy részét mutattuk be. Elsősorban azokat, amelyek a hobbi-programozókat érintik. A nagy, „igazi” üzleti alkalmazások (adatbázis-kezelés, egyttműködés más programokkal stb.) segítő újdonságokra később visszatérünk.



Új projekttypusok a Visual Basic 5.0-ban

Weisz Tamás



Egy érdekes alkalmazás, Applix Spreadsheetsbe „ültetve”

Linuxos iroda

Napjaink PC-i közül egyre több robotol irodában. Az irodacautomatizálás alapja egyre inkább az írógépet és számítótáblát felváltó integrált irodai alkalmazáscsomag.

Egy ilyen csomagban általában szövegszerkesztő, adatbázis- és táblázatkezelő, grafikai és bemutatókészítő program van. Ezek ki egészítéseként az Internet térhódításával elengedhetetlené vált az elektronikus levelezést támogató program. E funkciók a komoly Unix rendszerek már igen régóta, a 80-as évek elejétől-közepétől igen magas szinten álltak a felhasználók rendelkezésére, csakhogy borsos áron. A PC-k térhódításával azonban elérhetővé váltak a kis- és középkategóriás cégek, magánvállalkozások számára is.

Az Applixware programcsomag a Unix rendszerek fejlődött, és így a legregibb irodai rendszerek közé sorolható. Azelőtt Asterix néven találkozhattunk vele, elsősorban Sun rendszerekben. A nemrég megjelent, 4.3 verzióját viselő, Linux alatt működő verziója nemcsak a platform tekintetében, hanem az árában is a PC-s piac meghódítására készült. Különösen akkor érzékelhető az alacsony ára, ha figyelembe vesszük, hogy a futtatásához szükséges Linux operációs rendszert ingyen kapjuk.

Itt érdemes megjegyezni, hogy már kész az Applix Anywhere, az Applixware javás változata. Ez a Java nyelv által lehetővé tett platformfüggetlen irodai rendszert

teremt, amely működik az olcsó hálózati számítógépeken is (legyen az akár window-s PC, akár egy NC vagy egy X-terminál Linuxszal), ráadásul meglepően gyors és stabil.

Visszatérve az Applixware 4.3 for Linux-ra: a szokásos irodai alkalmazásokat találjuk meg benne - szövegszerkesztő, táblázatkezelő, grafikai- és bemutatókészítő programokat. Ezeket egészíti ki a beépített e-mail rendszer, valamint a hozzá kapható Fax és az irodai adatbázis is (ez utóbbit magyar termék). A fejlesztőt változat emellett tartalmaz egy grafikus alkalmazásfejlesztőt, mellyel komoly programrendszereket készíthetünk, kihasználva az Applixware által lehetővé tett (például a több ezer beépített makró) és az egyszéles, integrált kezelőfelületet. A fejlesztőrendszerrel készült programok a fejlesztőrendszer nélkül is futnak, de Applixware nélkül nem.

I Words

Az Applixware szövegszerkesztője a Words. Ez tartalmaz minden olyan alapfunkciót, amely egy mai irodában kellhet.

Mivel a rendszer Unix-alapú és kliens-szerver-elvű, a Words képes akár előben is kommunikálni más belső vagy gateway szoftverrel (TCP/IP, illetve Unix socket segítségével). Erre jó példa a táblázatkezelővel létesíthető kapcsolat, amikor egy, a táblázatkezelőben megnyitott file-t kell beépíteni a szövegbe. Abban a pillanatban, hogy a táblázatkezelőben elmentjük a változásokat, az azonnal megjelenik a szövegszerkesztőben is. Használhatunk emellett úgynevezett beágyazott objektumokat is, melyeknél az egyszer beillesztett anyag többet nem változik.

Említést érdemel a „könyvkészítő” funkció, amely automatikusan fűz könyvvé több különálló dokumentumot, sőt indexet és tartalomjegyzéket is készít hozzá. Emellett találunk a programban egy Wordsre épülő HTML-szerkesztőt és egy matematikai képletszerkesztőt is.

A program tervezésekor nem a szépséget, hanem a gyors és kényelmes használhatóságot helyezték előtérbe. Igazán gyors használathoz pentiumos gép és 32 Mbyte RAM ajánlott, igaz ezzel a háttérrel már 3-4 ember is jól tud dolgozni ugyanazon a gépen - ez a Unix rendszerekben megszokott X-terminálokkal könnyedén megvalósítható -, mert a rendszer egy kicsi futtatható file-ből és sok osztott könyvtárból (shared library) áll.

A teljes Applixware kétélféle fontkészletre támaszkodik: az X-szerver által nyújtott szolgáltatásra és saját fontszerverére, amely a Unixokon szokásos PCF fontkészletek mellett Type1 és TrueType fontokat is képes kezelni.

A Words import-export lehetőségei is bőségek: többek között RTF, WinWord 2-6 és Wordperfect formátumot tud kezelni. Mivel a szűrők külső programként vannak illesztve, és a Words saját dokumentumformátuma egy jól olvasható, szöveges formázóutasításokat tartalmazó file, a további konverziók megoldása sem okozhat komoly problémát.

I Graphics

Az Applix Graphics része egy, az irodai programrendszerektől szokatlan tudásszintű vektorgrafikus, de pixeles szerkesztést is támogató rajzoló-, valamint egy kellemesen használható bemutatókészítő program is. Nagy mennyiségű kis- és nagyobb méretű képet tartalmazó képtár, valamint előre elkészített bemutatóminták segítik az elfoglalt ember munkáját. Természetesen a Graphics részrel készített file-ok is, mint minden Applix-file, hozzacsatolható más Applix-dokumentumhoz, illetve ezekhez is csatlakozhat. Ráadásul

ismer minden lényeges képfarmátumot (GIF, JPEG, TIFF, PS stb.), így a meglévő képek is jól illeszthetők egy új ábrába.

I Spreadsheets

Az Applixware táblázatkezelője a Spreadsheets. Ez egy a táblázatkezelőktől megszokott, többlapos, nagy mennyiségű matematikai funkcióval és élő adatkapcsolat lehetőségével felszerelt programrész. Az igen nagy táblázatok kezelésére is alkalmas makrókkal és belső programokkal egybeépítve akár irodai számlázórendszerként is használható. Minden lényeges külső formátumot (például Excel) ismer, azokat többé-kevésbé képes is beolvasni és ilyen formátumokban menteni. Sajnos csak többé-kevésbé, mert egy nagyon bonyolult, grafikonokat tartalmazó lap esetén akadnak problémák, de csak adatok átvételekor nem. A Spreadsheets saját, igen magas színvonalú grafikonkészítőjével a grafikonok előállítására nem okozhat gondot. Az itt elkészített táblázatok, táblázatrészek és grafikonok is könnyedén illeszthetők az Applixware más részeihez, ami megkönnyíti egy táblázatokat, grafikonokat tartalmazó dokumentum elkészítését. A táblázatkezelő és a szövegszerkesztő felhasználásával gyorsan készíthetünk akár több egyszerű ajánlatot is, bár erre van egy sokkal elegánsabb megoldás, az irodai adatbázis-kezelő program.

I Elektronikus levél

Mint az elején említettük, az Applixware tartalmaz egy teljes e-mail-programot, amely támogatja az SMTP-t és POP3-at. Bármely Applix-beli program képes a megnyitott dokumentumot azonnal elküldeni e-mailben (az e-mailhez bármilyen más file is csatolható) az Interneten megszokott módon. Nagyon fontos és hasznos funkció, hogy a címlistánkban minden címzett-nél rögzíthetjük, hogy neki éppen milyen formátumban kell küldelnünk a dokumentumot, és a konverziót a program automatikusan elvégzi. Gondoljunk csak bele, mennyi vesződséget takaríthatunk így meg, ha tíz-húsz ügyfélnek kell elküldeni ugyanazt a dokumentumot, de más-más formátumban...

A leveleket itt is – mint minden rendes

e-mail-programban – különböző dossziékban tárolhatjuk, a bejövő leveleket automatikusan irányíthatjuk más-más dossziéba vagy másik e-mail-címre. A bejövő levelekhez csatolt dokumentumokat egy kattintással olvashatjuk be a megfelelő programrészbe, ha az egy általa ismert formátumban jött.

A Fax kiegészítés hasonlóan működik az e-mailhez. Bármikor faxolhatjuk az aktuá-

bi feldolgozás céljából a Wordsben. A Builder alatt elkészített programok futtatásához már elég az Office Suite változat, amely a Buildert nem tartalmazza, de tartalmaz mindent a lefordított programok futtatásához.

I A felület

Az Applixware kezelőfelülete egyedi, bár nagyon hasonlít a többi irodai rendszeréhez. Kezelhető kizárólag billentyűzetről, de az egérnek is nagy hasznát lehet venni. A teljes menürendszer átirható a felhasználó által. Mivel többfelhasználós rendszerre készült, minden felhasználónak egyedi menürendszere lehet. A billentyűkombinációk is megváltoztathatók. A Builderrel elkészített alkalmazások teljes mértékben illeszkednek a beállított felülethez, így azok használata is egyszerűvé válik, ha valaki már megtanulta az amúgy sem bonyolult kezelést.

I Kiegészítések

Amint már említettem, az Applixware-hez kapható egy egyszerű, Fax nevű kiegészítés, melynek segítségével könnyen és gyorsan küldhetünk faxokat a rendszerből, valamint egy komplett irodai adatbázis-kezelő, amely elvégzi a számlázást, a készletnyilvántartást és az ajánlatkészítést.

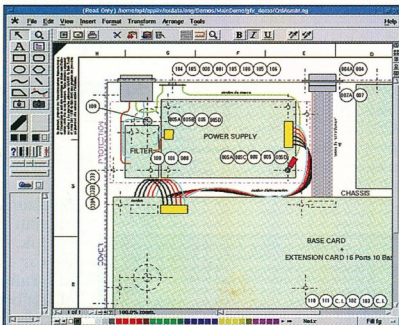
Az ajánlatkészítésről ejtettem pár szót az a táblázatkezelőnél. Ott is megoldható, hogy egy táblázatban tároljuk az árakat, és a táblázatból illeszljük azokat egy szövegbe. Ennél azonban elegánsabb és biztosabb módszer, ha a termékeket egy adatbázisban tároljuk, és ezzel a programmal állítjuk össze az ajánlatot. A Builder segítségével bárki könnyen készíthet magának egyszerűbb, megfelelő programozói tudással pedig bonyolultabb kiegészítéseket is.

I Dokumentáció

A programhoz egy több mint négy száz oldalas könyvet adnak, amely a Builder kivételével az összes programrész felhasználói dokumentációját tartalmazza. Ez ebben leírt segítségével könnyen megtanulható a rendszer kezelése. Emellett a program teljes dokumentációja, referenciakönyve megtalálható a sügőrendszerben, ahol gyorsan rátalálhatunk a keresett funkcióra.

Aki megveszi az Applixware-t, összességében egy sokoldalú, szinte korlátlan felhasználási lehetőségekkel ellátott programot kap – nagyon kedvező áron.

Slapic



Az Applix Graphicsben bemutató és dekorációs grafika is készíthető

lis dokumentumot, illetve a bejövő faxokat e-mail formájában kapjuk meg a rendszerből mint csatolt file-t, amely utána azonnal feldolgozható.

I Builder

A Builder az Applixware fejlesztőkörnyezete. Ez egy külön program, amit csak a Developers' Kit tartalmaz. Makrózási lehetőséget, makrószerkesztőt az alap Office Suite is tartalmaz, de a Builder nem csak egy makrórendszer, hanem egy teljes objektumorientált fejlesztőkörnyezet ablaktervezővel, debuggerrel, fordítóval, gatewayekkel.

A fejlesztőrendszer segítségével készíthetünk SQL-adatbázisokat, valós idejű adatkapcsolatokat. Támogatja a TCP/IP és Unix socket kapcsolatokat, valamint a kommunikációt C++ programrészekkel. A Builder alatt elérhető az Applixware beépített több ezer makrója, amelyek lefedik a programrészek által adott szolgáltatások minden részét, tehát akár szolgálhatunk is egy általunk írt programmal, vagy komplett táblázatokat, ajánlatokat, számlákat generálhatunk. Meghívhatjuk magát a programot is, tehát például egy generált szöveget azonnal megjeleníthetünk továb-

Gyorsított ügymenet

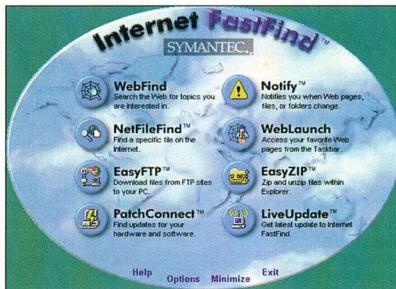
Az Internet gyorsan fejlődik, napról-napra változik. Azok, akik ebben az adattömegben információt keresnek, hamar elveszhetnek, ha nincs egy segéd, aki számon tartja az aktualitásokat.

A Symantec Internet FastFind programcsomagja sokféle Internettel kapcsolatos háztáji munka elvégzésére képes, sőt a feladatok egy részét akár munkaidőnk után is megoldja helyettünk. Telepítése egyszerű. A merevlemezben 6 Mbyte-ot igényel, tehát nem tartozik a nagy étvágyú rendszerek közé, ami meglepő, hiszen a csomag Windows 95/NT alatt működik.

Az alábbiakban röviden bemutatjuk a csomag programjait.

Az EasyZIP-et és a WebLaunchot szándékosan nem részleteztük a megszokott Zip-kezelő programokéval, a WebLaunch pedig a tálcánkra úgy kezeli a megjelölt Web-oldalak listáját.

adott szó a találatokban. Ezek után indulhat a vágta az Örök Információs Mezőkön. A keresés közben nyomom követhetjük, hogy hány linket találtak az egyes rendszerek, és mennyi idejük van még.



Felsorakozott a nyolc segéd

WebFind, hétszeres géperővel...

A WebFind a hét ismertebb Web-keresőt közvetlenül hívja meg. A keresett kulcsszavakat csak egyszer kell beírnom, majd kiválaszthatjuk, hogy melyik keresőrendszereket fogja munkára: az AltaVista, a Magellan, az Excite, az Infoseek, a Lycos, a WebCrawler és a Yahoo! közül választhatunk. Ezek után néhány egyszerűbb paramétert adhatunk meg: hány másodpercet várjon a válasza, hány találatot kérjen, illetve szerepeljen-e az összes meg-

E program kiemelkedő képessége az, hogy a megszokott módokkal ellentétben nem kell végigvárni, míg a – sokszor túlterhelt – szerver hajlandó válaszolni a böngészőnknek, hiszen a WebFind közvetlenül kommunikál vele. Így a keresők grafikus kezelőfelületét sem kell állandóan letölteni, amivel kapcsolati időt takarítunk meg.

Miután választ az összes rendszer, vagy lejárt a keresésre megadott idő, esetleg megszakítottuk a keresést, egy lista készül, amely egyetlen HTML-oldalon tartalmazza az eredményeket, ha kell, akár site-ok szerint csoportosítva.

A HTML létrehozása után a WebFind meghívja a Windows 95-ben beállított böngészőt.

Az igazi nyelvemi szolgáltatások azonban rejtve maradnak: a program megszűnteti a többszöri hivatkozások-

kat, ha ugyanazon HTML-oldal többször is szerepel találatként, sőt azokat a hivatkozásokat is törli, amelyek nem válaszolnak. Ez utóbbi akkor következik be, ha a WebFind próbálkozására pár másodpercen belül nem válaszol az adott oldal. Ez az idő rosszabb minőségű kapcsolat esetén sajnos kevés lehet, de ennek módosítására nem találtunk lehetőséget. Az utolsó tíz keresés eredményét a Results mappában tárolja a program, így ha szükségünk van régebbi adatokra, azok könnyen elérhetők.

Hiányzott a programból, hogy nem adhattunk meg több keresőrendszer, és a meglévő keresők speciális paramétereire sem férhettünk hozzá.

Hol is láttam én ezt?

Sokszor van úgy, hogy ismert file-név alapján indulunk útra, csak azt nem tudjuk, merre van a bizonyos file. Ekkor használhatjuk a file-kereső programokat, például a NetFileFind-ot. Ez becsatlakozik valamelyik file-indexszerverre (archie), és neki teszi fel kérdéseinket.

A programot több módon is elindíthatjuk: a programcsomag nyitóképeről vagy a Start menü Find opciójából. Ez azért jó, mert így nem csak a saját géptünkön tudunk keresni. A keresés előtt meg kell adni az e-mail-címünket, amit a program elküld az FTP-szervernek, illetve be kell állítanunk, hogy melyik könyvtárba töltsse le a talált anyagokat. A kereséshez joker-karaktereket is használhatunk, sőt megadhatjuk, hogy az általunk beírt file-név pontos-e, vagy csak része a teljes névnek. Amennyiben a pontos név alapján nincs találat, akkor a további keresésnél beállítható, hogy a NetFileFind úgy értelmezze a megadott karaktersorozatokat, mintha az csak része lenne az általunk keresettnek.

A talált file-ok nevével itt is lista készült, amely tartalmazza a file-ok más jellemzőit is. Amint végzett a program, elég csak rákattintani a szükséges file-okra, és azonnal megkezdődik a letöltésük.

Ha be tudjuk határolni, hogy mikor keletkezhetett az általunk keresett file, megadhatjuk az erre vonatkozó adatokat is, amivel szűkíthető a találatok köre.

Ha a felajánlottarchie-szerver valamilyen okból nem felel meg nekünk, másikat adhatunk meg.

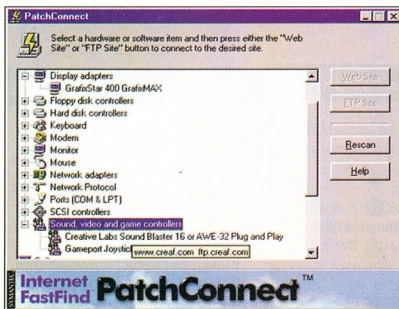
▶ A program forgalmazója a 3Soft, telefon: 270-6338

Ha már a letöltésnél tartunk

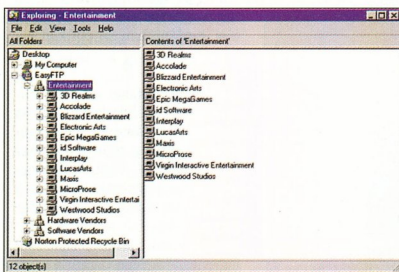
Az EasyFTP program nem más, mint egy Explorer bővítőmodul (plug-in). Amint elindítjuk, rögtön megjelenik a Windows 95 file-kezelője, amely kiegészült az EasyFTP mappával. Ebben a mappában található az előre beállított FTP site-hoz tartozó ikonokat. A lista bármikor kiegészíthető a szokásos módon saját címekkel: jobb gombbal felhozhatjuk a *New* opciót felkináló ablakot. A site-okra való bejelentkezéshez megadható felhasználói név, jelszó, kezdő könyvtár, a korszerű FTP programokhoz hasonlóan.

A modern TMK

A csomag következő programja, a PatchConnect lényegében egy TMK-t – azaz Tervező Megelőző Karbantartást – segítő program. Mint jó páran tudják már: a nevesebb hardvergyártók hosszú ideig nyomon követik termékeik sorsát, a hozzájuk adott vezérlőprogramokat igyekeznek színtelen tartani, javítani. Azok, akiknek telik jobb nevű termékre, sokszor nem is tudják, hogy ezekhez milyen javító kiegészítések jelentek meg. Számukra találták ki a PatchConnectet, amely feltérképezi a Windows 95 alatt használt hardverelemeket, és hozzárendeli ezekhez a gyártójuk nevét és Internet-címét – amennyiben meghatározhatók. Ezek után már csak a hardvereszköz nevére kell kattintani, és ha van élő kapcsolatunk, a program körülnéz, mit talál hozzá a Hálón.

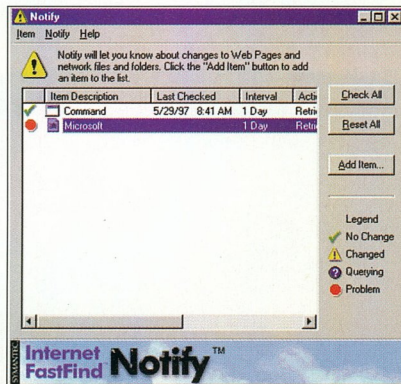


Vajon az új meghajtóval jobban szól a hangkártya?



Ezt is megértük: Easy FTP bővítőmodul az Explorerhez

helyi hálózatunkon megjelenő jövevényeket is figyelhetjük vele. A programot használhatjuk a PatchConnecttel vagy egy FTP programmal is, így garantáltan friss információkhoz jut-



Figyeljünk, vajon ki nyúl a COMMAND.COM-hoz?

hatunk. A Notify jól kezeli a frame-es szerkezetű WWW-lapokat: mivel az egyes frame-ek külön file-néven vannak tárolva, így a részek változását is jelzi. Ha változást érzékel, egy ablakkal jelez a képernyőn, és készít egy eseményfile-t.

Mikor is készül el a szoftver?

A Symantec újabb rendszereiben megszokottá vált, hogy a LiveUpdate program segítségével letölthetjük egy program aktuális frissítését. E megoldásnak azonban több vetülete is van.

A programok frissítése eddig is létezett, hiszen a szoftverfejlesztők nem engedhették meg maguknak, hogy egy újabb hardver- vagy szoftverkörnyezet megjelenése miatt ne működjön egyébként jól bevált alkalmazásuk. A felhasználó is rákényszerül, hogy igénybe vegye az állandó frissítést – ami persze felvetheti a kérdést: biztos, hogy kiforrott szoftvert vetünk? A szoftvergyártóknak viszont az a lehetőséget biztosítja, hogy a kisebb hibákat nem kell azonnal kijavítani, ráér közreadni azok javítását külön frissítésekben.

Ennél is kinosabb kérdés azonban, hogy mi történik akkor, amikor elindítjuk a frissítésket letöltő programot? A jelek szerint a LiveUpdate felkapcsolódik a megfelelő FTP-szerverre, amellyel kommunikálva eldönti, hogy mely program melyik verzióját használjon, és ehhez ajánlja fel a kiegészítéseket.

De biztos lehetek-e abban, hogy csak a program azonosítót küldi el, a gépem típusát, netán az általam sürűben használt file-ok nevét – de azok kivonatolt tartalmát már nem? Remélem, mindez csak mezei üldözési mániá, bár azért, mert üldözési mániám van, még nem biztos, hogy nem üldöznek...

A probléma másik oldala sokkal kedvezőbb: nem kell a forgalmazót vagy bárki mást nyaggatni a kiegészítésekért, hiszen bármikor és egyszerűen letölthetjük ezeket. Így sok időt és pénzt karthart meg a gyártó, és természetesen mi is, hiszen nem kell külön fizetnünk a csomagolásért és a szállításért.

