

CHIP



Számítógép magazin

VII. évf. 8. szám

1995. augusztus

Ára: 386 Ft

Office Banking

Terjedőben egy új bank-szolgáltatás Magyarországon. Összeállításunkban erről adunk körképet.

Segítség, behálóztak!

A CHIP tesztlaborjában összeállt a nagy csapat: hálózati szerverek mérköztek egymással.

Tisztogatás

A Quarterdeck CleanSweep 1.0 a DOS után most a Windowsban is takarít az új programjával.

Újságkészítés könnyen...

QuarkXPress for Windows

Mi lesz veled, RISC/6000?

Modernizálódó önkormányzatok

Automata belső ellenőr

Microsoft Test 3.0

Lehet 1 kilobbyte-tal kevesebb?

Assembly-apróságok

Izgalom, kaland

Nyári játékkörkép



BANK KARNYÚJTÁSNYIRA?



A VÁLLALATI FOLYÓSZÁMLA

**A BANK, AMELY IGAZÁN
KÖZEL ÁLL ÖNHÖZ.**

**POSTA
BANK**

Magyar-OSZTRÁK Pénzüntézet

vezetése mindig komoly fejtörést okozott a cégezetőknek. Egy egyszerű átutalás elintézése is órákat vett igénybe. Papírok, aláírások, ügyintézés, sorbanállás, pecsételés. Ideális esetben egy-két nap alatt teljesítik az átutalást. Néhány nap múlva pedig postán megérkezik az a kivonat, amelyből a cégezető is megtudhatja, hogy éppen akkortájt milyen a cég anyagi helyzete. Ez volna a XX. század?

Jó volna egy klasszikus értelemben vett **házibank**, más szolgáltatásokkal. Egy olyan bank, amellyel közvetlen a kapcsolat, amely minden pillanatban az Ön rendelkezésére áll.

KÖZVETLEN KAPCSOLAT.

A **Postabank** most ezt nyújtja Önnek. A **Postabank vállalati folyószámla** mindent tud, amit egy ilyen szolgáltatásnak tudnia kell 1995-ben.

A **Postabank számítógépes rendszere** ugyanis lehetővé teszi, hogy a számlatulajdonos saját számítógépes keresztlől **bármikor on-line kapcsolatba lépjen** a számlavezető Postabank fiókkal. Így módon megbízásait a másodperc tört része alatt jutnak el a bankba. Sőt! **Bármikor naprakész** információkhoz juthat a cég pénzügyi helyzetéről és a devizaárfolyamokról.

EGYSZERŰ.

Vállalati folyószámla vezetését érdemes egy olyan banknál bízni, amely igazán közel áll Önhöz.

MAGAZIN

Lehet 1 kilobyte-tal kevesebb? – Assembly-apróságok
Az egyszerű írható CD: a CD-R – CD-gyártás Magyarországon 8.
A hálózat őrdöge – A Pokoli Operátor naplójából
Játék: Nyári kavalkád

40
51
74
77

BEMUTATÓ

Termékbeutató:

Engineering Modeling System
 DataLogic
 DataFlex
 Microsoft Windows NT 3.51!
 UB Networks hálózatban
 Encad termékek Magyarországon
 PS/Kelso család
 Borland Delphi4
 Ultrasound ACE
 Multiprocessoros Motorola PowerStack
 A mérnök varázspékája
 Utazó számítógépek
 Párhuzamos vonalak
 Hardver a szabad számítógéprét
 IBM PC mint alkatrész
 A Nemetschek idei újdonságai
 Fatar multimédia mesterbillentyűzetek
 150 ezer Recognita-felhasználó
 USP-kavalkád

13
16
17
17
20
20
21
21
22
22
22
23
24
27
28
28
29
30
48
49
42

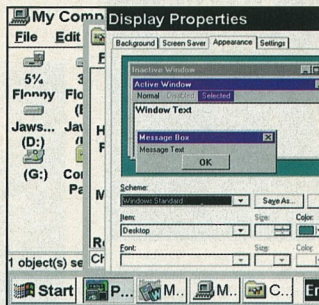
Észleltő: Utolsó simítások – Windows 95 Final Beta

HARDVER

Segítség, behálózta! – NetWare szerverek mérkőzése
Aztán majd írjal... – Néhány szó a CD-írásról
Gondolkodó: Mi lesz veled, RISC/6000? – Modernizáló önkormányzatok

Aztán majd írjal...
 Sok kérdést kaptunk a CD-íróról
 és a CD-írásról.
 Ezek kapcsán kipróbáltunk
 két CD-írót...

36



SZOFTVER

Újságkészítés könnyen... – QuarkXPress for Windows
Tisztogatás – Quarterdeck CleanSweep 1.0
Készítsünk hipermediát! – HTML programozás – III/2.