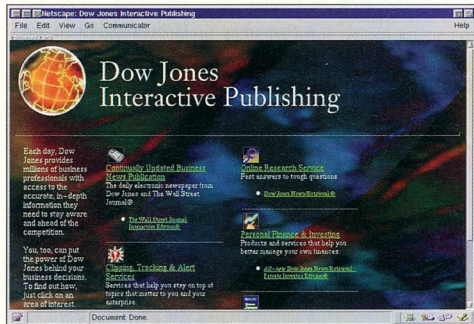
Fazakas László

Érdekes site-ok és szolgáltatások

Az ausztrál OzEmail Internet-szolgáltató **1** telefonszolgáltatást indított, egyelőre csak Ausztráliából az USA-ba, Nagy-Britanniába és Új-Zélandra. A telefonhívást ugyanúgy bonyolíthatják a szerencsés ausztrá-

elérni könnyebb, de a szolgáltatás továbbra sem ingyenes.

A Sky Station **3** a sztratoszférába, 21 km magasságba telepíti „műholdjait”. Ezek persze



lok, mintha hívókártya segítségével telefonálnának: egy közönséges telefonszám felhívása után következik a PIN kód, majd a felhívni kívánt nemzetközi szám. A hívás nemzetközi része az Interneten utazik, majd a hívás országban vidéki hívásként bonyolódik. A hívás minősége – független tesztelők szerint – egy 10 évvel ezelőtti műholdas híváshoz hasonlít: kicsit zajos, de élvezhető. Hamarosan az említett négy ország között kétirányú kapcsolatot is létrehoz az OzEmail, tehát például Angliából Ausztráliába vagy az USA-ba is telefonálhatunk a normál nemzetközi hívás árának harmadáért. Tudomásunk szerint ez az első valódi, számítógépet egyáltalán nem igénylő, de az Internetet is igénybe vevő telefonszolgáltatás.

A Dow Jones News/Retrieval **2** szolgáltatást eddig csak külön kliensszoftverrel lehetett elérni, mostantól már egy Web-böngésző is elég. A DJNR tizmillió cégéről tárol 55 millió dokumentumot egy kereshető adatbázisban. Bár

nem műholdak, csak hőlégballonok, kis sugárhajtású motorokkal kíségetve. A Sky tervei szerint ezek az égi állomások adnák egy égi Internet gerinc-

hálózat alapját. Közvetlenül az egyes számítógépekhez juttathatnának el T1 (1,54 Mbit/s) sebességi vonalakat, függetlenül attól, hogy asztali vagy hordozható gépről van szó. A rendszer 2000 körül állhat szolgálatba, és először az USA-t és Európát fedi le. Azért ismertettük a rendszert, mert a Sky most kapta meg az engedélyt a szükséges frekvenciára, a 47 GHz-re.

Már Szaddam Husszein-oldal is van **4**. Mivel Irakban még nincs Internet, ezt a szolgáltatást Jordániában érhetjük el.

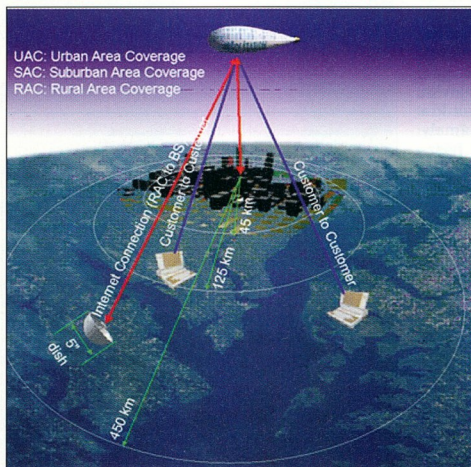
A levelezési listákat rengeteg célra lehet használni, de van egy kis probléma: közönséges felhasználónak nemigen van lehetősége ilyet indítani. A CoolList **5** megoldja ezt a problémát, mert ezzel a szolgáltatással levelezőlistaszerver telepítése nélkül is indíthatunk listát. Mindez ráadásul ingyenes – cserébe viszont a CoolList egy kis hirdetés tesz minden levél alájára.

A Filez **6** egészen jó kereső, különösen miután megjült, és

már 75 millió file-t ismer az Interneten. Nem általános Web-kereső, csak file-okkal foglalkozik, például alkalmazói szoftverekkel, játékokkal, multimédiával. Az is új, hogy megadhatunk leírást is rólok, így esetleg megváltozott vagy ismeretlen nevű file-okat is megtalálhatunk.

Még mindig a biztonság

Lassan természetessé válik, hogy minden hónapban felfedeznek egy súlyos hibát az Internet Explorerben, sőt esetleg a Windows NT-ben is. Ez ismét megtörtént. A legutóbbi IE3 (és IE4) hiba a PowerPointtal készített bemutatókkal volt kapcsolatos, amire már még is született a javítás. Az NT-ben találtak egy TCP/IP bugot, amiről kiderült, hogy az összes Windowst össze lehet vele omlasztani. Ha egy gép az Interneten lóg, akkor ki van téve ilyen típusú támadásoknak. A Microsoft kiadott javításokat **7**, és különböző kerülő megoldásokról is olvashatunk ott.



Sky Station: így kerül az Internet a sztratoszférába

Az eSafe cég eSafe Protect terméke megvéd minket a Webről érkező támadásoktól, jönnek azok egy ActiveX, egy plug-in vagy az Internet Explorer valamelyik hibáját kihasználva. Még az eddig ismeretlen problémákat is elhárítja – az ígért szerint. Erre úgy képes, hogy előre megadott ideig – alapbeállításban egy napig – „tanulja”, feljegyzi, hogy internetes alkalmazásaink milyen adatlelési műveleteket hajtanak végre, és később csak ezeket engedélyezi.

Hibákat találtak a Microsoft és a JavaSoft Java virtuális gépeiben (VM), amelyekre mindkét cég kiadta a megfelelő javításokat. A hibákat a University of Washington kutatói találták egy automata ellenőrző segítségével. A program nagyon sikeres volt, mert a Microsoft VM-jében 17, a JavaSoftéban 24 hibát talált.

Sebesség, ár, multimédia

Az Internet legnagyobb problémája a sebesség. A Network+Interop konferencián erőlről maga Vint Cerf, az „Internet atyja” tartott előadást, aki részt vett a TCP/IP megtervezésében, és jelenleg az MCI Internet architektúráért felelős alelnöke. Elmondta, hogy a Földet körülölelő optikai hálózat kapacitása évről évre ötszörösére nő. Az MCI gerinchálózata jelenleg 622 Mbit/s sebességű, de az évtized végére már 80 vagy 160 Gbit/s sebességűnek kell lennie. Cerf 700 Gbit/s sebességet jósolt 2005-re és 1 Tbit/s sebességet 2010 környékére. Ez kissé ellentmondani látszik az évente ötszörösödő kapacitásnak, de az optikai hálózat nem csak, sőt egyelőre alapvetően nem az Internet igényeit szolgálja ki.

Az amerikai távközlési szolgáltatások árreformja olyan mértékben hat az Internetre, hogy kötelességné ismertetni. Valamivel olcsóbb lett a távolsági hívás, mert a távolsági szolgáltatóknak kevesebbet kell fizetniük a helyi hívást bonyolító társaságoknak. Ezért kárpótlásul viszont a több vonallal rendelkezőknek – ez az, ami már érinti a Netet – plusz havidíjat kell fizetni a második vonalért. Ez akár vissza is foghatja – de csak egy egész picit – a Net fejlődését. A harmadik pont hasonló ahhoz, amit a magyar kormány terven: az iskolák kormánypenzén kapcsolódhatnak az Internetre, egészen pontosan egy helyi Internet-szolgáltatóhoz, aminek aztán a kormány fizet. Erre a célra félretettek

2,2 milliárd dollárt. Egy fontos döntés még nem született meg: a helyi társaságok szeretnék volna elérni, hogy az Internet-szolgáltatók a távolsági hívást végző cégekhez hasonlóan fizessenek a helyi telefonhálózatért. Ezt most nem tárgyalta a távközlési hatóság, az FCC, de meg nem nevezett források szerint nem várható, hogy erre kötelezi az Internet-szolgáltatókat. Már korábban is az volt az ellenérv ez ellen, hogy az Internet elég többletforgalmat, második vonalat generál ahhoz, hogy a társaságoknak megérje. Most a fizetendő hálózatdíj jelentősen csökken, a második vonalért viszont fizetni kell egy keveset – így ez az ügy is el lett simítva.

A Starlight Networks és a Progressive Networks szövetséget kötött, hogy egy termékben nyújthassanak széles- és keskenysávú videókat. A Starlight MPEG1-et és MPEG2-t szállító alkalmazásairól, a Progressive pedig RealAudio és RealVideo névű keskenysávú rendszereiről híres. Ezek egyesítése lehetővé teszi például, hogy amíg valaki a munkahelyén van, addig egy LAN teljes sebességét kihasználva nézzen egy mozgóképet, de ha például otthonról lép be modemmlel, akkor se legyen megfosztva az ilyen típusú információktól.

Egy apró kis cég, a Magnifi SmartMedia technológiáját a legnagyobb Web site-ok üdvözölték igazán. A Magnifi Server 1.0-val, ami ezt a technológiát használja, audio- és videó-adatbázisokhoz lehet keresőfelületet biztosítani. A keresés eredménye nem csak szöveg, hanem a tényleges anyag előzetese is lehet. A Magnifi mindenfajta formátumot támogat: HTML, JPEG, GIF, QuickTime, AVI, MPEG, RealAudio, RealVideo, ShockWave, QuickTime VR. A céget 96 elején alapította Eric Hoffert, a QuickTime tömörítési technológia kidolgozóinak egyike.

Internet és jog

Betörték a lengyel kormány site-jára, és kissé meg is változtatták. A crackerek feltöltötték saját anyagaikat, és például Hackerközösségságra és A Lengyel Kormány Dezinformációs Központjára változtatták a feliratokat. Egy hálózati biztonsággal foglalkozó cég lapján továbbra is megvan az így „megcsüfített” site. Az ilyen támadások katalizátorszeretepet is játszhatnak egy-egy országban a számítógépes csalás elleni törvények létrehozásában.

Senki nem szereti a spamet („e-mail-szemetet”), és a harc folyamatos ellene. Most egy spamellenes törvényről és egy frissen alakult csoportról számolhatunk be. Még ha meg is szavazzák a törvényt, valószínűleg a szőlásszabadságra hivatkozva meg lehet majd fúrni. Így az egyetlen eszköz az összefogás lehet.

• Bővebben a spamról: CHIP, 97/3/62

A Netscape és a hozzá csatlakozott mintegy 60 cég új szabványt terjeszt be a Web-felhasználók magánéletről (privacy) biztonságára. Az Open Profiling Standard (OPS) egy személy leírásának (profile) módját adja meg. Az OPS adatbázist a felhasználó maga kérsziti el, és amikor ezt a szerver lekerdezi, akkor korlátozhatja, hogy mit ad át belőle. A profile rengeteg adatot tárolhat: a felhasználó nevet, címét, telefonszámát, családi állapotát, hobbjait, e-mail-címét és site-onként az azonosító-jelszó párost. Ez voltaképpen az előző számbunkban említett mágius szűtik (cookie-k) fejlesztett, szabványosított változata. Azóta egyébként sikerült megtudnunk, hogyan került ide a cookie név. Úgyanúgy, mint a spam, ami egy lőnéshüsmárka, vagy a Java, ami a kávé népszerű neve – amikor a programozók pónosnak akarnak lenni, arról nevezik el a terméket, ami a szemük előtt van... Ezt a május 29-i hongkongi IT Dailyben olvashattuk.

• A cookie-król: Ki szereti a sütit? CHIP, 97/6/82

Internet-címlista

- 1 OzEmail telefonszolgáltatás: <http://www.ozemail-phone.aust.com/vox.html/info.html>
- 2 Dow Jones News/Retrieval szolgáltatás: <http://bis.dowjones.com>
- 3 A Sky Station sztratoszféra „műholdjai”: <http://www.skystation.com/>
- 4 Szaddam Husszein-oldal: <http://chat.com.jo/iraq>
- 5 CoolList ingyenes levelezőlista-szerver: <http://www.coollist.com>
- 6 Filez kereső: <http://www.filez.com>
- 7 Hibajavítások a Microsofttól:
 - * Windows NT4-hez vagy a Service Pack 3 vagy a: <ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes/usa/NT40/hotfixes-postSP2/oob-fix/>
 - * Windows NT 3.51-hez: <ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes/usa/NT351/hotfixes-postSP5/oob-fix/>
 - * Windows 95-höz: <http://www.microsoft.com/kb/articles/q168/7/47.htm>
- 8 Az amerikai Online Szolgáltatók Egyesülete: <http://www.aop.org/>
- 9 Az amerikai távközlési hatóság: <http://www.fcc.gov/>
- 10 Starlight Networks: <http://www.starlight.com>
- 11 Progressive Networks: <http://www.real.com/>
- 12 Crackerek a lengyel kormány site-ján: <http://www.software.com.pl/intdev/news/welcomep.html>
- 13 Spamellenes társaság: <http://www.cauce.org>

Hálózati mindenesek

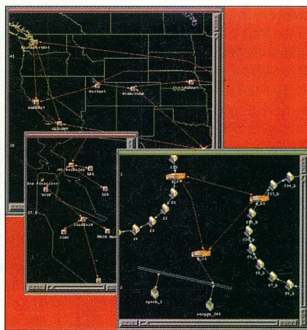
Egyszerű hírek tűnik, hogy hazánkban egy cég elérte a Novell Support Center címet. Mivel ebben ők az elsők, érdeemes megnézni, hogy mi és ki van emögött.

A ProfiTrade 90 Kft. fő profilja rendszerek szállítása, kivitelezése. Ez valamivel többet takar annál, mint hogy levelesnek egy terméket a polcra, és azt a vásárló kezébe nyomják. 1990 óta foglalkoznak hálózat- és rendszerépítéssel, akkor még ProfiTrade néven. Elsők között dolgoztak ki és valósítottak meg olyan országos méretű vállalati informatikai rendszert, melyben a regionális bázisok és a központi telephely műholdas összeköttetéssel tartják a kapcsolatot. Munkájuk során egyre mélyebb ismereteket szereztek a Novell NetWare-alapú rendszerek tervezésében, felépítésében és üzemeltetésében, hiszen a fizikai hálózatépítésen túl a szoftverrendszert is ők tervezik és építik ki.

Nem idegen tőlük az outsourcing – erőforrás-kihelyezés – sem, melynek igénybevitelével a megrendelő megtakaríthatja a szakemberképzés költségeit. Tipikus példa erre egy Oracle-alapú adatbázis üzemeltetése, karbantartása, a felhasználók kéréseinek kielégítése. Ehhez biztosítani tudják a hardvert épp úgy, mint a hozzáértő embereket.

A cég vezetői korán felismerték, hogy a legjobb befektetés a mély szakmai ismeretek és persze a gyakorlat megszerzése. Ehhez technikai eszközökre is szükség van, hiszen valamin ki kell próbálni az elméletben megszületett megoldásokat.

Ebből alakult ki a hálózati tesztlaborjuk, melynek legfőbb célja a valós helyzetben adódott problémák reprodukálása, illetve a lehetséges megoldások kipróbálása. Ehhez persze nem elég néhány kisebb asztali számítógép, főleg akkor, amikor többszerveres környezetben előforduló helyzeteket kell reprodukálni.



A Sun munkaállomáson futó hálózatszimulációs program

Szintén úttörők hazánkban a hálózatomodellezés terén. Mit is takar ez? Nagy értékű képviselő beruházásnál örök probléma, hogy a megrendelő nem tudja pontosan, hogy az igényeit milyen eszközökkel lehet lefedni, a (leendő) kivitelező meg hajlamos néha jócskán túlméretezni a rendszert. Ez jócskán megnövelheti a beruházás végösszegét.

Megoldásként egy külföldön egyre kedveltebb módszert vezettek be, a hálózatszimulációt. Ennek lényege, hogy a megrendelő által elmondott igények és az esetleg már meglévő rendszerben végzett mérések alapján szoftveres úton elkészítik a tervezett rendszer szimulációját, melyen többek között fel lehet mérni az abban rejlő szűk keresztmetszeteket és azt, hogy a kívánt sávszélesség megvalósításához milyen eszközöket kell és érdemes felhasználni.

Az általuk használt modellezőrendszer egyik nagy előnye, hogy az elkészített szimulációt önállóan futtatható program formájában is képes produkálni, így azzal a megrendelő maga is végezhet kísérleteket, ha módosítani akar.

Novell Support Center

Mivel a ProfiTrade 90 komoly ismeretekre tett szert a Novell termékeinek üzemeltetése, karbantartása terén, felmerült bennük az ötlet, hogy ezt valamilyen módon hasznosítani kéne. A Novell Magyarországgal fennálló jó szakmai kapcsolatok alapján nem a Rendszerház, hanem a Support Center címet célozták meg, mivel a Novell is látta, hogy ennek elérésére reális esélyük van.

Nem egyszerű dolog Novell Support Centernek lenni – sehol a világban, így hazánkban sem. Szigorú feltételeknek kell megfelelni, melyeknek az a célja, hogy ténylegesen a legjobb, az arra legalkalmasabb álljanak a felhasználók szolgálatába. A feltételek közé tartozik, hogy a pályázó cégnek legalább egy CNE minősítésű és két Master CNE minősítésű Novell rendszermérnököt kell alkalmaznia. Szükséges még a fent említett tesztlabor megléte. A szakmai és a technikai felkészültséggel szembeni követelmény, hogy a hibabejelentéstől számított 2 órán belül választ kell adniuk a probléma megoldására, és az összes beérkezett eset 90%-át házon belül kell megoldaniuk. Ez az utóbbi kitétel azért szükséges, mert a Novell CNE rendszermérnökök alkalmanként a Novell németországi Technikai Fórumához is fordulhatnak segítségért.

A teljességhez hozzátartozik, hogy a megfelelő személyek nélkül nem lett volna lehetséges ennek a kivitelezése. Így meg kell említeni Tresch Ádám Master CNE mérnök, műszaki vezető, Kémenczy Kálmán Master CNE mérnök, supportvezető, Gábori Zoltán fejlesztési vezető és Csik Károly ügyvezető igazgató nevét.

A felhasználók hajlamosak azt hinni, hogy a támogatási szolgálatat ingyenes, benne foglaltatik a Novell termék árában, pedig ez nem így van. Pontosban azért nincs így, mert ez jócskán megnövelné a szobán forgó termék árát, amit így kevesebben lennének hajlandók kifizetni, ezenkívül nem is mindenki tart igényt ilyen jellegű szolgáltatásra, legálábbis a vásárlás során még ezt vallják. Nem szabad elfelejteni a felhasználóknak azt sem, hogy a Támogató Központ cím elérése és fenntartása komoly költségekkel jár, amihez semmilyen külső anyagi támogatást nem kapnak a Novelltől, mint ahogy a világon sehol máshol sem. Mindezek ellenére a ProfiTrade 90 az első hívást díjmentesen vállalja.

Nagy Zoltán

ProfiTrade 90 Kft., www.profi-trade.hu és info@profi-trade.hu, telefon: 461-5070

Modemvilág

Legutóbb másfél éve adott ki a CHIP modemekkel foglalkozó különszámot. Akkor még kevesen sejtették, milyen hatalmas változás fog végbemenni a világot átfogó kommunikációs hálózatok háza táján.

Pillanatok alatt mindennapi szükségletté vált az Internet és vele együtt az otthoni Internet-elérés legegyszerűbb eszköze, a telefonos modem. A technológiai frontján is komoly változások szentaniui lehetnek – de ez a számítógépet és azok fejlődését ismerők körében nem újdonság. Az előző modem-es különszám megjelenésekor még kuriózumszámba menő ISDN mára – ha borsos áron is – mindenki számára hozzáférhetővé vált. A telefonvonalon üzemelő modemek sebessége csaknem duplájára, 56 kbit/s-ra nőtt, és a hírekben olyan fejlesztésekről lehet olvasni, amik egycsapásra megoldhatják minden háztartás adatelérési gondjait.

A fejlődést követve teljesen újjáformált Modemvilágban részletesen foglalkozunk a jelenleg elérhető technológiákkal (33,6 kbit/s-os, V.34-es modemek, ISDN, GSM mobil modemek, üzetrögzítős és DSDV modemek), és olyan közeljövőben várható, áttörő erejű tervekkel, mint a kábelmodem és a DSL technológiák.

Igyekszünk azoknak is segítségére sietni, akik első lépéseiket próbálják megtenni a modemek világában. Az új kiadvány olvasói részletesen megismerkedhetnek a modemezzsel kapcsolatos alapfogalmakkal és a modemezéshez alapvetően szükséges programokkal.

Az Internet iránt érdeklődőket megpróbáljuk kézenfogva átvezetni a szükséges szoftverek telepítésének útvesztőiben, Windows 3.1 és 95, valamint OS/2 alatt is ismertetve a teendőket. Akinek még nincs modeme, hasznos tanácsokat kaphat a megfelelő darab kiválasztásához, és megismerkedhet a legveszélyesebb csapdákkal – így biztos lehet benne, hogy az általa választott

modem egy pillanatra sem fog bosszúság forrásává válni.

A középhaladók olvashatnak egy a számítógépek világában már-már klasszikusnak számító modemes leve-



lezőhálózatról, a Fidonetről, és megtudhatják, hogyan válhatnak ők is részeivé ennek az érdekes, és legfőbb erényeként magyar nyelvű hálózatnak. Aki pedig kiemelkedő tagjává szeretne válni a magyar modemes társadalomnak, a BBS-készítés rejtelmeivel is megismerkedhet. Sokan a faxolás világa iránt érdeklődnek. Nekik próbálunk hasznos ismereteket nyújtani egy részletes bevezetővel a faxolás történetéből és titkaiból.

CD-melléklet

A Modemvilághoz egy CD-mellékletet is kap az olvasó, amelyen szerepel a kiadványban említett összes szoftver, és jó néhány olyan program is, amely szintű megérdemelne egy-egy cikket, ha nem lenne véges az újság terjedelme.

Igyekezünk minden olyan shareware és freeware programot feltenni a CD-re, amire valaha is szüksége lehet egy modemekkel foglalkozó felhasználónak, legyen kezdő vagy profi, dolgozzon DOS, Windows, OS/2 vagy akár Amiga segítségével.

A hálózat szerelmesei találhatnak egy-egy internetes kezdőcsoomagot minden elterjedtebb operációs rendszerhez (DOS, Windows 3.1, Windows 95, OS/2 és Amiga). Ebben a csomagba egy-két általunk kiválóan használhatónak vélt Web-böngészőt, offline Web-olvasót, levelező-, FTP és Telnet programokat, valamint egyéb internetes apróságokat tettünk.

Aki inkább a hagyományos modemezés iránt érdeklődik, terminál-, fax- és BBS-programokkal lehet gazdagabb, mindennapi problémáit pedig kisebb segédprogramokkal igyekszünk megoldani.

A profiokról sem feledkeztünk meg, nekik programozási segédletekkel és forrásprogramokkal kedveskedünk a CD-n. Ha pedig akada olyan érdeklődő olvasó, aki nem vásárolta meg az előző Modemvilágot, az bönuszként megkap-

ja annak teljes anyagát a CD-n, így két lapot kap egy árért. Mint a fenti tömör felsorolásból is látható, a szám elkészítésekor igyekeztünk a modemezzsel kapcsolatban felmerülő minden kérdésre választ adni, és felhívni az olvasók figyelmét néhány olyan témakörre is, melyről a megérdemeltől kevesebbet hallani a mindennapi számítógépes életben.

Reméljük, a fenti ízelítő sokak érdeklődését felkeltette a modemek világával és a CHIP Modemvilággal kapcsolatban, és élvettelet fogják lapozgatni a különszámot.

Kerecsen Tamás

▶ A Modemvilág megvásárolható a Vogel Publishing Kft.-nél. Címünk: 1139 Budapest, Hajdú u. 42-44. Telefon: 149-4768

Startol a Communicator

Korábbi Böngészőinkben gyakran írtunk a Netscape Navigator utódja, a Communicator bétairól. Májusi számunk CD-jére az akkori nyilvános verzió is felkerült egy rövid ismertető kíséretében.

A Netscape lapunk megjelenésével közel azonos időre datálta a végleges verziót, ezért most az utolsó, „végleges” bétát fogtuk vallatni.

A Netscape programcsomagja új nevet is kapott: Communicator. Valóban forradalmi újdonságok nincsenek benne – de ezt amúgy sem vártuk. Bár továbbra is a Navigator áll a középpontban, immár az internetes kommunikáció nagyobb részét teljes egészében ellátó csomaggal állunk szemben.

A csomag főbb részei a közismert Navigator böngésző, a *Composer* szerkesztő és a *Messenger* levelezőrendszer. Ezt egészíti ki csoportmunkaszoftverre (groupware-ré) a *Conference*, ami nevének megfelelően egy konferenciarendszer, és a *Collabra*, ami mini Notesként megfelelően tagolt (fonalakra osztott) szöveges információáramlást tesz lehetővé. És mivel ez utóbbiak szépen illeszkedik a Usenet is, a news-olvasó szoftver a *Collabra* lett. *Collabra* szervert nélkül csak ez utóbbi funkcióját tudja ellátni. Van még egy speciális modul, a *Netcaster* – róla keretes írásunkban olvashatnak, mert még a program kategóriájára is ismeretlen sokak előtt. Ezekről többet és az apróbb komponensekről (Calendar, Host-on-Demand) helyhiány miatt nemigen értekezünk, de épp elegendő mondanánk van az új csomag először említett három részéről is.

Navigator, a kezes bárány

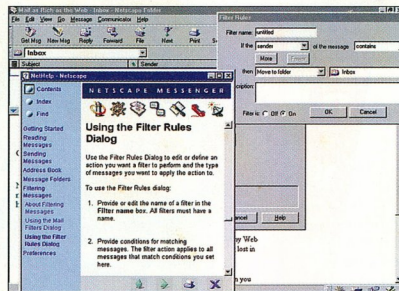
Amikor először indítjuk a programot, azonnal feltűnik, hogy az egész felület nagyon „él”. Bármelyik gombra visszük rá

a kurzort, az azonnal kiugrik, megváltozik a színe, és hamarosan egy kiugró felirat (tooltip control) is megjelenik. Régebben is sok mindennek volt ilyen felirata, de most szinte minden elemnek van, sőt még a képeknek is, mégpedig a saját szöveges változatuk (az *alt HTML* taghez írtak). A *Back* és a *Forward* gomb kiugró feliratait azok az URL-ek, ahová a gombok visznek, ha lenyomjuk őket. (Ezek a kiug-

S ha már ennyit beszélünk a kurzorról, akkor érdemes megemlíteni: a Netscape rádöbönt arra, hogy sok felhasználó bizony billentyűzettel is szeretne böngészni, mert „gyorsabbnak találják, vagy mert nem tudnak mutatóésszöveg használni”. Ha billentyűzetről dolgozunk, az éppen aktuális gomb vagy link (vagy bármilyen) egy vékony keretet kap. Ha valaki a sokféle „könyvjelző” (bookmark) lehetőség ellenére is be akar gépelni egy URL-t, az is maximális segítséget kap: az addig meglátogatott oldalak alapján hamar „ki-találja”, hova is akarunk menni. A meglátogatott oldalakat tartalmazó *History* ablak is érdekes, mert az URL-eknek csak az elejét mutatja, és a kiugró feliratok segítségével mutatja meg a teljesét.

Természetes, hogy sokan még az egyszerűsödött felület mellett is segítségre szorulnak. Eddig a különböző platformokon teljesen eltérő módon lehetett segítséget kérni, sőt esetenként hiányzott is ez a lehetőség. Mostantól a helyzetértékenny sugó formátuma – feltalálták a spannyolviaszt! – a HTML. Bármely könnyedén módosíthatja a Nethelp file-jait, ami például jól jöhet egy intranet felhasználóinak. Egy ISP elhelyezhet saját infókat benne, esetleg egy jótét lélek felordíthatja mindenféle egzotikus nyelvekre, például magyarul... Egy furcsaságban van a Net-helpnek, ami a Communicatorban másutt, például a biztonsági információknál is előfordul: hiányzik egyes belső ablakok kerete. Ez nem hiba, csak bizonytalan érzést kel.

Kedvenc helyeink elérése is rengeteget egyszerűsödött. Először is van egy *Bookmarks* gomb a *Locations* eszköztárban. Már induláskor is kiváló könyvjelzőlista áll rendelkezésre keresőkkel, több téma induló oldalával. A későbbiekben pedig erről a gombról minden elérhetünk: ide húzhatjuk a szomszédos *Location* ikonot egy új könyvjelző készítéséhez, innen szerkeszthetjük könyvjelzőinket stb. Egy másik módszerrel is elérhetjük kedvenc helyeinket: a *Personal* eszköztár segítségével. Ide magunk helyezhetünk új gombokat, amelyek vagy közvetlenül behívnak egy oldalt, vagy egy menüt jelenítenek meg. Ide azokat az oldalakat érdemes tenni, amelyekre a leggyakrabban látogatunk meg, gyakrabban, mint a *Bookmarks*ban szereplőket. Már induláskor is találunk itt egy kitűnő új szolgáltatást az *Internet* feliratu gomb képeben. Ez a *Guide by Internetre* visz minket, a Yahoo! és a Netscape új site-jára, ami a kezdő felhasználóknak internetes barangolásait hivatott megkönnyíteni. Találhatunk itt tematikus site-gyűjteményt, friss híreket és site-ajánlatokat is.



A Nethelp és a szűrők

ró feliratok egyes platformokon némelyik bétából hiányoztak, helyettük az alsó státussorban kaphattuk meg ugyanazt az üzenetet.) Ha hosszan nyomjuk őket, akkor pedig megjelenik egy-egy kis menü azokról a helyekről, ahová vissza és előre lehet ugrani.

A felület másik szembevető újdonsága az eszköztárak megjelenése. Három eszköztár is a képernyőn van, mégsem foglalnak el több helyet, mint régen az első kettő. Ráadásul könnyen ki-be kapcsolhatók, kikapcsol állapotban pedig csak egy kis fül marad a helyükön. Ezek a fülék is változtatják a szintiket, ha elhalad fölöttük a kurzor. Azért hangsúlyozzuk az egész felület elevenségét, mert nagyon megkönnyítik a program használatát.

Push: lökd ide a sört!

Nem csak sört lehet valakinek odalökni, hanem információt is. A sör lökdöséséhez sok minden kell: csapós, korsó, pult és persze valaki, aki elkapja az odalökött korsót. Az információ „lökdösésénél” sincs ez másként. Persze nem feltétlenül kell kocsmába egy üveg sörhöz: besétálhatunk egy szupermarketbe, és ott a rengeteg sör közül kiválaszthatjuk a nekünk tetszőt. Eköz-



Netcaster Channel Finder

ben megláthatunk bármi mást is, és ha megtetszik, akkor meg is vehetjük. Ha egy kocsmában vesszük magunkhoz a folyékony kenyeret, a választás legfeljebb arra terjedhet ki, hogy közülük a csapossal a kívánt márkát, de ez is elmaradhat, ekkor ő maga választja ki italunkat. A sör mellett esetleg más italokat is magunkhoz vehetünk. Hogy mi köze van mindennek az Internethez? A szupermarket maga a WWW, amelynél egy böngészővel böklésznünk, és érdeklődésünknek megfelelő oldalakat látogatunk meg. A push technológia esetében a szerver a csapós, ő szolgálja ki az információt. Az információit megfelelő formában (korsóban) kiteszi az Internetre (ez a pult) és végül mi elkapjuk. Ez úgy történik, hogy egy adatszolgáltatónál bejelöljük érdeklődési körünket, és az megadott időközönként „sugározza” nekünk az adatot. A sugárzást egy háttérben futó alkalmazás fogja. Így minden erőfeszítés nélkül juthatunk például friss hírekhez. A sugárzás kifejezés nem véletlenül rokonítja ezt a fajta Internet-használatot a tévéhez. A tévénél azonban valóban sugárzás történik, itt pedig minden személynek külön-külön „müsör” megy, külön-külön terelve a hálózatot.

Mindehhez folyamatos Internet-kapcsolat kell – ami jelenleg Magyarországon még

ritka. Az intranetek elterjedésével azonban feltehetően ez a technológia is elterjed, különösen mivel a hálózatmenedzselésben is felhasználhatók egyes push termékek. Hogy miként? A push nemcsak HTML, hanem bármilyen adat közvetítésére alkalmas. A Marimba Castanetét például széles körben használják szoftverek szétosztására, többek között a Core Office for Java így is felkerülhet egy kliensre.

Most pedig térjünk rá röviden a Netscape Netcasterre! Az indulás után kapunk a jobb oldalon egy ablakot, ami megfelel a távirányítónak. Innen behívhatunk egy csatornát, ami megjelenhet egy Navigator-ablakban vagy egy Webtop-ablakban. A Webtop egy keretek nélküli Web-ablak, ami teljes egészében lefedi a desktopot (a képernyő munkafelületét), de a többi ablak alatt marad. Így láthatjuk a friss információkat, ugyanakkor folyamatosan tudunk dolgozni. A Microsoft Active Desktop képes arra, hogy csak egyes részeit foglalja el a desktopnak, de hogy ki milyen mértékben használja a desktopot, és milyen mértékben a Start menüt, az változó. A Netscape Webtop előnye az, hogy bármilyen oldalról csinálhatunk Webtopot. A Netcaster valójában egy automata HTML-oldalletöltő, speciális interface-szel. Ez azért nagyon jó, mert a többi push szolgáltatás saját formátummal dolgozik, amivel problémák lehetnek a proxyknál és a tűzfalknál. A Netcaster offline töltőgetésre is kitűnően használható: minden egyes csatornánkra, vagyis oldalunkra megadhatjuk, hogy mennyi cache-t áldozzon rá a Netcaster, milyen sűrűn kerüljen frissítéseket, és milyen mélységig dolgozzon.



Netcaster-„adás”

A Microsoft push technológiájáról még nincs mit mondani, mert egyelőre nem létezik. Csak beszélnek egy CDF nevű szabványjavaslatról. Mint John Rymer, a Giga Information Group pushra specializálódott elemzője megjegyzi: „Ez tipikus Microsoft. Még egy termékük vagy tervük sincs, de a CDF-fel azt mondhatják: Ebben is benne vagyunk.”

Nemcsak az eszköztár változott, hanem a jobb gombra (Windows és Unix alatt, valamint Macintoshon hosszabb gombnyomásra) megjelenő menü (context menu) is. Innen, a főmenüből is leállíthatjuk az animációk és az appletek futását, ami az alacsonyabb teljesítményű rendszereknek (és a kisebb tűróképességű felhasználóknak) igen jó. A keretes (frame) oldalakból egy külön oldalt saját ablakba vagy a könyvjelzőlistába helyezhetünk. Ez nagyon kényelmes, mert gyakorta teljesen felesleges egy teljes frameset betölteni, ha csak egy oldalra vagyunk kíváncsiak.

I Új technikák

Nem csak a felület új a Navigatorban, hanem rengeteg technika is. A röptében Javát fordító Borland AppAccelerator Windows 95/NT és Macintosh platform felváltotta a Symantec JIT. Érdekes módon a PR3-ban (béta3) volt a leggyorsabb, legalábbis a CaffeineMark tanúságá szerint. Egy súlyos hibát azonban kijavítottak, és azóta 6-7%-nyit lassult, de még így is gyorsabb kicsit az MSIE4 PR1-nél. Támogatja a JDK 1.1-et is, amiből a tömörített JAR file-okat érdemes kiemelni. Végre támogatja a CSS1-et, a szabványos stíluslapokat is. Sőt, már a JavaScript stiluslapokat is támogatja, amin még dolgozik a World Wide Web Consortium (W3C). Teljesen új – és nem is szabványos – a rétegző (layer) technológia.

Mindezek segítségével pontosan szabályozhatjuk oldalunk kinézetét, x-y koordinátákkal megadva, hogy mi hova kerüljön. Ráadásul a JavaScript és a rétegek kombinálásával dinamikus, változó oldalakat is kreálhatunk (Dynamic HTML). Mindehhez csatlakozik a Bitstream Truedoc fonttechnológia, amivel elérhető, hogy minden platformon egyformán, ugyanazokkal a fontokkal jelenjen meg dokumentumunk. Még az eltérő nyelv sem akadály, mert már Unicode-támogatás is van. Itt is talánunk egy furcsaságot: ha olyan HTML-karakterrel találkozunk, amit nem ismer, akkor egy kérdőjelet tesz a helyére.

Ha esetleg egy bővítőmodul (plugin) is szükség van oldalunkhoz, akkor a felhasználó belegyezésével automatikusan megtörténhet a telepítés. Külön belegyezés kell a letöltéshez, esetleg a licenccmegállapodáshoz, és ahhoz is, hogy megbizunk-e a bővítőmodulban. Ez utóbbit az elektronikus aláírás alapján dönthetjük el. A Java is kiegészül hasonló mechanizmussal: attól függően,

hogy mennyire bízunk meg egy Java-alkalmazásban, férhet hozzá többé vagy kevésbé adatainkhoz. Ha teljesen meg bízunk benne, akkor már írhat is a helyi merevlemezre. Ez kétségtelenül a jövő útja, de azért legyünk óvatosak! A Navigatorról még feltétlenül érdemes feljegyezni, hogy képes folytatni a megszakadt FTP-töltögetést.

I Composer

A következő modul a Composer. Ez eddig oly sokat dicsért felület a csomag minden tagjában megvan. Itt már sokkal kevesebb az újdonság, nem nagyon ismer több HTML taget, mint a Navigator Gold. A Netscape szerint ez így van jól, mert a Composer standard HTML-t állít elő, amit minden böngésző el tud olvasni.

De miért nincs PNG-támogatás? Ez a formátum, amelyet a W3C is támogat, sok tulajdonságával teljesen egyedülálló. Éppenséggel már a Navigator Gold-ban is benne lehetett volna, hiszen akkor már megvolt a béta szabvány, és a Netscape nem szokott visszariadni egy szabványtól, ha az még nem kész. Az egész csomag legnagyobb hibájának a PNG-támogatás hiányát tartom. A HTML-készítő modul egyik fő újdonsága, hogy minden beillesztett képet annak esetlegesen platformfüggő, tömörítetlen formátumáról szépen JPEG-gé konvertál. De mi van, ha valaki esetleg veszteségmentes tömörítést szeretne? *(Ennek vonalas rajzoknál, képernyőmentéseknél lenne például értelme – a szerk.)*

I Messenger

A Composer valódi szerepe abban van, hogy most már a Navigatorhoz hasonlóan az egész csomag minden eleme használja. Tehát a Messengerrel és a Collaborával HTML formátumú üzeneteket küldhetünk és olvashatunk. Ezzel el is érkeztünk a Messengerhez, az új levelezőprogramhoz. Ezt már bátran lehet levelezőprogramnak nevezni, hiszen minden megvan benne, ami ehhez kellett.

Új az eszköztár *File* gombja, amivel rögtön lefűzhetjük az aktuális levelet egy dossziéba (folder). A kezelés nagy újdonságai a *Context* menüben vannak: innen lefűzhetünk, menthetünk, nyomtathatunk leveleket, dossziét hozhatunk létre, és a küldőt felvethetjük a címábrunkba. A leveleinket immár nem csak a POP3, hanem az IMAP4 protokoll se-

gíttségével is kezelhetjük. Ennek utóéletlen előnye, hogy nem kell a teljes levelet letölteni előre, hanem elegendő csak a fejlécet, és a levél többi részét igény szerint lehet letölteni vagy törölni.

A programnak ráadásul van egy kiváló levélküldési lehetősége is. A szűrők megadási módja viszonylag egyszerű és újszerű. Képzelnék el egy számlázatot, aminek a tárcsáin a számok helyett értelmes szavak vannak! Ahogy ezeket a

I Bosszúságok

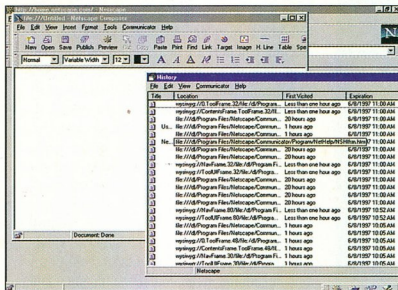
A hagyományos komponensek után következzen néhány fura meglepetés a beállítások környékéről. Az első meglepetés rögvést a telepítés után ért bennünket. Miközben megadjuk a felhasználói azonosítokat, a program kétszer is megkérdezi az e-mail-címünket, egyszer a profile azonosításhoz, másodszor pedig a valóban használt. A profile (beállításár) révén egy gépen többen is használhatjuk a Communicatort, amely az egyedi beállításokat külön-külön profile-ba menti. Persze erre egyfelhasználós rendszerekben ritkán lehet szükség...

A második apró meglepetés akkor ért bennünket, amikor a Navigator indulása után beakartuk állítani a színeket. A beállítás teljesen más, mint régen volt: az összes beállítás beköltözött az *Edit* menü *Preferences* almenüjébe. Valóban jobb az egészet egy helyre, egy fastruktúrába összefogni, mint egy menü sok 3D beállításlappal, ahogy eddig volt. Bár jelenleg még az összes el-fer egy listában, a faszterkezt jobban néh ki. Tehát sikerrel megtaláltuk a kinézetnél a színeket, rákattintottunk a szürke gombra – és nem történt semmi. Előbb ugyanis ki kell kapcsolni a windowos színeket előlő pontot. Ez enyhén szölvá is furcsa – miért nem tudja magától kikapcsolni a Communicator? De mindezek csak apróságok, amelyek munka közben nem zavaróak.

Az már inkább zavaró, hogy a *Stop* gomb eltűnik a Netscape-ikon alatt, ha az ablak kellően keskeny. Az első három betábon ezen úgy összevonták a *Stop* és a *Reload* gombot, de aztán visszaállt a régi állapot. Ez a fajta ikoneltűnés még gyakrabban fordul elő a Composerben, amelyben még szelebbebb az eszköztár. A Navigatorben ezen könnyen lehet segíteni, mert az eszköztárak vontathatók és feldicsérélhetők. Viszont a Netscape-ikon mindig a legfelső eszköztár jobb oldalán látható, és ha a *Locations* vagy a *Personal* eszköztár mellé kerül, jóval kisebb lesz.

Összességében mindezen apró bosszúságok mellett is csak ajánlani tudjuk az új Netscape csomagot mindenkinek, vérbeli profi és a Hálózatra csak induló felhasználóknak egyaránt. Ráadásul a Netscape állítása szerint hardverigénye kisebb, mint a Navigator Goldé: csak 6 Mbyte RAM kell hozzá.

Négyesi Károly



A History szép, de a Composer Spelling gombja már alig-alig látszik

tárcsákat forgatjuk, úgy áll össze egy (többé-kevésbé) értelmes mondat. Ugyanígy kell megadni a szűrőket is, csak nem tárcsák vannak, hanem menük. Például egy szűrő: „Ha a küldő címe tartalmazza a kakuk szót, akkor azt tedd a kakuktojás folderbe”. Ebben a mondatban egyedül a „ha” és az „akkor” rögzített, az összes többi vagy megbővízhető – „küldő címe”, „tartalmazza”, „tedd azt” –, vagy begépelhetjük – „kakuk, kakuktojás”. A „tartalmazza” helyett választhatunk volna többek között a „nem tartalmazza” vagy az „azzal kezdődik” kifejezést is.

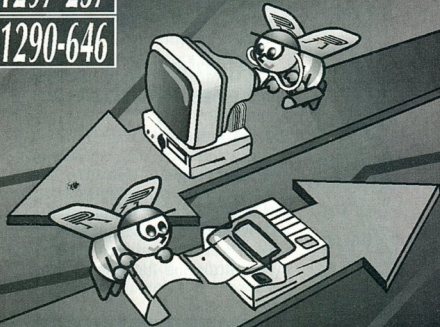
Az előbb címárról esett szó. Nemcsak személyes címárrunk lehet, hanem bármilyen LDAP szabványú címárrunk kereshetünk. A keresőkifejezést – nem meglepő – pontosan úgy kell összeállítani, mint az előbb ismertett szűrő. Lehet, hogy ez a megoldás leírva nem tűnik a legegyszerűbbnek, de nagyon könnyű használni. Így bizonyosan nem történik szintaktikai tévedés, ugyanakkor nem is lehet túl bonyolult kifejezéseket összerakni. Csak azt nem értjük, hogy a *Search Directoryt* miért éppen az *Edit* menüből kell előadni... A Navigator eszköztárában van hozzá gomb, de például a Messengerben már nincs.

MONITOR NYOMTATÓ

1297-237

1290-646

SZAKSZERVIZ



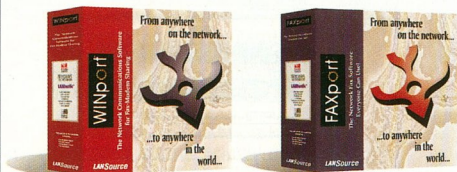
REFLEX COMPUTER

Budapest XIII. Béke út 93.

**Windows 95?
Windows NT?
Windows?**

Yes!

FAX szerver és MODEM szerver - mindháromhoz



EMJ Hungary Kft.
Global Technology Solutions

EMI Hungary Kft. 1117 Budapest, Bogdányi u. 4/B.
Tel: 166-6914, 371-0746, E-mail add: hungary@emj.ca



Rendszerintegrátorok,
vizszonteladók
figyelem!

ÓRIÁSI ÁRZUHANÁS

a CROWN-TECH-nél



Hálózati termékeink **ÚJ ÁRLISTÁJA**
most még több profitot hoz Önnek.

Kérje árlistánkat telefonon, vagy www.crown-tech.hu

CROWN-TECH

1118 Budapest, Pannohalmi út 35.
Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,
Fax: 319 3326, Support Center: 319 3327
E-mail: crowntec@hungary.net

SRS
Computer Power

SRS Computer Power Kft.

1124 Budapest, Vas Gereben u. 11/A

Tel.: 319-9929, 319-9930

Fax: 319-9931

Bízva ránk kritikus berendezéseinek áram-ellátását! Referenciaként kérdezze például az MKB, a CREDITANSTALT, a METRO, a GLAXO WELLCOME szakembereit...

Az adott feladatra a legjobb megoldást kínáljuk a **LIEBERT/EMERSON**, az **INVERTOMATIC**, ill. a **VICTRON** gyártmányú szünetmentes tápegységek széles választékából (valódi on-line, kétszeres konverzió, redundans üzem, max. kiépítés 4800 kVA, távfelügyelet, ISO 9000, TMB Felügyeleti engedélyek)

Hálózati lokátorok

A Web-böngészők mellett a keresők a legfontosabb segéd-eszközök az Interneten. Ha nem lennének, akkor az adat-szolgáltatók és az adatok felhasználói csak véletlenül vagy szerencse folytán találkoznának. Bemutatunk öt keresőszolgáltatást, és azokat a trükköket, melyek segítségével könnyebben elérhetjük a kívánt Web-oldalt.

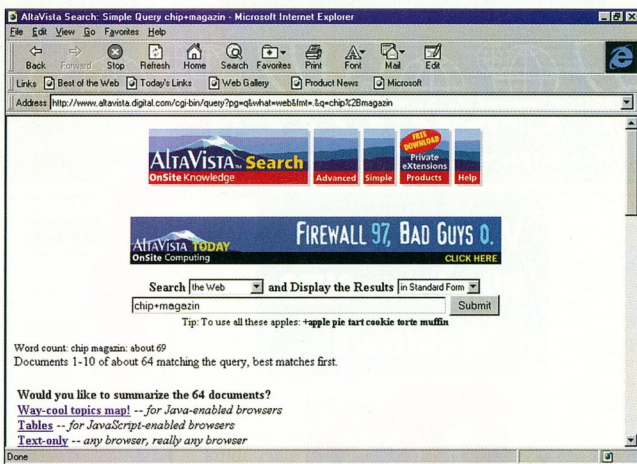
Már a „tű a szénakazalban” hasonlat sem érvényes: egy adott Web-oldal megkeresése az Interneten épp oly nehéz, mint egy vízceppet megtalálni a tengerben... Ennek ellenére a legtöbb felhasználónak csak néhány másodpercre van szüksége ahhoz, hogy felülkeredjen ezen a problémán. Ehhez az Internetet éjjel-nappal átfésülő keresőrendszereket használják, melyek a megtalált anyagokat indexelik, és óriási címszójegyzékként a webezők rendelkezésére bocsátják.

Keresés és/vagy művelettel

Az Internet legnagyobb keresőszolgáltatójai 50 millió címszót nyújtanak. A bevitt adatokat feldolgozva az Internet-oldal címét adják eredményként, valamint egy összefoglalót vagy tartalomismertetést, és ami különösen fontos: egy hiperlinket, amely közvetlenül az érintett oldalhoz vezet.

Egy adatbázis azonban csak a fele az eredménynek. Fontos, hogy hogyan határozzuk be a keresést. Erre egyszerű példa a következő: információra van szükségünk arról, hogy a „gamma ray” nevű zenekar milyen számokat játszik. A fent említett szavak beírásával nem jutunk messzire. Csak az első száz hely

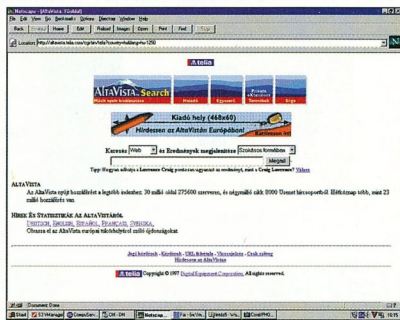
- ▶ Augusztusi számunkban további keresőket mutatunk be, és táblázatban hasonlítjuk össze a teljes mezőnyt
- ▶ CHIPtár 5: Internet. Vogel Publishing, 1996.



Az AltaVista kezelőfelülete angolul...

a gamma-sugárzással foglalkozik, és nem a kedvenc bandákkal. Nem szokatlan, hogy egy egyszerű címszó lekeresése több ezer találatot eredményez.

Azért, hogy megkíméljük magunkat az ilyen eredmények fáradtságos átkutatásától, a legtöbb keresőrendszer logikai operátorokat nyújt – és, vagy, nem, azaz AND, OR, NOT –, melyekkel észszerűen behatárolhatjuk az eredményt. A „gamma AND ray AND music” begépelése sokkal pontosabb eredményt ad, amit újabb szavak meg-



...és magyarul

adásával tovább finomíthatunk, és által sok drága kapcsolati időt megspórolhatunk.

Ajánlások keresgéléshez

Számos keresőrendszer-gyártó a pusztán adatbázison kívül még egy szabályszerű szerkesztőeset is fenntart, melynek feladata, hogy egy kategóriákba rendezett katalógust állítson össze. E kategóriák rendszerint hiperlinkként jelennek meg a keresőrendszer otthallján, és olyan általános fogalmakat takarnak,

mint „Sport”, „Hírek” vagy „Kultúra”. E kategóriák segítségével megkötés nélkül nézelődhetünk a Weben: a „Szórakozás” című a „Mozi”-hoz vezet, ahol megtalálhatjuk a „Moziújdonságokat”, és elolvashatjuk a legújabb filmkritikát. Egy másik link a helyi „Moziműsorhoz” vezet, melyben utánanézhethetünk, hogy hol adják a filmet, felhívhatjuk a mozi-pénztár megadott telefonszámát, és jegyeket rendelhetünk.

Ákár müncheni mozirol, akár Spanyolországi nyaralásról legyen szó, a katalógusok a legfrissebb információkat kínálják, és gyakran érdekes vitafórumokat is elérhetővé tesznek. A következő oldalakon bemutatjuk, hogy mi mindent kínálhatnak még a keresőrendszerek.

AltaVista Search

<http://altavista.digital.com>

Itt található a Digital Equipment Corporation (DEC) számítógépgyártó cég keresőrendszere. Rendkívüli teljesítményű: üzemeltetője adatai szerint naponta 12 millió felhasználó kér információt az AltaVistától.

A szolgáltatás 30 millió Internet-oldal indexel. A kevés grafika csak tovább növeli hatékonyságát. A keresőrendszer rengeteg különböző nyelvű felületet kínál, többek között magyart is. A szintaxis ugyanaz, aminek oka nyilvánvaló: ugyanazt az adatbázist ugyanaz a program keresi. A magyar URL: <http://altavista.telia.com/cgi-bin/telia?country=hu&lang=hu> - de egyszerűbb, ha a <http://altavista.telia.com> -on választjuk ki, és felvesszük a *Bookmark* listába.

Egyszerű keresés AltaVistával

A szolgáltatás a World Wide Web mellett a hírcsoportokat is átfésüli. A Search alatt alapbeállítású a Webet találjuk, melyet, ha a hírcsoportokra van szükségünk, *Usenetre* cserélhetünk.

Az AltaVistában választhatunk az egyszerű keresés (simple search) és a bővített keresés (advanced search) között. Az egyszerű keresés arra a címűzóra indul, ami a Search beviteli mezőbe gépülünk be.

Ezután megnyomjuk az [Enter]-t, vagy rákattintunk a *Subscribe* gombra. Alapvetően ez a mód jelenik meg először, és ezt a legegyszerűbb kezelni. Né-

Keresési trükkök

Egyszerű keresés (simple search)

● Nagy- és kisbetűk: a kisbetűs fogalmak minden írásmódban találatot eredményeznek. Ha a fogalom nagybetűt is tartalmaz, akkor csak a pontosan egyező írásmódú találatok jelennek meg. A „digital” bevitelére „digital”-t és „Digital”-t tartalmazó oldalak is megjelennek, azonban a „digital” csak a „digital”-t tartalmazó oldalakat adja ki.

● Kifejezések: egy teljes kifejezés kereséséhez annak szavait idézőjelbe kell tenni. A „En macskáim”-ra az AltaVista nem keresi ki az összes olyan oldalt, amely valahol tartalmazza az „En”-t és a „macskáim”-at, hanem csak a pontosan a megadott kifejezést tartalmazó oldalakat.

● Logikai operátorok: ha egy Web-oldal tartalmaz egy fogalmat, és egy másik nem, akkor jelöljük meg a fogalmat plusz- és mínuszjelekkel. Ha olyan LCD monitorokról keresünk adatokat, amelyek nem vonatkoznak a hordozható gépekre, akkor gépeljük be, hogy „+LCD+monitorok-notebook”.

● Szótövek: az azonos szótöveket az egyező szóelem mögé tett csillaggal keressük. A „+Atari+800X*” megadásával a jó öreg Atari 800XL-ről és XR-rol találunk oldalakat. A „800” bepegelésével viszont sok más oldalt is megkaptunk volna az Atari 800-ról. A csillag előtt legalább három karakternek kell állnia.

Bővített keresés (advanced search)

● Logikai operátorok: a bővített keresés több lehetőséget kínál az AND, az OR, a NOT és a NEAR operátor révén. A „Ferrari AND Schumacher” csak olyan oldalakat ad, melyek mindkét szót tartalmazzák. A „kutyá OR macská” hatására az AltaVista olyan oldalakat keres, melyek legalább az egyik fogalmat tartalmazzák. Az „auto AND NOT kereskedő” keresés eredménye várhatóan több szakmai témát fog kínálni, mint vásárlási ajánlatot. Gépeljük be a „Yehudi NEAR Menuhin” szöveget, ha a két fogalomnak tiz szón belül kell előfordulnia, de különböző sorrendben is előfordulhatnak. „Menuhin, Yehudi”, avagy „Yehudi Menuhin” formában.

● Zárójelek: a zárójelek még tovább bővítik a keresési lehetőségeket. Például gépeljük be a „(dollár OR márk) AND Euro” szöveget, ha a kívánt dokumentumunk tartalmaznia kell az „Euro” és „dollár” vagy „márka” szavakat.

hány trükkel azonban ilyenkor is messze eljuthatunk a keresésben (lásd a kereset kiegészítést).

I Keresés haladóknak

Ha a fejlécen rákattintunk az *Advanced* mezőre, akkor a bővített módba jutunk. Akkor érdemes használni, ha nem csak egyetlen fogalmat keresünk, hanem több címszóval szeretnénk dolgozni. Ilyenkor az AltaVista operátorokat bocsát rendelkezésre, melyekkel fogalmakat kapcsolhatunk össze (lásd a kereset kiegészítést).

Eredményoldalak kialakítása

A keresés eredményeként megjelenik egy feliratokból és megjegyzésekből álló lista a megtalált Web-oldalokról. Emellett megtalálható az a dátum is, amikor a keresőrendszer az adott oldalt regisztrálta. A feliratokat és a hozzájuk tartozó címetek linkként kínálja az AltaVista – csak rájuk kell kattintani, és máris a megadott oldalhoz vagy a hírcsoportok egyik cikkéhez jutunk.

A megjelenítés sorrendje a találati aránytól függ. Azok az oldalak jelennek meg először, melyek abszolút odaillo fogalmakat tartalmaznak, azután pedig azok az oldalak, melyek nagy valószínűséggel illenek a keresett fogalomhoz. Az AltaVista mindig tiz fogalmat jelenít meg egy oldalon. Az oldal végén rákattintva a számokra eljuthatunk a következő tiz találatot tartalmazó oldalhoz.

A *Display the Results* mögötti listában általában az *in Standard Form* beállítást találjuk. Ilyenkor az előbb leírt képet kapjuk. Az adatokat *összezsűfolyhatjuk*, ha az *in Compact Form* opciót választjuk – ilyenkor találatonként egy sorban jelenik meg a felirat, a dátum és az első szavak. Az *in Detailed Form*mal ezzel szemben terjedelmesebb tartalomismertetés jeleníthető meg.

I Yahoo!

<http://www.yahoo.com>

Ha az AltaVista szakszerű és villámgyors kereső, akkor a Yahoo! egy óriási szórakoztató magazin. A szolgáltatás ugyan átfésüli a WWW-oldalakat és a hírcsoportokat is, de arra specializálódott, hogy szerkesztőségében kiértekelik, feldolgozzák és egy óriási kataló-

gusban, a legkülönbözőbb kritériumok szerint osztályozva közreadják a World Wide Webben található ajánlatokat.

Úton a katalógusban

A Yahoo! otthlaján a keresett fogalom beviteli mezője alatt találjuk a katalógus témáit. Rákattintva egy témára további szempontokon keresztül juthatunk el a kívánt cikkhez. Ha például tudni szeretnénk, hogy a kritikusok hogyan vélekednek a Star Trek 8 című filmről, melyet hamarosan szeretnénk megnézni, akkor kattintunk rá a Yahoo! főoldalán a szórakozás kategóriájára, majd menjünk tovább a mozi és a filmek, illetve a kommentárok linkjein. Most már egyenként átnézhetjük a filmkritikusok ajánlatait.

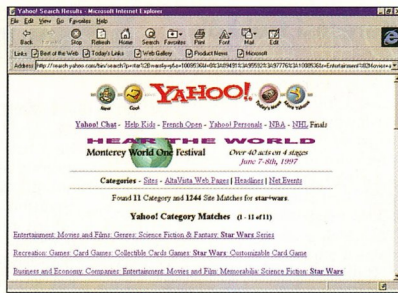
Másik lehetőség: rákattintunk az *In Comment* opcióra, és begépeljük a film címét, a *Star Trek 8*-at (lásd a kereset kiegészítési). A *Searchre* kattintva kapunk egy listát azokkal a linkekkel, melyek a kritikákat tartalmazó oldalakhoz vezetnek. Csak ekkor mutatja meg a Yahoo! az oldalakat. Ennek előnye, hogy abszolút kereséssel biztos, hogy számtalan oldalt kell megtekinteni az Interneten ahhoz, hogy rábukkanjunk ezekre a filmkritikákra. Ezzel szemben a Yahoo! szerkesztőségileg feldolgozott osztályai, amelyeket szintén keresett fogalomként adhatunk meg, gyorsabban odavezetnek a témához.

A Yahoo! a keresésnek megfelelően szolgáltatja az eredményeket: ha a katalógus segítségével kerestünk, akkor megjelennek címszavai. A katalóguson belül további területekre válhatunk.

Ha azonban az otlap beviteli mezőjével kerestünk, akkor egy súlyozott listát kapunk: a sor elején állnak azok az oldalak, melyekben többször fordul elő a fogalom, majd azok, melyek kevesebb találatot tartalmaznak, és végül azok, melyeknek csak a címében található meg a fogalom.

A keresőrendszer további ajánlatai

Hírnevet szereztek azok az oldalak és ajánlatok, melyek a Yahoo! *Cool Links* gombjával érhetőek el. A szolgáltatás



A Yahoo! és a Csillagok háborúja

Keresési trükkök

- **Kifejezések:** ha a keresett fogalom több szóból áll, akkor írjuk idézőjelben, például: „star trek”.

- **Logikai operátorok:** ha egy adott szónak feltétlenül meg kell jelennie az eredményben, akkor tegyünk elé egy pluszjelet. A „Star Trek 8-filmkritika” mindent felsorol a filmről, ami a „filmkritika” fogalmat tartalmazza. Ahhoz, hogy adott szavakat tartalmazó Web-oldalakat kizárjunk a keresésből, adjunk meg az adott fogalom előtt egy mínuszjelet. A „motorkerékpárok-BMW” olyan ajánlatokat eredményez, melyek különböző motormárkákra szólnak, de BMW-ről nem.

- **URL-ek és oldalcímek keresése:** *u:* és *t:* megadásával a keresést a Web-oldal Internet-címére vagy oldalcímére korlátozhatjuk. Az „*u:Microsoft*” például olyan Web-címeket kapunk, melyek tartalmazzák a „Microsoft” szót, de olyan kapcsolatokat nem, amelyeken csak a Microsoftról van szó.

- **Szótövek:** csillag segítségével a Yahoo!-ban azonos tövű szavakat kereshetünk. Például gépeljük be azt, hogy „Bron”, ha nem vagyunk biztosak abban, hogy „Bronski Beat”-nek vagy „Bronsky Beat”-nek írják. Az eredményben azonnal rá fogunk bukanni a megfelelő változatra.

- **Keresés opciókkal:** ha a keresés során nincs sikerünk, vagy túl bonyolultnak találjuk a keresési opciókat, akkor egyszerűen kattintunk rá az otlapon az „Options” linkre. Egy olyan oldalhoz vezet, amely menüvezérelten hasonló opciókat nyújt a kereséshez. Csak az egeret kell használnunk.

szerkesztői emögött túlnyomórészt azokat a szórakoztató oldalakat gyűjtötték össze, amelyek feltűntek nekik. A *Newsban* éppúgy megtalálhatjuk a *dpa* vagy a Reuters aktuális szalagcímait, mint az időjárás-jelentést.

Az otlapon további ajánlatokhoz is el lehet jutni, amelyek más országok Yahoo!-osztályai vagy az USA-beli Metro Yahoo!-k kínálnak. Ha ez a keresőszolgáltatást hasonló tempóval növekszik tovább, akkor feltehetően meg fog előzni számos meglévő online-szolgáltatást, mint szórakozás, hírek, időjárás stb., melyeket csak a reklám finanszíroz. Mellette a Yahoo! nem ok nélkül használja az AltaVista forrásait a keresés során – a két szolgáltató baráti együttműködést alakított ki.

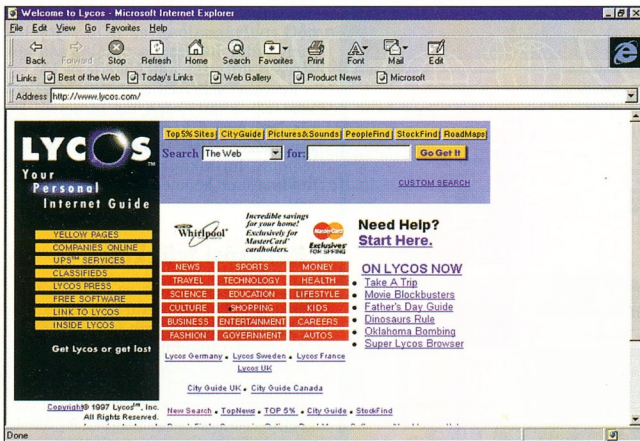
Lycos <http://www.lycos.com>

A Lycos robotokkal dolgozik, melyek át-fésülik a WWW kínálatát, és lekérdezőskor hozzáférhetővé teszik. A Lycos a kezdők és az alkalmi surfőrök számára is rendkívül érdekes lehetőségeket kínál. Ha például új zenei CD-ket szeretnénk próbáképpen meghallgatni, akkor az otlap bal oldalán kattintunk rá a *Tone* gombra. Begépelünk egy címszót – például „AC/DC” –, és rákattintunk a *Startra*. Az eredmény egy olyan Web-oldalakat tartalmazó lista, melyek hangfájlokat kínálnak. Ugyanez a helyzet a képekkel: ha egy új kisautó külsejét szeretnénk tanulmányozni, vagy nyaralási úticélunkat szeretnénk megnézni, akkor kattintunk rá a „Képek”-re, és próbálkozzunk meg egy címszóval. A kereset kiegészítésből megtudhatjuk, hogyan lehet finomítani a keresést.

A Lycos az első tíz eredményt mutatja meg egy Web-oldalon. A további, tíz-tíz találatot tartalmazó oldalak az oldal alján látható számokra kattintva érhetőek el. Ha a „Speciális keresés” módban oldalanként több mint tíz találatot szeretnénk látni, akkor a listán, a „Megjelenítés” után kattintunk rá a kívánt számmra.

Határozzuk meg a megjelenítés terjedelmét!

Az eredmények listája ezenkívül olyan opciókat kínál, melyek segítségével befolyásolni lehet az eredmény megjeleni-



A Lycos kezelőfelülete...

tését: „Rövidített”, „Normál” és „Részletes”.

A rövidített forma csupán az oldalak címeit sorolja fel. Az előre beállított „Normál” opció a feliratot, az első szavakat, a címet, valamint az oldal méretét jelző szmot mutatja. A „Részletes” opció ezzel szemben hosszabb tartalomismertetést és egy összefoglalót kínál, amely ugyan többnyire csak címszavakból áll, de jól jellemzi az oldalt.

Szörfözésre az otlap *Remote Control* funkcióját szánták. Ez kis extra ablakként jeleníti meg a „Speciális keresés”, „Tartalom”, „Képek”, „Hangok”, „Partner”, „Segítség” és „Kapcsolat” opciókat. Ha az Internetben mozognak, és kilépnék a Lycosból, akkor is nyitva marad, hogy könnyen visszatérhessünk a keresőbe.

Ha nem érdekel minket a bemutatott reklám, akkor egyszerűen kapcsoljuk le

a képmegjelenítést a böngészőben: a Netscape Navigatorban kapcsoljuk ki az opciók közül a „Grafikák automatikus betöltése” pontot, illetve az Internet Explorer 3-ban kattintsunk rá a „Kép-Opciók-Általános”-ra, és kapcsoljuk ki a „Képek megjelenítése” opciót.

A Lycos további lehetőségei

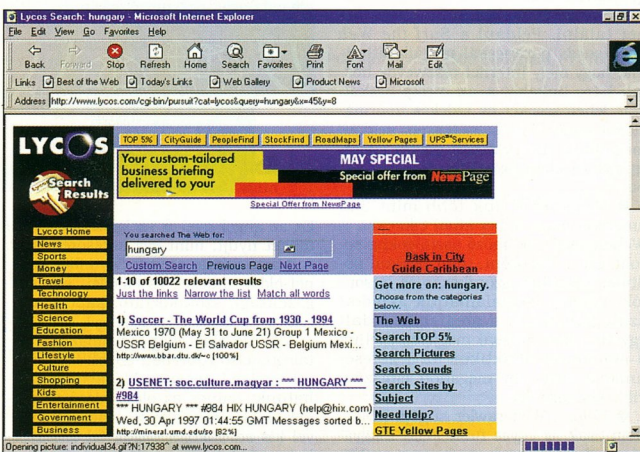
A bőséges ablakos kijelzés mellett, amely gyakran fékezi a Lycos-oldalak letöltését, további részleteket is találhatunk, például az egyik tétvétszággal közösen összeállított és kiértékelt 1000 legjobb Internet-címet, vagy hirdetési piacokhoz vezető linkeket.

Keresési trükkök

- **Egyszerű keresés:** a Lycos készítői megkísérik, hogy a lehető legjobban megkíméljenek minket a logikai kapcsolatoktól. Ehelyett az egyszerű keresésben választani lehet a *Két szó keresése (ÉS)* és az *Egy szó keresése (VAGY)* opciók között. A *Stan Pan* begépelésével és a *Két szó keresése (ÉS)* opció kiválasztásával olyan oldalakhoz jutunk, melyek elsősorban az ismert komikus párossal foglalkoznak. Ha viszont a PC belső világáról szeretnénk sok-sok oldalt látni, akkor a *motherboard* *mainboard*-ot érdemes begépelni *Egy szó keresése (VAGY)* opcióval.

- **Bővített keresés:** bonyolultabb leírásokhoz használható a *Speciális keresés*, melyet az azonos nevű gombbal lehet előhívni. A keresési helyek listája és a *Keresd* ablak ugyanolyan. A *Keresd* oldalkat listamező *AND* és *OR* operátorral lehet, és lehetőséget nyújt legfeljebb hét fogalom egyidejű keresésére.

- **Közelítő keresés:** egy további listával, a *valahogy, valamennyire, jó, nagyon jó* és *szinte tökéletes* opciók segítségével közelíthetünk a keresés kívánt eredményéhez. Ha például egy olyan forrást keresünk, mely az öregedés témájával foglalkozik, akkor a *Keresd* alatt adjuk meg a fogalmat, és állítsuk be a *szinte tökéletes* opciót. Ilyenkor csak néhány találatot kapunk. Most ismételjük meg a keresést, és állítsuk be a *valahogy* opciót. Most már jó néhány tuac címből válogathatunk.



...és a magyar linkek találatai

Webcrawler

<http://webcrawler.com>

A kezdőknek és haladóknak készült keresési módok, és a viszonylag terjedelmes témakatalógus tette ismertté az AOL-hoz tartozó Webcrawlert.

A keresőrendszer ottoplánján először is egy egyszerű keresési mód és a témák szerint rendezett katalógus jelenik meg. A témák között szerepel az egészség, a szórakozás, a politika és az időjárás, de ezek szinte csak az USA-ra vonatkoznak.

Egy meghatározott ajánlatot úgy lehet megkeresni, hogy begépeljük a keresett fogalmat, és rákattintunk a Searchre. A Webcrawler viszonylag gyorsan reagál, és egy legfeljebb 100 találatból álló listát ad, melyet többféleképpen lehet formázni: alapbeállításban oldalanként 25 találat jelenik meg az adott oldal címével együtt. A listamezőben a Show mellett a Titles (címek) helyett a Summaries (összefoglalók) is választhatjuk. Ilyenkor a szolgáltatás rövid összefoglalót ad a megtalált Web-oldalokról.

A Webcrawler legérdekesebb szolgáltatása a „Keresés a keresésben”. Ha kiválasztjuk a Summaries-t, akkor az adott találat alatt találjuk a Find Similar Pages (keress hasonló oldalakat) funkciót. Ez újabb keresést indít olyan oldalakra vadászva, melyek összefüggésben állnak a már megtalált anyagokkal. Így megspórolhatjuk a keresett fogalom ismételt bevitelét, ha szorosabban be akarjuk határolni a keresést. A további opciók magyarázata a kereset kiegészítésben olvasható.

A Webcrawler további ajánlatai

A keresőszolgáltatás ottoplánján található még néhány linket, melyek további funkciókat nyújtanak:

- **Browse:** e helyen a szolgáltatás szerkesztője kötetlen Internet-szűrőfőzéshez kínál olyan címszavakat, mint szabadidő, nyaralás, sport, művelődés stb. Ezek egyrészt a hálózat



A Webcrawler kezelőfelülete



A Webcrawler magyar találatai

megfelelő helyeire vezető linkek, másrészt számos témát saját oldalaikra gyűjtöttek össze.

- **Special:** itt szellemes funkciókat lehet találni. Például a Surf the Web backwards parancsral megállapíthatjuk, hogy mely Internet-részvevők hoztak létre linkeket a mi ottoplánunkkal. Más lehetőségeket és érdekes információkat nyújt a virtuális térkép: például megadunk egy USA-beli postai címet, és a környékéről részletes térképet kapunk.

- **News:** ez a link több mint 300 amerikai magazinból kínál cikkeket. A Webcrawler különböző osztályokba sorolja ezt a cikkszöveget, mint például politika, életstílus, szórakozás és hasonló. Ezáltal megtalálhatjuk az adott szalagcímet, és a megfelelő oldalt egyetlen kattintással megjeleníthetjük a monitoron. Praktikus az a keresőfunkció, mely egy megadott címszóra cikkeket sorol fel.

- **Help:** a Webcrawler sűgője kiváló. Nem csak az egyes funkciókat magyarázza el angol nyelven, hanem praktikus példákra a keresési lehetőségeket

is bemutatja. E speciális oldalak mögött nyilvánvalóan az AOL rejtőzik, mely saját hálózati szolgáltatásaiból szerzett tapasztalatait építette be ide.

Kevésbé kellemes a keresőrendszerben felbukkanó rengeteg hirdetés. Ez részben meg a keresett fogalmakra is vonatkozik. Ha ez zavar minket, akkor legjobban, ha kikapcsoljuk a böngésző automatikus képmegjelenítését.

Keresési trükkök

- **Logikai operátorok:** az AND, az OR és a NOT használatával alapvető kapcsolatokhozunk létre. A C++ AND programming" olyan oldalakat mutat, melyek mindkét címszó tartalmazza. A „cat OR dog" olyan találatokat eredményez, melyek legalább az egyik fogalmat tartalmazzák. A „Kubrick NOT Stanley" olyan oldalakat sorol fel, melyek tartalmazzák a Kubrick szót, de a Stanleyt nem.

- **Közelítő keresés:** a NEAR az egymáshoz közel lévő fogalmakat mutatja meg. Emellett megadható, hogy a szavak közvetlenül egymás mellett legyenek, vagy előfordulhatnak egy 25 más szóból álló tartományban. A „main NEAR board" meghatározza, hogy a két fogalomnak együtt kell lennie. A „ship NEAR/25 route" kifejezés megadja, hogy a két fogalomnak 25 szavas távolságon belül kell bukkannia.

- **Kifejezések:** időzójelűk segítségével itt is kereshetünk kifejezéseket vagy mondatokat, például „West Africa".

- **Zárójel:** ezek segítségével bizonyított összefüggéseket alakíthatunk ki, például „Main NOT (Frankfurt OR FFM)".

Excite

<http://www.excite.com>

Ez az angol nyelvű szolgáltatás sokkal többet nyújt, mint egy keresőrendszer. A gyártó adatai szerint 50 millió Internet-oldalt indexel, és emellett sok más gazdasági, szórakoztató, kapcsolatlehető stb. fórumot is kínál.

A kezdő oldal már tartalmazza a katalógus első rubrikáit, ennek segítségével rendezett témastruktúrában mozoghatunk. Sajnos az oldal kissé túlszűrt. Jobb, ha a keresőablak segítségével kis adagokban járjuk fel az adatokat: ez ablak nem csak az Internetre és a hírsportokra vonatkozik, hanem a

Megrendelőszelvény

Az előfizetési díj
% kedvezményt tartalmaz.
Töltse ki, és dobja be
az első, újtába kerülő
postaládába!

példányban egész évre 5914 forintért

példányban fél évre 2957 forintért

Név:

Cég neve:

Cím:

Fizetés módja: csekken átutalással

Előfizetés kezdete:

Kelt:

.....
Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest, Pf 210, telefon/fax: 149-4768, Fehér Ildikó

Megrendelem az alábbi kiadványokat:

példányban CHIPTÁR 6 Shareware II., CD-melléklettel, 1495 forintért

példányban CHIPTÁR 7 Modemvilág, CD-melléklettel, 1495 forintért

példányban CHIPTÁR 8 Video és a PC, CD-melléklettel, 1495 forintért

Név:

Cég neve:

Cím:

Fizetés módja: csekken átutalással

Kelt:

.....
Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest, Pf 210, telefon/fax: 149-4768, Fehér Ildikó

Kérem a következő apróhirdetésemet a CHIP-BÖRZE

● Hardver, ● Szoftver, ● Szolgáltatás, ● Állást keres, ● Állást kínál, ● Egyéb
címu rovatában megjelentetni sziveskedjék.

Megrendelőszelvény

Előfizetőink évente egyszer
ingyen hirdethetnek
a Börzében!
Bővebb felvilágosításért
hívja a 149-4768-as
telefonszámot.

Kérjük, hogy a szelvényt nyomtatott betűkkel töltse ki.
Egy sor 600 Ft + áfa (előfizetőknek 300 Ft + áfa)

Feladó:



VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210
1300



Megrendelőszelvény

Az előfizetési díj
20% kedvezményt tartalmaz.
Töltse ki, és dobja be
az első, úttjába kerülő
postaládába!

Feladó:



VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210
1300



Megrendelőszelvény

A CHIPTÁR mindenkinek
nélkülözhetetlen segítség.

Név:

Előfizetői kód:

Cím:

.....

Telefon:

Dátum:

Kérjük, hogy a szelvényt nyomtatott betűkkel
töltse ki.

.....

Alíráás, bélyegző

Telefon/fax: 149-4768
e-mail: 75162.2345@compuserve.com

VOGEL Publishing
Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300



Megrendelőszelvény

Előfizetőink évente egyszer
ingyen hirdethetnek
a Börzében!
Bővebb felvilágosításért
hívja a 149-4768-es
telefonszámot.

News Trackerre és az Excite Web Reviewsra is.

A News Tracker számos Internet-magazinnal és Ticker-szolgáltatásból kínálja a legfrissebb híreket (a News Ticker olyan gép, ami egy papírsíkra gépelte folyamatosan a híreket - a szerk.). Egyszerűen és egyszerűen be az ablakba a keresett fogalmat, és kattintunk rá a Searchre. A keresést finomíthatjuk néhány opcióval is (lásd a kereset készítését).

Az Excite Web Reviews mögött kommentárok jelennek számos olyan Web-site-hoz, melyeket az Excite szerkesztői látogatnak.

A találatlista tuningolása

A szolgáltatás a megszokott módon egy találatlistát jelenít meg, mely fontossági sorrendet tart: a keresett fogalommal legnagyobb összhangban lévő oldalak kapjuk meg először. Az Excite közli az összhang erősséget százalékosan az eredményben. Emellett megkapjuk az oldal címét, egy rövid összefoglalót és az oldal Internet-címét.

Minden találatban találunk egy *More Like This* funkciót. Ha rákattintunk, akkor az Excite folytatja a keresést azokkal a fogalmakkal, melyek elsősorban ezen az Internet-oldalon fordulnak elő. Ez finomítja a keresést.

További érdekes funkciókat találunk a *Sort by Site* alatt. Gyakran előfordul, hogy a keresés több olyan találatot eredményez, melyek egy és ugyanazon site oldalaira utalnak. Ezek általában a találatlistán elszórvva helyezkednek el, mivel nem mindig egyforma a keresett fogalommal való egyezés. A *Sort by Site* módban az Excite összefogja ezeket a találatokat a domaincím alatt, így sok-

kal áttekinthetőbbé válik a keresés eredménye.

Extra szolgáltatást nyújt az Excite Direct gomb, mely lehetővé teszi, hogy az Internet Explorerben vagy a Netscape Navigatorban közvetlenül használjuk az Excite-ot anélkül, hogy megjelenít-



Rendkívüli hatótávolságú keresőrendszer: az Excite óriási katalógust kínál, és a jelenlegi legnagyobb a kínálata a kiegészítő szolgáltatásokból

nék a szolgáltatás otlopját. E bővítésel idő takarítható meg, mivel a kereséshez nem kell elhagyni az aktuális Webc-oldalakat. A funkció azonos a Lycos Remote Controljával.

Az Excite alapesetben 10 találatot sorol fel a WWW-ben, a Reviewsban és a Newsban. Hírcsoportokból származó cikkek esetén oldalanként 20 találatot kapunk. A további eredményekhez az oldal alján lévő *Next Results* gombbal juthatunk el.

További ajánlatok a kereséshez

A keresőrendszer otlopja más érdekes szolgáltatásokat is nyújt a szörfözőknek. Ha egy e-mail-címet kerestünk az

Keresési trükkök

● Kifejezések: más szolgáltatásokhoz hasonlóan az Excite is idézőjelek segítségével keresi a kifejezést vagy karakterláncokat. Például „Billy Gates”.

● Logikai operátorok: a keresett fogalmak összekapcsolásához használhatjuk az AND, az OR és az AND NOT operátort. Ha például a „Caravaggio AND Bacchus” kombinációra kerestünk rá, akkor megtaláljuk a reneszánsz festő megfelelő festményét. Ha mindent szeretnénk tudni a jazz-ről, akkor a legjobb, ha a „jazz OR black music” szöveget gépeljük be, mivel erre a zenére különböző megnevezéseket használnak. A plusz- és mínuszjelekkel meghatározhatjuk, hogy egy dokumentum mely fogalmakat tartalmazza, és melyek nem fordulhatnak elő benne. Ha bevisszük a „+labdarúgás +szabályok” szöveget, akkor olyan oldalakhoz juthatunk, melyek a labdarúgás szabályrendszerét írják le. A mínuszjel az AND NOT operátornak felel meg. A *kerékpár -női* kizárja a női kerékpárokat a keresésből.

● Zárójel: kombinálhatunk különböző operátorokat zárójelben, például „Flandria AND (Gent OR flandriai körutazás)”.

Interneten, vagy szeretnénk tudni, ki a felhasználó egy adott cím mögött, akkor a címodalra kattintunk a *People Finder* gombra. Ezzel szemben a *Yellow Pages* olyasmi, mint a Sárga Oldalak a telefonkönyvben. Egy másik link közvetlenül elvezet a *shareware.com*-hoz, a *shareware* szoftverek egyik katalógusához.

A címlista *City.Net* és *Live!* gombja mögött is egy-egy érdekesség bújik meg. A *City.Net* úticelokat, szállodákat és útvonalakat kínál az egész világról. A *Live!* egy amerikai Internet-magazint jelenít meg a monitoron.

André Zurawski

...-hogy a hallgatók előtt lévő képernyőkön – a tanár választása szerint – saját számítógépük vagy a tanári gép VGA-jele legyen látható, a DAXON rendszerelemekből kialakítható

OKTATÁSI SZÁMÍTÓGÉPRENDZER

nemcsak kettő- vagy négykimenetű VGA SZÉTSZÓRT ERŐSÍTŐ-eket, hanem a hallgatóknál elhelyezett TÁVVEZÉRELT VGA ÁTKAPCSOLÓ-akat is tartalmaz, amelyeket a VGA HOSSZABBÍTÓ KÁBELEK-en át érkező jelek működtetnek a tanárnál lévő kapcsoló állásának megfelelően.”

DAXON ELEKTRONIKAI KFT. • 1114 BUDAPEST, ESZÉK U. 12. • TEL.: 361-3366 • FAX: 166-5095

Feltérképezzük a képernyőt!

Előző cikkünkben keretekre szabdaltuk Web-oldalunkat. Ezekbe – mint láthattuk – tölthetünk listákat, szövegeket és természetesen újabb oldalakra mutató linkeket is.

A linkeket korábban csak mint szöveget jelentettük meg, pedig grafikusan sokkal elegánsabban mutainak. A HTML-ben a grafikus linkek megvalósítására az image mapek, azaz a bitmap térképek valók. Korábbi fajtájuk, a szerver oldali térkép kivésőben van, ezért csak a kliens oldaliakkal foglalkozunk – ezek először a HTML 3.2-ben jelentek meg.

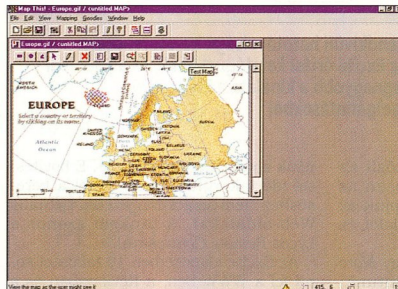
Először tisztázzuk, hogy mi a térkép: egy olyan kép, melynek bizonyos részeire kattintva történik valami. A HTML hiperlinkek grafikus változatának tekinthetjük. Régebben a szerver támogatása kellett a használatához: a kliens – a böngészőprogramunk – elküldte annak a pontnak a koordinátáját, amire rákattintottunk. Ezután a Web-szervertől megkaptuk a kért oldalt. A kliens oldali megoldásnál ezzel szemben a kliens olvassa el a térképet, és eldönti, hogy melyik térképrészletbe – hotspotba – esett a kattintásunk. Ehhez nem is kell feltétlenül grafikus böngésző: a szöveges böngészőprogram egyfajta menüként kilisztáhatja a hotspotokat. Ebből azután kiválaszthatjuk, hogy ha lenne grafikus böngészőnk, akkor melyiknek a belsejébe kattintanánk.

A térképet a `map` HTML tag definiálja. Ez egy egyszerű páros tag, amin belül csak `area` tagok lehetnek. Az area nem páros tag, egymagában állva definiál egy-egy hotspotot. Lehetséges paraméterei:

- `alt`: az a string, amit a képet nem ismerő böngészőprogramok írnak ki a kép adott zónája helyett;

- `href`: értéke az az URL, ahová a hotspotba kattintva kerül az olvasó;

- `nohref`: ha olyan hotspotot szeretnénk megadni, ahova kattintva ne történjen semmi, ezt kell megadni. Így még a default oldal (lásd alább) sem töltődik be;



Térképünk forró pontjainak kijelöléséhez a `Map This` program nyújthat segítséget

- `coords`: a koordináták listája. Lehetséges értékei a `SHAPE`-től függenek;

- `shape`: értéke lehet `rect` (téglalap), `circle` (kör), `poly` (sokszög), `default` (alapbeállítás).

Nézzük a `shape` értékeit példákön.
`<AREA SHAPE=rec COORDS="0,0,10,10">`

Egy téglalapnak két koordinátapárja van: a bal felső és a jobb alsó saroké.

`<AREA SHAPE=circle COORDS="20,20,10">`

Egy kört három szám ír le: az első kettő adja meg a középpont koordinátáját, a harmadik a sugár méretét.

`<AREA SHAPE=poly COORDS="10,50,15,20,20,50">`

Ebben a példában egy háromszög szerepelt. (10;50), (15;20) és (20;50) koordinátájú csúcsokkal. Egy sokszögnél természetesen sok csúcsa lehet. Minden

egy koordinátapár leír egy csúcsot, két egymás utáni (és az utolsó-első) csúcspár pedig egy élet ad meg. Így természetesen bonyolult alakzatot is megadhatunk.

`<AREA SHAPE=default>`

A default érték azt az oldalt adja meg, amit akkor kap az olvasó, ha oda kattint, ahová nem definiáltunk hotspotot. Ilyenből csak egy lehet.

Visszakanyarodva még a `map` taghez: ennek egy paramétere lehet, a `name`. Értéke pedig egy string, a `map` neve. Ezt felhasználni az `img` tag egy új paraméterével tudjuk: `IMG USEMAP="#név"`. A kettőskeresztre azért van szükség, mert a `usemap` paramétere egy URL. A térképünk pedig ugyanabban a dokumentumban található, ahol hivatkozunk rá. Hogy miért? Mert jelenleg csak ezt támogatják a böngészők. S mint az a tag paraméterezéséből ismert, egy dokumentumon belül egy „név” nevű helyre `#név` szintaxisal hivatkozhatunk.

Ha esetleg találkozónánk olyan böngészővel, ami másik dokumentumból is tud térképet felhasználni, akkor az abban lévő térképre `IMG USEMAP="masik.htm#név"` parancsal hivatkozhatnánk.

Géppel könnyebb...

A kliens oldali térképek szintaxisa után következzen egy hasznos segédprogram, a `Map This!`. A térképeknel mindenképpen meg kell ha-

tározunk valahogy a hotspotok koordinátáit, és ha már elvégeztük ezt, akkor mindjárt egy kész térképet is előállíthatunk. S hogy minek ismerni akkor az ehhez szükséges HTML tageket? Mert az egyszerűbb esetekben nem kell segédprogram, anélkül is gyorsan jutunk célhoz. Általában sem árt tudni, hogy mi az, amit a program csinál, milyen lehetőségeink vannak, miért azok vannak stb.

A `Map This` kezelése pofonegyszerű, lehetőségei kézreessenek. Mérete nem túl nagy. Ráadásul teljesen ingyenes – így felülmúlja bármilyen hasonló társát.

Munkánkat egy új térkép megnyitásával (File/New) kezdjük. Itt a program rögzest felkér a térkép alapjául szolgáló kép megnyitására. Miután ez megtörtént, belefoghatunk a géppel való munkálkodásba.

- ▶ A `Map This` program megtalálható CD-nk `\CIKKEK.HEZ\MAPTHIS` könyvtárában
- ▶ Sorozatunk előző részében a frame-ek, azaz keretek készítését mutattuk be. `CHIP`, 97/6/88
- ▶ A HTML-lel foglalkozó egyéb cikkeket listáját lásd az előző rész (97/6/88) mutatójában

Az első három eszköz a shape/coords-nál tárgyalt három típus: téglalap, kör és sokszög. Téglalap rajzolásánál a bal felső sarkot akkor határozzuk meg, amikor lenyomjuk az egér bal gombját, felengedéskor pedig a jobb alsó jelölődik ki. Magyarán egyszerű húzd és ejtsd módszerrel jelölhetünk ki téglalapot. Kör esetén a bal gomb lenyomása a középpontot jelöli ki, és amíg húzzuk az egeret, addig nagyítódik a kör. Sokszögnél a csúcsokat egy kattintással kell kijelölni, az utolsót pedig dupla kattintással.

Miután megrajzoltuk a hotspotot, a tollal átírhajtuk a hozzá tartozó információkat: az idekattintásra megjelenő oldalt, esetleg azt, hogy melyik frame-ben jelenjen meg, és végül az *alt* paraméterhez való megjegyzést. Utólag is változtathatunk a kijelölt területeken: mozgathatjuk, átmerétezhetjük és perze törölhetjük is őket.

Egy – tetszés szerint beállítható – segédrcsót is behívhatunk a képre. Behívhatjuk az összes hotspot listáját is.

Ezen látszik a hotspotok típusa, a hozzájuk rendelt megjegyzés eleje és a hozzájuk rendelt URL. Mindemellett egy külön kis ablakban a default URL is látható.

Az eddigiek is nagy segítséget adnak, a valódi rabszolgamunkától azonban a *Goodies/ Create Guides* funkció óv meg. Nem ritka, hogy a térképünk egy fotóalbumra, avagy bélyeggyűjteményre hasonlít: sok kisebb, egyforma méretű kép szabályos rendben egymás mellett. Ilyeneket több képnézegető, képátalakító program is készít. Az utóbbi idők egyik legjobb DOS-os nézegetője, a Sea például *catalognak* hívja ezeket. A Create Guidesnak csak annyit kell megadni, hogy az egyes képkockák mekkorák, mennyi hely van közöttük, és hol kezdődik az első. Ezután megadhatunk egy olyan, speciális URL-t is, hogy *kep%d.gif*. Itt a %d-t a képkocka számával helyettesíti a program. Ez sajnos a sügőben el van írva, ami az egész Create Guides megértését megnehezíti. S mivel

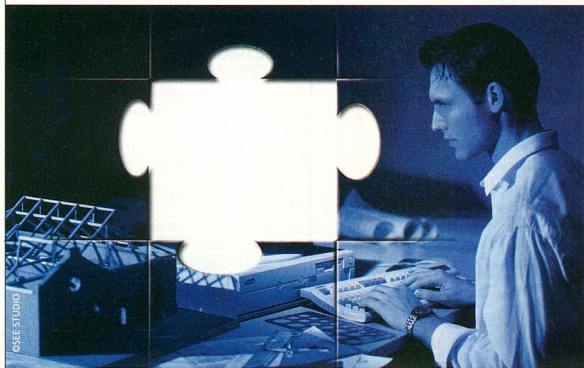
a program alkotója már másik, nem ingyenes programon dolgozik, nem valószínű, hogy valaha is kijavítja. Ezért ismertettük itt ilyen részletesen.

Ha mindennel végeztünk, akkor megtekinthetjük a térképünket, úgy ahogyan azt majd a felhasználó fogja látni. Legalábbis nagyjából – későbbiekben, a stíluslapok kapcsán még értekezünk arról, hogy mennyire veszélyes, ha azt feltételezzük, hogy a másik oldalon is ugyanaz jelenik meg, mint a saját képernyőnkön. Ezen az előnézeti oldalon érdemes felfigyelni arra, hogy a Netscape Navigatorhoz hasonlóan az egér pozíciójához tartozó URL-t láthatjuk az alsó sornban.

Legvégül elmenthetjük munkánkat. Ha esetleg valamilyen szükséges részlet elfelejtettünk megadni, akkor a program rákérdez mentés előtt. Még egy kis ismétlés: az így létrejött térképet aztán az IMG USEMAP="#név" parancsal hasznosíthatjuk.

Négyesi Károly

ÚJ GENERÁCIÓ - A G SOROZAT



A G SOROZAT széles kínálatából a **profzionális felhasználók** számára ajánljuk a 21", 17", 15" méretű, nagy teljesítményű monitorokat, CAD/CAM, kiadványszerkesztő és grafikai alkalmazásokhoz. Extra éles látvány és dinamikus fókusz a képernyő egész területén. **Ultra Clear** bevonat, amely biztosítja a tükröződés- és torzításmentes képet. Tökéletes szín-hűség, remegésmentes kép akár egész nap - nincs több fejfájás a monitor miatt. A képgéometria és megjelenés beállítását megkönnyíti az új digitális **Display Director™**. Az opcionális **USB** csatlakozóval elérhető a jövő asztali perifériái, ezért befektetése időtálló marad. A profzionális modellek **Plug&Play** installálása egyszerű, kompatibilisek a Macintosh és PC rendszerekkel. A Samsung SyncMaster™ 1000p, 700p és 500p monitor a látványra igényesek választása. Minden modell kapható **TCO** kivételben **3 év teljeskörű garanciával**.



...ha a legjobbat akarja



SAMSUNG
ELECTRONICS
SAMSUNG BEMUTATÓ TEREM:
1081 Budapest, József krt. 13.
Telefon: 117-4776

ASK

A világ legkisebb multimédiás
projektorja az **ASK-tól** az

IMPRESSION A4

Súlya csak 5 kg, akkora, mint egy A4-es lap,
de azért tud annyit, mint a nagyok, mert

- felbontása SVGA (800×600)
- fényereje 500 ANSI Lumen
- PC, MAC, video-, audiobemenet
- Beépített hangszórók
- Intelligens távezérlő



Vizonteladókat keresünk!
Bérisi lehetőségek!

array

array Data Hungária Kft.
1094 Bp., Balázs Béla u. 35.
Tel.: 455-6892, 455-6893,
Tel./fax: 455-6894

duraco

Bp. XI., Thán Károly u. 3-5.
Tel.: 205-5936/123,125

CD- és lemeztárolók nagy választéka



Vizonteladók jelentkezését
is várjuk

Ready

COMPUTERS
KFT

Bp. V. ker., Vadász utca 36.
H-P.: 9:30-18:00 Szö.: 9:00-13:00
Tel.: 131-0518, fax: 111-8671
Faxbank: 2-333-666/1310#
<http://www.inext.hu/ready>

Konfigurációk

READY STATION 91 000 Ft
Intel DX4-100, 4 MB RAM, 1,3 GB HDD,
CSVGA LR NI MONITOR, 1 MB VGA

READY OPTIMAL 104 000 Ft
AMD 5x86-100, 8 MB RAM, 1,3 GB HDD,
CSVGA LR NI MONITOR, 1 MB VGA

PROFESSIONAL 125 000 Ft
PENTIUM-133, 16 MB RAM, 1,3 GB HDD,
CSVGA LR NI MONITOR, 1 MB VGA

Komplett gépeinkre 1+2 év garanciát vállalunk.
A hirdetés felmutatójának 3000 Ft kedvezményt
adunk vagy számítógépi Bp. területen belül
háznál szállítjuk.

Alkatrészek teljes választéka

8x Sony/24x Panasonic CD-ROM
14 500/22 980 Ft

Targa 14" dig. LR NI monitor 29 900 Ft
Iomega Zip dr. paralell/120 MB A:drive
31 400/32 900 Ft

Sony 926 CD-ró kár 76 000 Ft
Sound Blaster AWE 64 Value: 21 200 Ft
Creativ Discovery Kit (8xCD+SB32+spk.)
31 200 Ft

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák

SPIELER KFT

COMPUTER

1083 Budapest, Illés u. 40.
Tel.: 334-3715, 210-9106
E-mail: spieler@mail.euroweb.hu

Az itt felsorolt eszközök működés közben megtekinthetők!

PCI VGA+Video Capture+TV-Tuner 41 800 Ft
+Teletext egyben

2MB, VGA felbontás 1280x1024/5Hz, videofelbontás
1024x768, digitalizálás AVI formátum max. 30 fps,
OAK Spiliter graph. IC, S-Video AV-Video 75 Ohm RF bemenet,
Egy 6 kábelcsatlakozó videó egyaránt alkalmas PAL/NTSC/SECAM,
MPEG-lejátszás, belső 3D-sound hangrész szabályozás,
Win 95 PnP.

PCI Video Capture+TV-Tuner 29 900 Ft

Már meglévő VGA kártya mellé, digitalizálás
AVI formátumba max. 30 fps és 768x568 44KHz; 16 bit sztereó
hangpal, S-Video AV-Video 75 Ohm RF bemenet,
PAL/NTSC/SECAM, 3D-sound kimenet, S3 Trio64
VGA kártyával kompatibilis, Win 95 PnP.

PCI FLASH 3D kártya 43 800 Ft

Értéktárolás, 3D-bevétel legyek!
3D Ft, Voodoo chipset, 4 MB RAM, 3D-gyorsító kártya
amennyit megtekinthetők a meglévő VGA kártyával, MS Direct 3D,
GILDE, ATB, Open GVS stb. kompatibilis, 3D-s játékok 30 fms
megtekinthetők, Win 95 PnP.

VGA kép TV-n is, ezt tudja a Power Presenter 34 600 Ft

Külső egység, PC és Note Book VGA-jelenet megtekinthetők
TV-n, projektorban vagy videón, Composi Video, S-Video kimenet,
Értéktárolás, felmutatókhoz ideális eszköz. Távirányítója
egyben mouse is, beépített Zoom/Matrix/PostProcessing/CD,
Play Track stb. funkciók/ellenyűkkel. Felbontás 640x480
16M true color.

PCI MPEG-lejátszó kártya 57 000 Ft

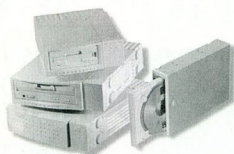
Hu SW-es MPEG nem igazán jól juttassa le a filmeket,
akkor ez a megoldás!

486-tól Pentium PRO 200 MHz-ig PC-k a kívánásig szerinti
összeállításban, 72 órán belül, két év garanciaval!

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG

MULTIMÉDIA VIZONTELADÓKNAK!



CD ÍRÓK
SCSI ESZKÖZÖK
HANGKÁRTYÁK
CD OLVASÓK
MATROX VGA
KÁRTYÁK

Kérje részletes árjegyzékünket!

US.EX

AMERIKAI-MAGYAR KFT

1077 Budapest, Nyár u. 20.
Tel.: 266-3477, Fax: 266-3479

SCSI Shop SCSI Shop

MICROPOLIS
winchesterek

4...9 GB

ULTRA-FAST • ULTRA-SMART
ULTRA-WIDE • ULTRA-RELIABLE

ABEST

Szűnetmentes
áramforrások

JMR házak



A garancia 3 év!

SCSI kábelek lezárók
adapterek átalakítók



GigaStore Kft.
1133 Budapest, Kárpát u. 48.
T/F: 140-2174

Árak a faxbankban: 180-8611 1819#

Mozog a monitor!

A PC-k teljesítményének javulása, a technika fejlődése lehetővé teszi a PC-alapú filmfeldolgozást. Sorozatunkban ennek lehetőségeit mutatjuk be.

A digitális videórögzítés és videofeldolgozás legnagyobb problémája, hogy mai technikákkal nem lehet eltávolítani azt az adatfolyamot, amit a szem már folyamatosan mozgásnak érzékel – és amit az analóg rendszerek rögzíteni képesek.

Ahhoz, hogy broadcast minőségű (lásd a Kisszótárt) anyagokat rögzíthessünk digitális formában, képenként körülbelül egy Mbyte tárolási kapacitás kell. A filmeknél a folyamatosság érzetéhez másodpercenként 20–30 képkockát kell megjeleníteni. Ebből kiszámolható, hogy 30 Mbyte/s-os valós, operációs rendszertől független átviteli sebességre van szükségünk, amelyre számoljunk 20% biztonsági tartalékot, így végeredményként 36 Mbyte/s-ot kapunk. Nagyon fontos, hogy a háttértárgyártók által megadott teljes sebességet soha nem tudjuk kihasználni, ezen értékekbe ugyanis nem számolják bele azt az időt, amíg az operációs rendszer feldolgozza, előkészíti a küldendő adatokat.

Sajnos ezt a teljesítményt jelenleg egyetlen megfizethető áru rendszer sem tudja biztosítani, hiszen a merevlemez lassúak, a memóriamodulok pedig nagyon drágák ehhez.

Bár a memóriamodulok ára folyamatosan csökken, 1 Gbyte-nyi RAM még mindig nagy tételnek számít, pedig azaz is csak 30 másodpercnyi felvételt rögzíthetünk. Ráadásul a PC-kbe el sem tudunk helyezni ennyi memóriát, ugyanis az alaplapokat nem erre a célra tervezték.

Mutató

- ▶ Vágószoza napjainkban. CHIP, 97/5/70
- ▶ Lumière után szabadon. CHIP, 97/6/76
- ▶ Videó és a PC. CHIPTár 8. Vogel Publishing Kiadó, 1997

dásznak, mások viszont valódi filmrészletet szeretnének készíteni.

Ha csak állóképekkel dolgozunk, akkor egy úgynevezett „frame grabbert” kell vennünk. Ezek fő tulajdonsága, hogy ténylegesen csak az aktuális (esetleg néhány régebbi) képet tárolják saját memóriájukban, így erőforrásigényük kicsi.

Amikor a vezérlőszoftverrel jelet adunk a látott kép elmentésére, akkor az a saját memóriájában lévő képet eltávolítja a háttértárolóra egy megadott file-



A párhuzamos portra csatlakoztatható képlöpő folyamatosan küldi a képeket

Lehetséges megoldások

A filmek feldolgozása alatt mindenki mást ért. Egyesek csak állóképekre va-

nén. Az ilyen egységek jól használhatók például a DTP alkalmazásoknál, tehát ott, ahol biztosan nincs szükség folyamatos filmrészletekre. A speciális képlöpők olyan kiegészítő áramköröket – filtereket (szűrőket) – tartalmaznak, amelyek javítják az állókép minőségét. A jobb példányok akár a kimerített kép remegését is csökkenthetik.

A képlöpő kártyáknak általában kompozit és S-Video bemenetük is van. Az állóképnek különösen fontos, hogy élesek, jó minőségűek legyenek, ezért a forrásnak is megfelelőnek kell lennie. Sokan azt hiszik, hogy ezek az egységek egytől-egyet az olcsóbb kategóriát képviselik, pedig ez nem igaz: még bőven 100 ezer forint fölött is találkoznak minőségi gyártmányokkal. Ezek kényelmi szolgáltatásai, műszaki paramétereit nem a



És íme az eredmény

Kisszótár

Broadcast minőség: sugárzásra, műsor-szórásra alkalmas minőség. Ahhoz, hogy a nézőnél megjelenő kép jó legyen, számolni kell a folyamatban fellépő veszteségekkel. Ezért a broadcast minőség tárolóhelyben többszörösét igényli annak, mint amennyit a nézőnél megjelenő kép egyébként igényelne.

Fps: frame per secundum, másodpercenkénti képkockaszám. A PAL rendszerben ez az érték 25, az NTSC-ben 30 fps.

Framegrabber: képlópó. Olyan külső vagy belső egység, amely tetszőleges videoforrásból indítójel hatására eltárol egy vagy több állóképet. A framegrabbernek saját memóriát is tartalmaznak, ebben jön létre a kép, amit később valamilyen módon a háttértárolóhoz juttatnak.

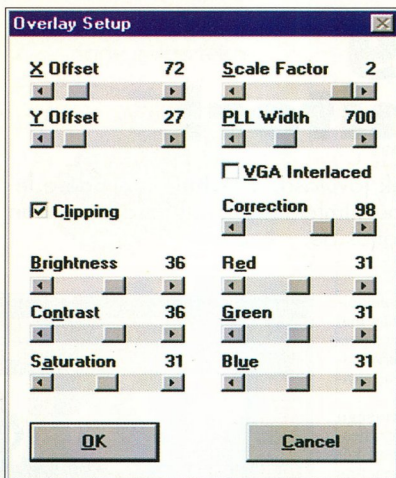
Inlay: az eredeti jelben egy ablakot hozunk létre, és ebbe vágjuk bele a második jelet. A két jel ezek után együtt él. A legegyszerűbb inlay megoldás, ha a digitalizáló a számítógép monitorvezérlőjének vidcomemóriájába továbbítja a második jelet. A monitorvezérlő mindig azt jeleníti meg, amit a képmemóriájában talál.

Jitter: törés, ugrás a hang- vagy képfolyamban. Akkor következik be, ha a háttértároló, a processzor és a videovezérlő közötti valamelyik foglalt, és az előre letárolt adatok már kiürültek az átmeneti tárolókból (pufferekből).

Kulcsszín: overlay esetében az átlátszó színt jelenti. Ami az eredeti jelben ezzel a színnel jelenik meg, az a hozzákevert jel számára átlátszó. A két jel tulajdonságai egymástól függetlenül állíthatók.

Overlay: felülírás. A meglévő videojelhez hozzákeverünk egy másikat úgy, hogy az utóbbi felülírja az eredeti jelünket. Digitalizálóségeknél használják, ilyenkor a digitalizáló és a monitorvezérlő tud egymásról, a digitalizáló vezérlőszoftvere a megadott helyre üres téglalapot tesz. Ennek színe lesz az úgynevezett kulcsszín.

Redundancia: túlhatározottság. Abban az esetben beszélünk redundanciáról, ha a vizsgált adatsomag olyan elemeket tartalmaz, amelyek nem pontosítják azt. Például: „Jóska húga Erzsébet. Erzsébet bátyja Jóska.” Ha tudjuk, hogy két gyermek van a családban, az egyik mondat felesleges, hiszen ugyanazt a családi viszonyt jelzi, csak a másik fél oldaláról. A nagy redundanciájú adatsomagok veszteségmentes eljárással is jól tömöríthetők.



Az overlaynél a kivágott ablak paraméterei függetlenek a főképtől

hobby-DTP-seknek vannak kitalálva.

Pár éve megjelentek a párhuzamos portra köthető képlópók is. Ezeket noteszgépre kötvé bárhol használhatjuk. Nyilvánvaló előnyük a mozgathatóság, de képminőségük gyengébb, mint sok kártyás egységé.

I Tömörítések

Filmrészletek feldolgozásánál két lehetőségünk van: vagy szerzünk egy szuperszámítógépet, amely képes a fent említett 20-30 Mbyte/s-os adatfolyamot zökkenőmentesen tárolni, vagy pedig elgondolkozunk a lehetséges tömörítéseken.

A tömörítéseknek két fajtája van: a veszteségmentes és a veszteséges. A veszteségmentes eljárások a képrészletek természetes redundan-

Tömörítés

A filmtömörítés során a következő négy jellemzőre kell figyelni: tömörítési arány, színmélység, képméret, másodpercenkénti képkockaszám.

10:1 arányú kompresszióval már csak 3-4 Mbyte/s-ot kapunk, ez a sebesség pedig már teljesíthető a fejlettebb rendszerek segítségével. Minél kisebb a tömörítési arány, annál jobb lesz a képminőség, de ekkor természetesen nő az adattömeg is. 2:1 – 3:1 tömörítési arány (18-12 Mbyte/s) mellett alig látható a különbség az eredetiehez képest. 5:1 – 5,5:1 (7 – 6,5 Mbyte/s) arány mellett a képkockákat egymás után, figyelmesen végignéve már érzékelhető az eltérés, 9:1 esetén pedig már szembetűnő változásokat láthatunk.

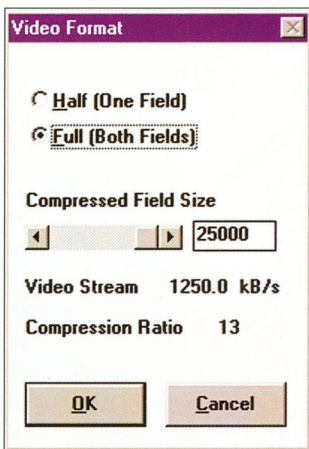
Az e téren nagyon jónak tartott Micropolis Tomahawk merevlemezek minimálisan 6,5 Mbyte/s-os tartós sebességet érnek el, így már csak 5,5:1 arányú tömörítésre van szükség. Jobban összeállított rendszereknél ez elérheti a 3:1 – 2:1 arányt is, de akkor már nagyobb figyelmet kell fordítani a kisebb részletekre.

Tömörítési arány	Tárolási kapacitás		
	1 Gbyte	4 Gbyte	8 Gbyte
1:1	0:49	3:14	6:28
1:4	3:14	12:56	25:53
1:10	8:05	32:21	64:42
1:20	16:10	64:42	129:00

A Tárolási kapacitást feltüntető oszlopokban azt adjuk meg, hogy hány perc:másodperc fér adott tárolóhelyre, szabványos PAL képpel számolva.

ciáját, belső ismétlődését (lásd a Kisszó-
tárt) figyelik meg a képeken belül, és ez
alapján tömörítenek. A tömörített anya-
gon az eljárást visszafelé elvégezve pon-
tosan az eredeti képet kapjuk vissza.
Ezek az eljárások 1,5:1 és 3:1 közötti
arányban tömörítnek, az adatszomagtól
függetlenül. Ilyen eljárások a jól ismert
file-tömörítők, például az Arj, a PKZip
stb. által használt algoritmusok is.

A veszteséges eljárások a szem és a
fül fiziológiai jellemzőit is számításhoz
veszik. Egyes mérések, számítások sze-
rint az emberi szem másodpercenként
még 800 Mbyte-nyi adatot fogad, ám
eből csak 100 Mbyte-nyi jut tovább az
agyba. A fülnek sokkal egyszerűbben
érzékeltelhető ez: ha két, közeli frekvenciá-
jú hangot szólatunk meg, akkor ezek-
nek egyfajta összeggé, egyetlen magas-
sabb hangot hallunk. A veszteséges al-
goritmusok használatára a bizonyos
szempontból lényegtelen vagy kevésbé
lényeges adatok elvesznek, és többet
nem is állíthatók vissza.



Az MJPEG-tömörítés beállításai

I Kívül-belül

A képen belüli tömörítést „intraframe
compression”-nek (képen belüli tömörítés),
a képek közötti műveletet „inter-
frame compression”-nek (képek közötti
tömörítés) hívják. A két technológia egy-
ütt használata adja a legjobb hatásfokot.
Az AVI és MJPEG formátumú filmek
csak a képen belüli tömörítést használ-
ják, míg az MPEG különböző szabványai
már figyelembe veszik a képkockák köz-
ötti kapcsolatát is.

Az AVI filmek fogalma windowsos kör-
nyezetben összekapcsolódik a Video for
Windows programcsomaggal, amellyel
felvenni és lejátszani is tudunk. Ez a
rendszer nyitott, tehát bármilyen, hozzá
illeszkedő tömörítőrutint kezel. Ezeket a
rutinokat codecnek hívják, a compression-
decompression szavak összehasonásá-
ból. A jelenleg elterjedt codecokról és a
tömörítési eljárásokról sorozatunk követ-
kező részében írunk részletesebben.

Fazakas László

SPRINT COMPUTER FLOTT

Web: WWW.SPRINT.HU
Faxbank: 2-333-666/2200###

Boltok: 1087 Bp., Berzsenyi D. u. 5. Tel.: 210-4835, 210-4836, fax: 313-4866 1068 Bp., Felsőerdősor u. 7. Tel./fax: 342-4707, 342-6724

Operációs rendszerek	Területi alkalmazások	Lotus SmartSuite 96 magyar	49 900 Ft	Szolgáltatások	MultiKey 3.5	3 500 Ft
MS DOS 6.22	Office 4.2 magyar	ccMail Client/Router	15 000 Ft	WinCheckIt 4.0	System Commander	16 400 Ft
IntraNetWare SB 5 user	Office 4.2 magyar upgrade	Lotus WordPro 96 hun.	20 400 Ft	F-Pro Prof./Personal	Programnyelvek	
IntraNetWare SB 10 user	Office Prof. 4.3	WinFax Pro 4.0	18 800 Ft	VirusScan 5 in 1	Clipper 5.3 + Tools	38 200 Ft
IntraNetWare 5 user	Office Prof. 4.3 upgrade	WinFax 4.1 Str. Kit.	53 900 Ft	DOS Navigator 1.5	Visual FoxPro 3 Prof.	78 700 Ft
IntraNetWare 10 user	MS Office Standard 97	WinFax Pro 8 WinNT	21 800 Ft	Pkzip/Pkzip	Visual Basic Prof. 5. upp.	45 100 Ft
IntraNetWare 5 upgrade	MS Office Std. 97 upgrade	WinFax Pro 8 WinNT upg.	10 600 Ft	Norton Comm. Win95	Visual C++ Prof. 5. upp.	45 100 Ft
IntraNetWare 10 upgrade	MS Office Prof. 97	Netscape Communicator	11 300 Ft	Norton AntiVirus 95	Borland C++ Builder Std.	25 600 Ft
Workgroups 3.11	MS Office Prof. 97 upgrade	Netscape Communicator Pro	15 100 Ft	Norton Navigator	Borland C++ Builder Prof. upp.	66 400 Ft
Windows 95 CD	Word 97 for Win 95 magyar	Hálózatos termékek		Norton Utilities 95 2.0	Delphi 3.0 Standard	26 900 Ft
Windows 95 upgrade CD	Access 97 v. Excel 97	Exchange 5 user	52 600 Ft	Norton Utilities 95 upgrade	Delphi 3.0 Professional	117 000 Ft
WinNT 4.0 Server 5 user	Word 97 v. Excel 97 upgrade	Exchange 10 user	241 000 Ft	Norton NT Tools	Paradox 7.0 for Win 95	34 800 Ft
WinNT 4.0 Server 5 user u.	Access for Win 97 upgrade	Notes Server 4.1	152 500 Ft	Norton pcAnywhere 7.5	Multimédia	
Windows 95 Workstation	Works for Win 95	Notes Desktop/Client	24 000 Ft	Hejlesztő 97 (3 program)	Nyelvszám angol, német	4 990 Ft
OS/2 4 Merlin CD	Corel WP. Suite. Aleksi!!!	Notes Starter Kit	204 100 Ft	QEMM 8.0	Országos angol-magyar	15 600 Ft
OS/2 4 Merlin upgrade	Corel Prof. Office!!!	Cheyenne ArcSolo	17 600 Ft	Uninstaller 4.0	Szövegfordító	8 000 Ft
Lantastic 7.0	Organizer 2.1 magyar	ArcServe 6.10 user	52 700 Ft	Partition Magic 3	Replükü kastély mese	6 800 Ft
Lantastic 7.0 upgrade	ScreenCam 2.1 magyar	FaxServe 5 user	70 400 Ft	Prccom Plus for DOS	Angol hangszótár	7 800 Ft

A tőlünk megszokott udvariasággal várjuk boltjainkban!
Új: VI., Felsőerdősor u. 7. Tel.: 342-4707

SPT_GIB angol-magyar szótár	4 000 Ft	CorelDraw 5/7	40 600 / 71 000 Ft	PageMaker 6.5 upgrade	35 900 Ft	Civilization 2 / Bad Mojo	8 400 / 4 400 Ft	Hangkártyák	
Grafikai alkalmazások		CorelDraw 6	39 000 Ft	PhotoShop 4.0	146 300 Ft	Imperium Galaktika	8 000 Ft	Gravis Ultrasound Classic	11 500 Ft
AutoCAD LT 2/Win 95	68 200 Ft	CorelDraw 6 magyar upg.	26 100 Ft	PhotoShop 4.0 upgrade	53 000 Ft	Jettighter / 3NBA 97	8 000 / 8 700 Ft	Gravis Ultrasound PaP	27 900 Ft
ABC Flowchart 7 upg.	34 500 Ft	Corel Visual CAD 95	43 500 Ft	Adobe Acrobat Pro!!!	60 000 Ft	Championship manager	5 000 Ft	Sound Blaster 16 v1bra	12 900 Ft
ABC Graphics Suite 2 upgrade	38 000 Ft	Corel CD & alpha	4 000 Ft	ATM Drive for NT CD	21 600 Ft	Real Alert / Screamer 2	8 100 / 4 400 Ft	Számítógép-konfigurációk	
Visio 4.0	35 700 Ft	Corel 10 CD pack sorozat	7 900 Ft	QuarkXPress 3.32	156 200 Ft	Power FI	8 000 Ft	P100/Basic Desktop PC	77 000 Ft
Visio 4.1 Technical	72 000 Ft	Corel Web Designer	21 600 Ft	Játékok	SWIV / FIFa 97	7 400 / 6 700 Ft	P133/Office Workstation PC	96 000 Ft	
Publisher Win 95	13 900 Ft	Corel WebGraphics Suite	45 400 Ft	2000 MB/1000 MB	1 300 / 1 700 Ft	Judge Dredd/Alien	4 000 / 9 000 Ft	P166/Internet Multimedia PC	177 000 Ft
CorelDraw 4 CD	14 700 Ft	PageMaker 6.5	149 500 Ft	Tomb Raider	8 400 Ft	Snooker / SpaceZans	3 800 / 8 400 Ft		



Árunk díj nélkül értendő. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk. A díjak a június 6-i állapotot tükrözik.

MS Internet Information Server 2.0

- kitűnő alkalom WEB oldalának elkészítésére és megjelenítésére az Interneten;
- több telefonos vonal esetén csatorna egyesítés lehetősége;
- ISDN vagy bérelt vonalas kommunikáció lehetősége

MS Proxy Server 1.0

- központosított Internet hozzáférés egy szerveren keresztül;
- Internet kapcsolat automatikus felépítése és lebontása;
- intelligens "Internet gyorsítótár"

MS Exchange Server 5.0

- intelligens levelező rendszer az Intraneten és az Interneten;
- groupware beépített opciókkal "virtuális munkacsoportok" kialakításai;
- valamennyi Internet kommunikációs szabvány (SMTP, POP3, NNTP, LDAP, HTTP, HTML, SSL) és csoportmunka segítő szabvány (X.400, X.500, MAPI) támogatása

Kommunikáljon elektronikusan!



SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT.



PROJECT MANAGEMENT GROUP

1115 Budapest, Etele út 68. 210. szoba

Tel.: 206-1996 Fax: 203-0367



A másolás csúcsa Office Pro 1150



Fóliák és papírok teljes választéka:

HP Opaque Bond	(24", 36"-roll, A0, A1)
HP Translucent Bond	(24", 36"-roll, A0, A1)
HP Vellum	(24", 36"-roll)
HP Natural Tracing Paper	(24", 36"-roll, A0, A1)
HP Clear Film	(24", 36"-roll)
HP Matte Film	(24", 36"-roll, A0, A1, A3)

HP Coated Paper	(24", 36"-roll, A0, A1)
HP Heavyweight Coated Paper	(24", 36"-roll)
HP Special Inkjet Paper	(24", 36"-roll, A0, A1, A3)
HP Heavyweight Inkjet Paper	(24", 36"-roll)
HP High-Gloss Photo Paper	(24", 36"-roll)
HP Semi-Gloss Photo Paper	(24", 36"-roll)
HP High-Gloss White Film	(24", 36"-roll, A0, A1)



1111 Budapest, Bartók Béla út 18.

Tel/Fax: 166-6257, 166-6249, 166-7405, 166-5224 E-Mail: Sales@libra.zene.hu

Nyitva: hétköznap 9.30-17.30



1146 Budapest, Hungária kör. 131.

Tel/fax: (321)-1539, 343-0088

GSM: (30)-428-132

Részletes árlista Faxbank: 2-333-666, #1476 és <http://www.datanet.hu/gemofis>

Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az áfát nem tartalmazzák.

Az árvaltozás jogát fenntartjuk. E-mail: gemofis@mail.datanet.hu

Adobe PageMaker 6.5 Új!	154.950 / 45.510	Windows 95 PE upgrade 3,5" Akció!	12.000	Visual J++ 1.1	16.970
Adobe Photoshop 4.0	154.950 / 57.360	Windows 3.1 PE	15.000	Front Page 97	26.750 / 9.370
Illustrator 7.0 Win / up. / comp. up.	72.870 / 36.390 / 59.190	Windows 3.11 Hun. / upgrade	26.530 / 8.480	Netscape Navigator Gold 3.0 / dok. nélkül.	16.940 / 15.050
PageMill 2.0 Win (HMI szerk.+PhotoShop lite)	31.830	Windows NT 4.0 workstation	56.720	Netscape Navigator 3.0 / dok. nélkül.	13.140 / 11.230
AutoCAD R13 Hun. CD	320.000	Windows NT 4.0 server + 10 clients comp. up.	96.710	Novell 4.11 S user	15.870
AutoCAD R13 Eng. CD	493.140	Windows NT 4.0 server + 5 clients comp. up.	72.800	Norton Utilities for Windows 95 2.0	15.320
AutoDesk 3D Studio MAX	403.650	Office 97 St. / Prof.	89.770 / 113.240	Norton Commander for Windows NT 2.0 ÚJ!	20.910
CorelDraw 7 spec. / upgrade	69.880 / 54.130	Office 7.0 St. / Prof.	89.790 / 107.780	Norton Commander for Windows 95	13.780
CorelDraw 7 Eng. spec. / upgr. 5-roll	59.000 / 35.000	Office 4.2 St. Hun. / 4.3 Prof.	64.000 / 107.780	Intranetware for Small Business 5 user	114.240
CorelDraw 5 spec.	42.830	Visual Basic 5.0 Prof. upgrade	88.670 / 44.330	Intranetware for Small Business 10 user	157.360
Corel Visual CDD (Win95, NT)	45.000	Visual C++ 4.0	53.130	Számla 95 for Win 3.1 és Win95	14.990
Delphi 3.0 St. / Prof. / Client Server	24.410 / 98.830 / 377.250	Visual Fox Pro 5.0 Pro	91.040 / 45.090	CA Clipper 5.3 / upgrade	30.450 / 18.480
DO5 Navigator Office / Personal	4.900 / 3.500	Visual Studio (FoxPro, Basic, J++, C++)	178.620	ABC Graphic Suite ÚJ!	68.330
F-PROT Professional 1 db / 10 db	54.740 / 135.240	Symantec AKG0 aprilis 2-július 30-ig	Hívj! /	Német-Magyar / Angol-Magyar hangoszófár	7.660 / 5.110
Lotus 123 5.0 Hun.	49.000	Watcom C++ 11.0 spec.	50.000	Angol-Magyar szótárak (banki, jogi, inf., külker.)	4.720
Windows 95 Hun. / Upgrade	36.750 / 19.150	Delfin kereskedelmi rendszer	Hívj! /	Helyes-e+Helyesebb+Helyette (a Office 97)	28.320

SZOFTVER - HARDVER EGY HELYEN!

Gemofis Diák: 486 PCI 133 MHz, 16 MB, 1 GB HDD, 1.44" FDD, 14" LR, NI, 1 MB CD, 102 g. klav. egér	123.500	Internet csomag = installált (itt választott gépre)
Gemofis Iroda: Pentium 120, 16 MB, 1,7 GB HDD, 1.44" FDD, 14" LR, NI, 2 MB SVGA, 8xCD, 102 g. klav. egér, egérpád	165.000	böngésző + Mail + News Win 95 OSR2 + 33.6 kbit/s
Gemofis Iroda Prof: Pentium 166, 32 MB, 2,1 GB HDD, 1.44" FDD, 14" LR, NI, 2 MB SVGA, 12xCD, 102 g. klav. egér, egérpád	197.000	modellrel és Internet gyűjtéssel

A szoftverek, Interneten történő megrendése esetén a Honlapunk feltüntetett árából 2% kedvezményt biztosítunk minden vásárlásunknál!
 Így azt is egyedi konfigurációkat is vállalunk, az otthoni számítógépeket a professzionális üzleti szerverekig, a konkrét árajánlatot faxon küldjük!
 COMPAQ, HEWLETT-PACKARD, IBM számítógépek, nyomtatók, monitorok, számítógép vásárlása esetén Microsoft OEM szoftverek kedvező áron!



az X-Wing versus Tie Fightert, amely nem kevesebbet ígér, mint azt, hogy egyszerre négy-négy pilóta szállhat szembe egymással helyi hálón, illetve az Interneten keresztül. A beharangozás után többször is elhalasztották a játék piacra dobását, tovább csigázva az újdonságra kúszó kiéheztetett nagyerdemit, de végre megjelent, itt van, az ECOBIT Kft. jóvoltából ki is próbálhattuk.

Mivel a két régi játék „motorja” már nem felel meg a mai igényeknek, ezért teljesen az alapoktól építették fel az új játékot. Kizárólag Windows 95 alól fut, a DirectX használatával. Az új játék három – 320x240, 512x384, illetve 640x480 képpontos – felbontásban képes futni, ezeken belül is számtalan olyan beállítási lehetőséggel, mint a textúrák részletessége, az árnyéklások bekapcsolása és sok más. A legnagyobb felbontás és teljes részletesség esetén olyan látványos játékmenetet nyújt, hogy az elmehetne akár a két előd intrójának is. Bizonyítják ezt cikkünk illusztrációi is, melyek ilyen beállításban készültek.

Űröm az örömben, hogy ez a képmínőség kökémény hardvert igényel. Tapasztalatunk szerint 166 MHz-es Pentium, 3D-gyorsító VGA, 32 Mbyte RAM és hatszoros vagy gyorsabb CD-ROM-meghajtó alatt nemigen érdemes próbálkozni vele. Az alacsonyabb felbontások ugyan szerényebb igényeket támasztanak a hardverrel szemben, de a látvány is sokkal szerényebb. Érdekeség még, hogy a játék egyáltalán nem játszható botkormány nélkül, de még így is számtalan billentyű, illetve billentyűkombiná-

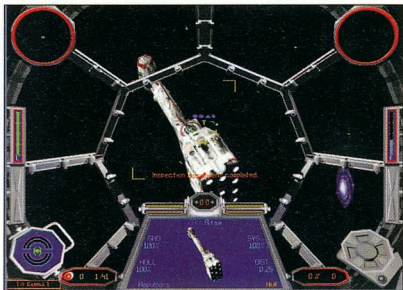
X-Wing vs. Tie Fighter

1977-ben – éppen húsz éve – a tengerentúlon mutatták be a mozik minden idők legnépszerűbb sci-fi mesetrilógiájának első darabját.

A sok szempontból mérföldkőnek számító első rész „születésének” huszadik évfordulójára elkészítették az eredeti filmek felújított, digitálisan újramezter, térhatású hanggal és új jelenetekkel dúsított változatát. Az ebből az alkalomból csapott hírverés kapcsán nem valószínű, hogy volna olyan földi halandó, aki ne tudná, hogy mi is az a Star Wars, ezért úgy hiszem, felesleges a történet további bemutatásával tölteni az oldalakat.

Valószínűleg azzal sem mondom újat sokaknak, hogy a film elkészítő népszerűsége miatt a Csillagok háborújának világához kapcsolódó játékok egyszóval az otthoni számítógépekkel, legyenek

azok a legegyszerűbb, tévére köthető, ősi konzolok, 8 bites otthoni gépek, vagy IBM PC-k. Felsorolni is nehéz volna ezeket a játékokat. Foglalkoztunk közülük például a Rebel Assault cíművel a CHIP hasábjain is, de a PC-ken a két legemlékezetesebb a légi harcot a lázadó pilóták szemszögéből bemutató X-Wing, illetve az, amellyel a Birodalom egyik pilótájának bőrébe bújhatunk, a Tie Fighter. Talán a fent említett évforduló, talán más miatt, de a Lucas Artsnál úgy gondolták: ismét előveszik a témát, immár teljesen más megközelítésben. Azt mondták, hogy: „Oké, azt már tudjuk, hogy külön-külön mit tud egy lázadó és egy birodalmi pilóta, de mi van akkor, ha összeeresztjük őket?” Jókora beharangozás előzte meg



ció kap szerepet. Talán túl sok is, úgyhogy jó szolgálatot tehet egy sokfunkciós, sokgombos, esetleg programozható botkormány. A Windows 95 révén lehetőségünk nyílik arra is, hogy egy sokfunkciós botkormány egy-egy speciális

▶ CD-nk \CIKKEK.HEZ\X-WING könyvtárában további képek láthatók a játékból

funkcióját lecseréljük valamilyen billentyűkombinációra.

Aki sokat játszott a program két elődjével, annak ismerős lesz a gombkiosztás. Akinek nem, annak találták ki a számtalan gyakorló küldetés. Ha rászánjuk az időt, akkor nemcsak a kezelés megy majd szinte magától, de részünk lehet egy komplett birodalmi/lázadó kiképzésben is, attól függően, hogy melyik oldalt választjuk. A hangulatot remekül eltalálták. Hatalmas élmény, ahogy a kiképző utasításait nemcsak olvashatjuk, hanem hallhatjuk is – discsér, lehard, attól függően, hogy mit csináltunk.

A játék egyedül is játszható pályákat is tartalmaz, de mindenképpen a több élő szereplős, hálózaton keresztül folyó játékon van a hangsúly, melynek teljesen egyedi, utolérhetetlen hangulata van. Nemcsak ellenféként küzdhetünk játszótársainkkal, hanem váltva is harcolhatunk. Számtalan olyan küldetés van, amit csak úgy lehet teljesíteni, ha nem egyedül próbálkozunk. Újdonság az X-Winghez és a Tie Fighterhez képest, hogy egy-egy küldetésnél beállíthatjuk, hogy a küldetésben hány hullámban támadhatunk. Azaz ha kilővik a támadásban részt vevő összes hajónkat, akkor hányzóró próbálkozhatunk újra.

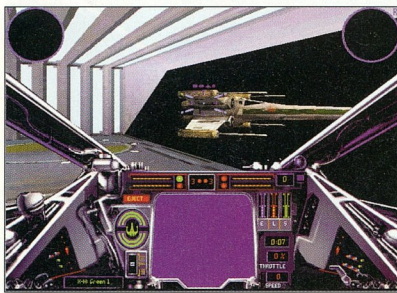
Repülhetjük mindkét oldal összes rendszeresített vadászgépet. A küldetések során találkozhatunk olyan YT-1300-as koréliai szállítóhajókkal is, mint amilyen a filmben a Millennium Falcon, a kalózok és csempészek kedvenc T-Wingjeivel, az R-41-es Starchaserekkel, vagy akár olyan óriásokkal is, mint egy Victory osztályú nehéz csillagromboló.

Ha az általunk használt hajó sugárfegyvereken kívül más fegyverek hordozására is alkalmas, akkor sokkal többféle rakéta, torpedó és bomba közül választhatunk, mint a régi játékokban. Úgyan nem most volt az, amikor ezeket nyúztam, de úgy rémlik, ott még nem volt rakétacsali. Most kétféleből is választhatunk: az egyik hőcsali, a másik radar elleni.

A játék közben előlítható „repülés közbeni térkép” már nem csupán egyszerű vázlattal jelöli a megjelenő hajókat, hanem azok „valódi” textúrás képét láthatjuk itt is. A készítők arra törekedtek, hogy a hajók mindenhol a lehető legjobban hasonlítanak a filmben látottak külsejére. Még a meteoritok is háborzongatóan valóságosnak hatnak.

Az X-Wing vs. Tie Fighter bevalótlan a csoportos játékra hegyezték ki. Ezért gondot fordítottak arra, hogy elsőrangú

sztereó hanghatásokkal, a már említett grafikkával és számtalan olyan nünással kápráztassanak el, mint az, hogy megsejtül a gépünk, ha berepülünk egy nagyobb hajó hajtóművei mögé, ha eltalálnak és a lövés nem halálos, akkor a műszerfalunk alaposan átalakul, hajónk



műszerei időlegesen vagy véglegesen felhagynak a működéssel, a kiképzés alatt kiképzőnk nemcsak a képernyőnkön megjelenő feliratok útján irányít, hanem hallhatóan, szóban is.

Mindzekért a „pilótaeltemk” hálás és elégedett, de mivel az egyedül játszható küldetéseket nem köti össze sem átvétető

ték hevében olvad el. Végképp apróság csupán, de az összes Star Wars játéktól és filmtől megszokott módon az X-Wing vs. Tie Fighter is a jól ismert, sárga színű, az űr végtelejébe tűnő bevezető szöveggel kezdődik. Valamért ez most nem a megszokott fenséges lassúsággal űszik át a képernyőn, hanem valósággal átrohan.

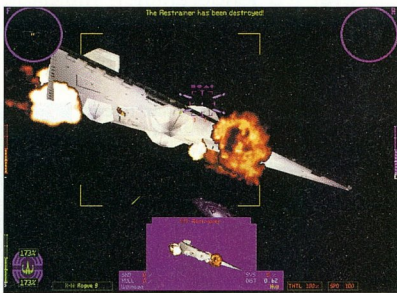
Lehet, hogy csak a teszt-példány esetében volt így, de felcserélték a játék két CD-jének címkeit. Apró, de bosszantó hiba. Aprópó, két CD. A különbség közöttük az, hogy az egyik lemez teljes értékű játék. Egyaránt repülhető vele szülőküldetés, indítható vele új hálózatos játék, és csatlakozhatunk a segítségével már elindított játékhoz is – talán becsezték szerver változatnak. A második csupán arra alkalmas, hogy már elindított hálózatos játékhoz csatlakozzunk a segítségével, amolyan „workstation” kiadás. Ellenben mindkettő megegyezik abban, hogy egy adatsáv mellett – ez az első CD-nél úgy 180 Mbyte hosszú – hét valódi, nagynekár által előadott hangszóvat is tartalmaz. Ez szolgál kitünő aláfestő zenével a játékhoz.

A játék három változatban telepíthető. A „legközelebb” beállításban a teljes 180 Mbyte-nyi adatot a merevlemezre zúdítja. Talán a „csupán” hatszoros sebességű CD-ROM-meghajtómű az oka, de játék közben, ha végetért egy zeneszám, akkor trackváltáskor meg-megtorpant a játék. Ettől néha a gutaütés kerülgetett, amikor a nagy nehezen becserkészett prémium ezt az alkalmat használna fel arra, hogy meglőgön.

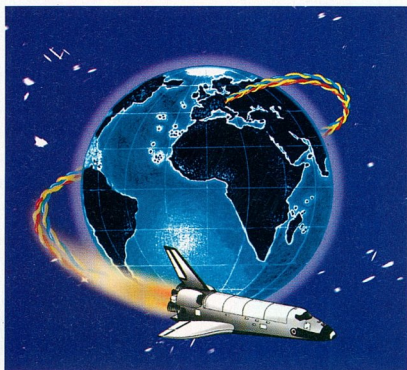
Kicsit tartottam a Windows 95-től mint futtatófelülettel, de nem lett igazam, és nem tapasztaltam lefagyásokat vagy kiakadásokat. Az inter- netes játékot nem volt módomban kipróbálni, de helyi hálón minden precízen működött. Mindehhez érdemes figyelembe venni, hogy az átlagosnál erősebb hardveren futtattam a programot.

Összefoglalva: az X-Wing vs. Tie Fightert azok fogják nagyra értékelni, akik hálózaton szeretnek játszani, erős a géptük, és szeretik a jó Star Wars-hangulatot.

Sam. Joe



animáció, sem kerettörténet, ezért a Star Wars iránt rajongó énem kicsit csalódott és elégedetlen. Hiányzott a Tie Fighterben megismert titkos küldetések – „a császárért mindhalálig” – sejtelen hangulata, az X-Wing „tekerjük ki a Birodalom nyakát fél kézzel” hetykeségű, nagy túlerő ellen végrehajtott nehéz küldetését követő kitüntetési ceremóniák élménye. Az X-Wing vs. Tie Fighter egy kicsit sterilernek tűnik, és ez az érzés csak a hálózatos já-



HATÁROK NÉLKÜL

Követi Ön is a technika vívmányait, a fejlődés útját? Mert mi igen!

Az X-BYTE – mint az első hazai számítógép-hálózatépítő cég – alapvető követelménynek tartja folyamatosan alkalmazni a legújabb technológiákat.

Külföldön kezptt szakembereink munkájának eredménye 5000-nél több hálózat, amelyek ma is hibátlanul működnek. Strukturált rendszereinkre élettartam-garanciát vállalunk, hogy Ön is HATÁROK NÉLKÜL dolgozhasson!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1037 Budapest, Hunor u. 55.
Tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.datanet.hu



EZ BIZTOS...

Mostantól hálózata biztonságban lehet. Nyugodtan küldhet leveleket, dokumentumokat, átlományokat. Ez biztos. Elektronikus kereskedelem, pénzügyi tranzakciók biztonsága. Már ma ezek is biztosak. Közjegyzői Kamara által elfogadott eljárási rend,



termékfelelősségbiztosítás. Ezek teszik még biztosabbá. Technikai emberét is meg tudjuk gőzöni: x509v3, SET, SSL, PGP S/MIME, 1024 bites aláírókulcs... Mi már ma kulcsrakész megoldást, szolgáltatást tudunk nyújtani Önnek. Ez biztos...

hívja: (1) 345 2255

próbálja ki: <http://www.netlock.net>



NetLock Informatikai és Hálózatszolgálati Kft.
1023 Zsigmond tér 10. - Telefon: 345-2255 - Telefax: 345-2254
e-mail cím: info@netlock.net internet cím: <http://www.netlock.net>

**A HEWLETT-PACKARD
TINTASUGARAS FESTÉKKAZETTÁIVAL
FÉNYKÉPMINŐSÉGBEN NYOMTATHAT!**
...HA MÁR VAN EGY HP NYOMTATÓJA!



**AKÁR OTTHONI, AKÁR IRODAI
FELHASZNÁLÁSRA.
VÁRJUK TISZTELT
VISZONTELADÓINKAT!**

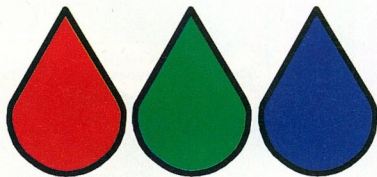


Microsoft
DISZTRIBÚTOR



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

CSEPP TV



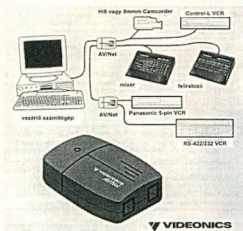
Dél-pesti Műsorszóró Vállalat

Már 150 000 háztartásban látható
a VHF 11-es csatornán

Csepel, Pesterzsébet, Soroksár,
Halásztelek, Szigetszentmiklós,
Budafok, Nagytétény...

Telefon/fax: 420-6950, 420-8827, 420-8906

FEFO Computer



Technikai jellemzők

- Windows95 és NT4.0 meghajtók
- Control-L (LANC) vezérlő interfész
- Control-S vezérlő interfész - csak felvétel
- Infrarád vezérlő interfész - csak felvétel
- Panasonic 5-pin (Control-M) vezérlő interfész
- RS-422 vezérlő interfész (a csatlakozó opcionális)
- RS-232 vezérlő interfész (a csatlakozó opcionális)
- GPI triggerrel eszközök vezérlése
- CMX, Media 100, vagy Text EDL export
- Automatikusan WWW HTML oldal generálás
- Pontosság +/- 1 frame
- Videonics MX-T mixer vezérlése

Video ToolKit

PC alapú videó vezérlő és editor kit

A neves amerikai Videonics cég legújabb termékével számítógépről vezérelheti akár otthoni, akár professzionális videó eszközeit. A Windows alapú programmal a PC egyik soros portján keresztül akár 7 camcordert, VCR-t, vagy GPI-indítású eszközt is vezérelhet, valamint kezelhet MCI kompatibilis audio/video capture kártyákat. Készíthet továbbá felvételeiről timebase alapú, kereshető videó leltárt és nyomtathat videó kazetta címkeket. Megtalálhatja még üzleteinkben a Videonics más termékeit is mint pl. mixerek, editálók, feliratozók.

1078 Budapest, Barossy u. 6.
T:352-8860, F:352-1620
1122 Budapest, Keletvárosi krt. 11.
T:202-8002, F:155-0047
7821 Pécs, Munkácsy u. 9.
T:172326-310, F:172326-100
6722 Szeged, Gopál u. 2.
T:71-02310-632
9022 Győr, Liszt F. u. 9.
T:76-961011-725

Nyitva H-P: 9-17 óráig. Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak.
Internet címünk: www.fefo.hu, e-mail címünk: barossy@fefo.hu

VIDEONICS® 352-8869

Live, Naked Women!
FREE!

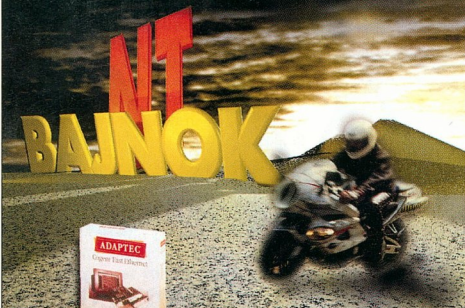
The Juiciest ONLINE SITE

HIGHLY EXPLICIT SEXUAL ENTERTAINMENT!
Over 100,000 Adult Gifs, Shareware - Updated Daily!
LIVE VIDEO SEX - 24 HRS.
FREE UNLIMITED DOWNLOADS! NO SUBSCRIPTION REQUIRED!

Use Your Modem To Dial!
00-1-416-297-4467

INTERNATIONAL AND LONG DISTANCE RATES APPLY. 18+.

WINDOWS NT SZERVER CSÚCSFORMÁBAN!



Használja ki a valódi multitask-os környezet lehetőségeit! A legjobb ár-teljesítményt éri el az NT operációs rendszer alatt, ha ADAPTEC egy - vagy többcsatornás Ultra SCSI csatlót, RAID vezérlőt, Fast Ethernet hálózati kártyát használ.

adaptec® hivatalos disztribútor



1074 Budapest, Dohány u. 67. T: 342 3255, 268 0330 Fax: 351 2576

CÍMKENYOMTATÓ

Szalagok: 6-9-12-18-24 mm széles, színes, laminált, öntapadó.
A címke tartalmazhat:
szöveg, grafika, vonalkód, jel, keret.
Adatbázisból is dolgozhatunk
Windows 3.x/95 vagy MAC alatt működő szerkesztőprogrammal.

P-touch PC
57.920 Ft + ÁFA

FELIRATOZÓK, CÍMKENYOMTATÓK LEGNAGYOBB VÁLASZTÉK!

10-féle gép 15.840 forinttól +áfa
166-féle szalag - BROTHER és CASIO

BÉLYEGZŐ-KÉSZÍTŐ

Azonnal elkészül a bélyegző!
Grafikát is tartalmazhat.
Windows alatt működő szerkesztőprogram.
Onálloan is használható.
4 méret x 3 szín



69.920 Ft + ÁFA

DIGITÁLTECHNIKA
Budapest, 1149 Egressy út 5.
T.: 30463-657, T.f.: 221-6779
Győr, 9024 Mónus I. u. 19.
T.f.: 96414-411, 417-802

DIT brother
COMPUTER DISZTRIBUTOR
MÁRKASZAKÜZLET SZERVIZ

Major Kereskedőház Rt

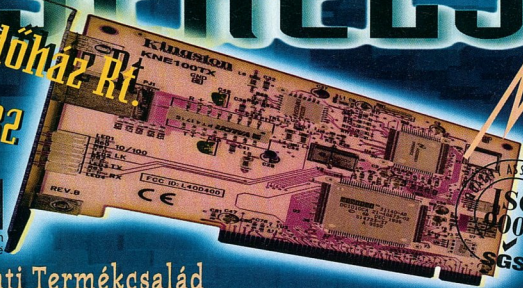
Net: <http://www.major.hu>

269 3776; 111 0082

Cím: 1371 Budapest 5., Pf. 447

E-mail: major@major.hu

CSEBÉLJE



Kingston
TECHNOLOGY CORPORATION

Fast Ethernet Hálózati Termékcsalád

100 Mbit/s EtherRX PCI10/100 Fast Ethernet kártya!

Rack-be építhető 100 Mbit/s -os Fast Ethernet Hub!

GYORSABBAN HÁLÓZATJÁT!



IMATION



Az Imation 1996. július 1-én a 3M ipari, vegyipari konzernből leválasztva kezdte meg működését Oakdale-ben, az Egyesült Államokbeli Minnesota államban. Megalakulása után világszerte most már több mint 60 országban működik Imation iroda, így Magyarországon is. A leváló üzletágak a



célú képmegjelenítés területén

mágneses adathordozók, nyomdaipari rendszerek, színes fotorendszerek, röntgendiagnosztikai rendszerek üzletágait, valamint ezek szervizszolgáltatásait foglalja magába. Szorosabb kapcsolat alakult ki a vállalattal kutatással és fejlesztéssel foglalkozó munkatársai és a fogyasztók között. Ezzel az

Az adattároló eszközök leendő szabvány



IMATION célja az, hogy információ- és képmanagementtel kapcsolatos igényeket felmérje, megoldásokat javasoljon és biztosítson a felhasználók számára. Így olyan világhírességeket fejlesztett ki, mint az LS 120 3.5" 120 MB-os lemez, mely kapacitása több mint nyolcvan-szor akkora, mint a szabványos 1.44 MB-os vagy az egyszerűsített 3.5" 35 MB-os lemez, a Dry View lézerekamera rendszer, mely a nedves eljárást kihasználó egyedülálló filmfelhívási rendszer, valamint analóg és digitális proofok sorozata (Rainbow, Matchprint).

Az Imation – mint a 3M innovációjából született vállalat – az újító, megbízható, a minőség iránti elkötelezettség és a környezetért érzett felelősség terén is folytatja a 3M hagyományait. Azokat a termékeket, melyeket 3M néven már jól ismertek és használtak vásárlóink most az Imation márkanevével ellátva találják meg, ugyanazt a minőséget és megbízható-

Nyomatás és kiadványkészítés



ságot kínálva, mint azt már 3M-nél megszokhatták. Az Imation küldetése az, hogy a vevők igényeinek legjobban megfelelő információs és képalkotási megoldások forrásává váljék.

Ezen küldetés képviselője Magyarországon az Imation Hungária Kft., mely 1996. szeptember 1-től 20 fővel működik és sok területen már piacvezető szerepet tölt be.

További információ:

Imation Hungária Kft.

1133 Budapest, Váci út 110.

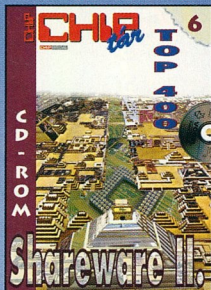
Tel.: 267-1940

Fax: 267-1843

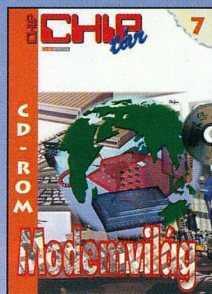
vagy az Interneten:

<http://www.imation.com-on>

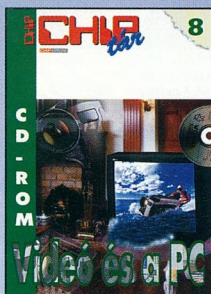
CHIPTÁR MINDENKINEK: KEZDŐKNEK, HALADÓKNAK, LAIKUSOKNAK, PROFIKNAK



Újabb shareware-gyűjteményünk számítógépe jobb kihasználásához és a kikapcsolódáshoz nyújt nagy segítséget. 500 olcsó és hatékony program a CD-n, használatukhoz segítség a kötetben.



A Háló világába való belépéshez kell egy érzékeny eszköz: a modem. Ennek használata azonban sokaknak problémát okozhat. Számukra készítettük ezt a kiadványunkat.



Számítógéppel, videomagnóval és kamerával videoklipeket is készíthetünk. Kiadványunk ebben segít. Az írások között gyakorlati és elméleti információkat találhatnak olvasóink a filmkészítésről, a számítógépes trükkökről és az ehhez szükséges perifériákról. Emellett áttekintjük a házimozit, a műholdas TV-vételt és a Dolby hangrendszereket.

További tervezett CHIPTár kiadványok

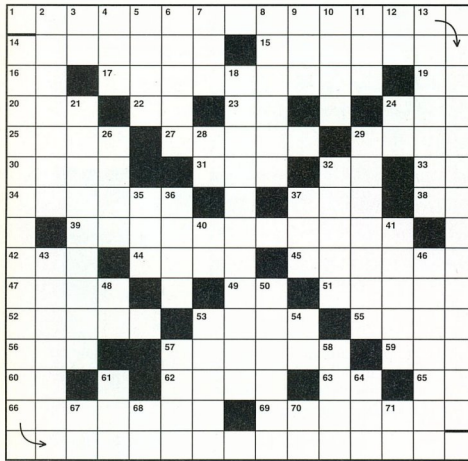
Corel, a rajzművész ● Linux ● DTP amatőröknek ● Játék, játék ● Internet 2

Megrendelhetők telefonon, faxon, levelezőlapon vagy e-mailben.
Levélcímetünk: 1300 Budapest 3, Pf. 210. Telefon/fax: 252-3731
E-mail: 75162.2345@compuserve.com



Vízszintes:

1. Murphy egyik számítógépes törvénye – a megfejtés első része; 14. Afrikai ország; 15. Névelős kameruni város; 16. Száj egyik fele; 17. Fizikai Nobel-díjas; 19. Száj másik fele; 20. ... Hafun (hegyfok Szomáliában); 22. Azonos betűk; 23. Indok; 24. A balsors görög istennője; 25. Óra- és ékszerforgalmazó vállalat; 27. Évezredek; 29. Áramköri lapka; 30. Férfinév beczeve; 31. Német tévéadó; 32. Japán táblás játék; 33. Fluor, foszfor; 34. Nővényt más jellegűvé változtató; 3. Könynyűfém röviden; 38. Rövid angol helyeslés; 39. ... network – nem reteszselődő hálózat; 42. Idegen vége; 44. Mondabeli hős; 45. Alulra rakva; 47. Teherautómárka; 49. Zenei hangok; 51. Hasad; 52. Magáról; 53. Szappan angolul; 55. Jelfogó; 56. Thaiföld és Ciprus autójele; 57. Hámlík; 59. Közép-európai kupa; 60. Tele-sport; 62. ...méter – fajsúlymérő; 63. Juttat; 65. Tiltószó; **66. A megfejtés harmadik része;** 69. Utasítás.



Fordított kettős betű; 4. Vékony fadarab; 5. Ők; 6. Csákány németül; 7. Órahang egyik fele; 8. Jármű várakozva áll; 9. Szappanmárka; 10. Klassz – zsargon; 11. Körút rövidítve; 12. Ugyanott; 13. Adatot igazít, zárkóztat; **14. A megfejtés második része;** 18. Vezérlőkarakter; 21. Másodlagos; 24. Indulatszó; 26. Előtag; fa; 28. Francia arany; 29. Számláló; 32. Orosz zeneszerző; 35. Robbanóanyag; 36. Fent németül; 37. Betűhiányos Mikszáth-hős; 40. Azonos betűk; 41. Masinák; 43. Elfogyott; 46. Olasz város; 48. Zöldelő!; 50. Vágta; 53. Had; 54. 3,14!; 57. Római köszöntés; 58. Mészkösziklák fel-

színi bemélyedése; 61. Alacsony zöld növényei; 64. Ellenszegülés; 67. Üres rend!; 68. Logaritmus; 70. Latin kettős betű; 71. Nitrogén, szén.

N. E.

Beküldendő: vízszintes 1, függőleges 14, vízszintes 66.

Beküldési határidő: 1997. július 25.

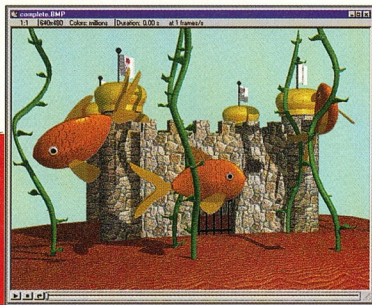
Májusi számunk megfejtése: EMPIRE STATE BUILDING.

Az Europress Hungary ajándékát, a Klik & Play játékkészítő programcsomagot Bayer Szabolcs pécsi olvasónk nyerte. A nyertesnek gratulálunk, levelben is értesítjük őt.

HIRDETŐINK

3Com	35
Albacomp	4-5
APC	21
Array Data	86
Axico	94
BDB	63
Co-Nex	29
CompuGroup	15
Computer 2000	17
Crown-Tech	77
Csepp TV	93
Daxon	82
Delta Elektronik	63
Digital Technika	94
Duraco	86
EMJ	77
Euroweb	63
Fefo	94
Gemofis	90
Gigastore	86
Hewlett-Packard	45
Hunix	37
Imation	95
Info-Börze	61
L&L Telco	94
Lan	XIII
Libra	90
Macroda	29
Major	95
MediaMarkt	27
Microsoft	B/2
Minolta	13
Mitsubishi	24-25
Netlock	93
Oki	I
PC-Szoftver	49
Profitrade	63
Qwerty	53
RCE	93
Ready	86
Reflex	77
Rádió Bridge	61
Samsung	85
SEC	B/3
Silicon Graphics	39
Spieler	86
Sprint	89
SRS	77
Számalk P. M. G.	90
Számalk	XI
Topsoft	B/4
US-EX	86
VTCD	XVI
Western Digital	19
X-Byte	93

Szoftver

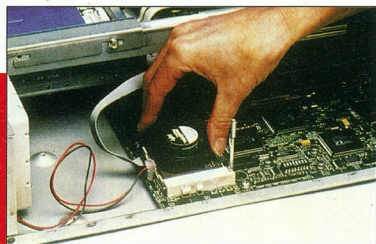


Álombcsomag

Több 3D-s animációkészítő programmal találkozhatunk már a piacon. Ezek közül következő számunkban a nagy hírű Fractal Design *Ray Dream Studio 4* csomagjának lehetőségeit mutatjuk be.

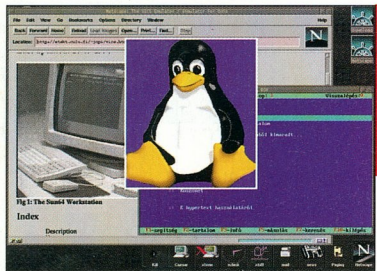
AUGUSZTUS

Hardver



Mire építsünk?

Mármost egy számítógépet. Tesztünk arra keresi a választ, hogy a modern alaplapok mennyire illeszkednek abba a bős hardverfejlesztési trendbe, amelynek jeleit nap mint nap tapasztalhatjuk, és nem csak az Intel sajtóközleményei alapján...



Gyakorlat

Települ a Linux!

Mióta CD-ink szerves részévé vált a Linux, örömmel tapasztaljuk, hogy egyre többen érdeklődnek a szoftvervilág e rendkívüli jelensége iránt. Gyakran csörren a telefon: „Telepíteni szeretném a Linuxot, de nem tudom, hogyan kell...” Cikkünkben megtudhatjuk a választ.

További témáink

Beágyazott rendszerek

Sorozatunk 3. befejező részében a beágyazott rendszerek fejlesztési lehetőségeit vesszük sorra. Többek között megtudhatjuk, hogy milyen programozási nyelveket használnak ezekhez, és miért.

Mobil böngésző

Már foglalkoztunk vele, de egyre érdekesebb feladat: mobiltelefonról Internetre csatlakozni. A mobil telefonos gégek már Magyarországon is nyújtanak Internet-szolgáltatásokat, természetesen elsősorban saját ügyfeleiknek. A hazai lehetőségeket járjuk körül.

A Basicból a C-ig

Egykor, a C64-es korszakban aki tettehe, vásárolt egy kis berendezést, és írta az egyszerű programokat. Ma egyre inkább a kevesek kiváltsága lesz a bonyolult fejlesztőeszközökben való eligazodás. Cikkünkben az IBM és a Microsoft néhány eszközét mutatjuk be.

Klassz fordító

A piacon nagy a küzdelem: egyre több C és C++ fejlesztőrendszer jelenik meg. Júniusi számunkban már bemutattuk a Borland C++ Builderét, augusztusban pedig a Symantec C++-szal ismerkedtünk meg.

Heuréka, megtaláltam!

Hazánkban, mivel kis ország vagyunk, nagy vívmánynak számít, hogy saját keresőszervert rendelkezzünk. Ez a Heuréka – az első olyan keresőszervert, amellyel az Internet magyar részén lévő dokumentumok szövegeiben kereshetünk.

Olyan, mint a Windows 97...

A Microsoft kiadta az Internet Explorer 4.0 preview verzióját. A sikeres böngésző e beta verziója sokat ígér. A Microsoftnál a világ legjobb böngészőjeként emlegetik.

Plug and play memória

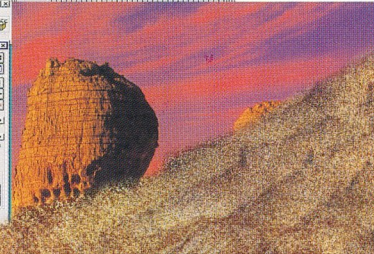
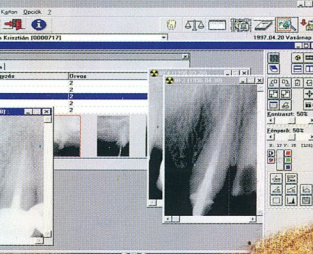
A memóriamodulok gyártásának van néhány sarkalatos pontja. Ezeket vesszük sorra. Cikkünkkel az éppen memóriabővítés előtt állók figyelmét szeretnénk felhívni a lehetséges buktatókra.

Olcóbb emlékezés

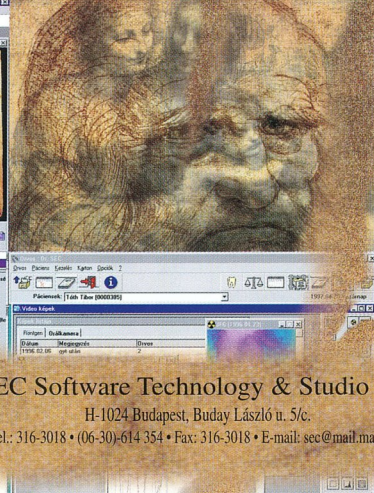
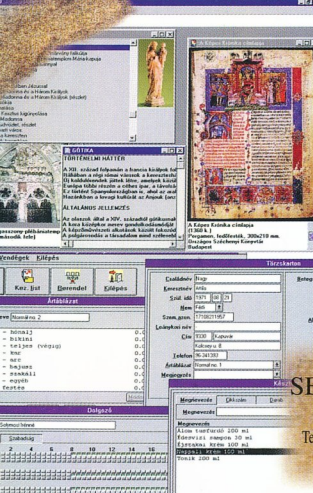
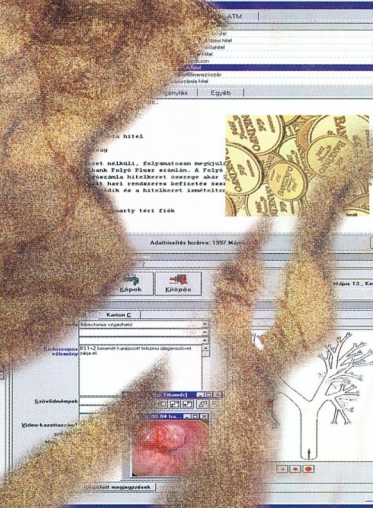
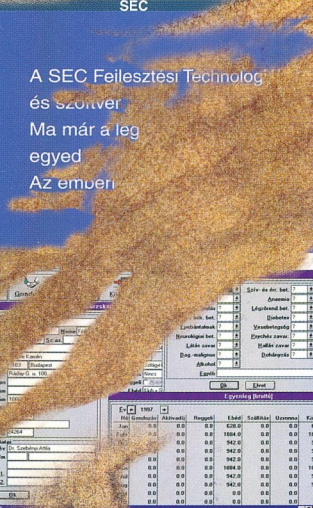
Feláramadt hamvából egy szinte már elfeledett technológia, a ferritgyűrűs memóriagyártás, hogy a modern követelményeknek megfelelő, de olcsó memóriamodulok alapjául szolgálhasson. Ezek az FRAM-ok.

Az aktualitásokról eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

A szoftver az új művészet.
Hatalom, amely behálózza és
működteti a világot.



A SEC Fejlesztési Technológiák és szoftver
Ma már a leg
egyet
Az ember



SEC Software Technology & Studio Kft.

H-1024 Budapest, Buday László u. 5/c.

Tel.: 316-3018 • (06-30)-614 354 • Fax: 316-3018 • E-mail: sec@mail.matav.hu



NÉZZEN A FELSZÍN ALÁ!

HAGYOMÁNY ÉS MINŐSÉG AZ INTEGRÁLT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERÜLETÉN

Az első hazai fejlesztésű egységes vállalati információs rendszer tíz év fejlesztési tapasztalattal, 900 működő referenciahellyel, folyamatos garanciával, számviteli szaktanácsadással.

TOPINFO

Egy adatbázisban működő több nyelven működő ügyviteli rendszer, egyszeri adatbevitel, egymáshoz kapcsolódó feldolgozómodulok, tetszőlegesen paraméterezhető SQL-lekérdezéssel.

Vezetői információ- Kontrolling modul

Pénzügy- számviteli modul

Rendelésnyilvántartó és készletkönyvelési modul

Bér-, tb- és munkaügyi modul

Beruházás-, tárgyeszköznyilvántartás modul

WINDOWS NT, WINDOWS 95, NOVELL, UNIX, ASI/400 környezetben,
ORACLE, MS-SQL, INFORMIX, SYBASE, DB", INGRES adatbáziskezelővel

TOPINFO

EGYSÉGES VÁLLALATI
INFORMÁCIÓS RENDSZER