14
44
56

ALKALMAZÁS

Automata belső ellenőr – Microsoft Test 3.0
Maikró: Lotus kontra Excel – Felhasználói tapasztalatok két táblázatkezelővel
Tipppek, trükkök: FTP, avagy „beszerzés” a Hálózaton –
 Hogyan és mire használjuk az Internetet? IV/3.
Új bankszolgáltatás Magyarországon – Office Banking
A Postabank Home Banking rendszere – Office Banking
A Cerdintanált Spectra rendszere – Office Banking
A Business Terminal – Office Banking
Mindent az ügyfelekért – Home Banking
Rablórlóml – Home Banking

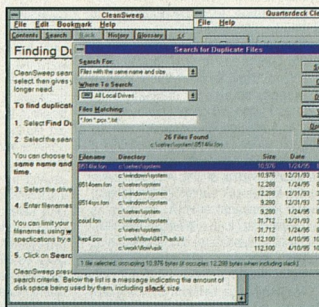
Utolsó simítások
 Többszöri halasztás után
 az év augusztus végére ígért
 Windows 95 fejlesztése
 az utolsó szakaszába lépett.

42

VEGYES

CHIP-hírek
 CHIP-kedd magad!
 Könyvismertetés
 CHIP-index
 CHIP-előzetes
 Impresszum

6.7,8,9,10
73
80
81
82
82



Tisztogatás
 A Quarterdeck a DOS hiányosságai
 után most a Windows
 egy tökéletlenségét
 célozta meg.

44

ZD Press-, WG Press- és tewi-könyvek a CT Presstől!

Tartson lépést a világgal!

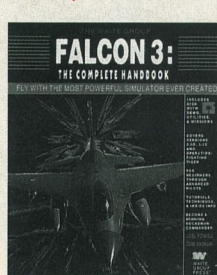
Vásároljon a Ziff-Davis, a The Waite Group és a tewi világhírű könyveiből!

NEW BOOKS

A világ vezető számítástechnikai könyvkiadójánál kiváló szakemberek dolgoznak. Az általuk létrehozott könyvekből választottuk ki a legjobbakat. Néhány példa kínálatunkból:

Joel Powell – Tom Basham:

**Falcon 3:
The Complete Handbook**



Repüljön minden időkhöz legkényelmesebb szimulátorával! Legyen győztes osztárgarancsnok!

Lemezmellettkel demóval, segédprogramokkal és küldetésekkel, a 3.0D és 3.0E verziók és az Operation: Fighting Tiger, oktatóprogramok, technikák és belső információk. A FALCONR hadjárat-irányító utilitáryal módosíthatja az osztárok szolgálati beosztását, az F3MAPS környezetidő programmal megváltoztathatja a képeket, az alapbeállításokat, és létrehozhat küldetéseket.

Még ha Ön kipróbált pilóta is, a The Waite Group Falcon 3: The Complete Handbook című kézikönyvből minden szükséges segítséget megkap, hogy győztes Falcon 3.0 osztárgarancsnokká váljon. A mesteri kiképzés, a típusok és segédesszók a repülés alapelveitől a legbonyolultabb hadvezetési feladatok elvégzéséig vezetik el Önt. A rendelkezésre álló küldetések szintén az Ön vadászpilótai jártasságát erősítik. És hogy ne lankadjanak harci kedve, bőséges lehetőségek nyílnak a felderítésre, hírszerzésre, s a ezekhez szükséges harci eszközök kipróbálására, megismerésére.

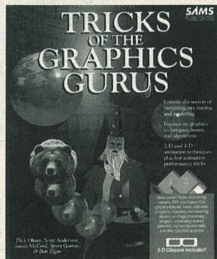
Megtanulhatja hatékonyan irányítani osztárat, az F-16-os kezelését, a túlélési alapismereteket, a közelharcot és még nagyon sok mindent, ami az ilyen jellegű kalandokhoz szükséges.

Falcon 3: The Complete Handbook két figyelemre méltó Falcon 3.0 shareware utility-t is kínál, a FALCONR-t és az

F3MAPS-t, és magában foglalja a Spectrum Holobyte Operation: Fighting Tiger-t is.

Dick Oliver – Scott Anderson – James McCord – Spyro Gumas – Bob Zigon:

Tricks of the Graphics Gurus



Lemezmellettkel SVGA képnézőkkel, TIFF és SVGA grafikus könyvtárakkal, fraktál-animációs programokkal, morphing- és tweening-lejátszókkal, egy képfeldolgozó programmal, példákkal, érdekességekkel. A lemez mellett egy 3D személynél!

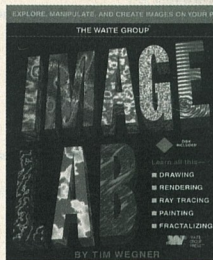
A mai grafika orientált PC-k elképesztően sok technika- és technológia-ismeretet követelnek. Nem kell Ph.D. fokozatot szerezni matematikából vagy látványtervezésből ahhoz, hogy valaki dolgozni tudjon a kifinomult számítógépes grafikával. De néhány baráti és szakértő tanácsra szüksége lehet. A könyv éppen ezt nyújtja. A szerzők a grafika guru. Könyvük könnyen érthető nyelven tárja fel mesterségük titkait. A lértakat harminc, azonnal futtatható grafikus programmal illusztrálják, s ezek átfogják az összes grafikus kategóriát a sztereó 3D-s animációtól a tudományos megjelenítésig. A C-programozókhoz több mint 18000 sonyi DOS- és Windows-forráskód járja, benne rengeteg vad és örült grótyos trükkel és algoritmus-egyszerűsítéssel.

Miben segít ez a könyv?

- Targa, TIFF, PCX, GIF, DXF és más grafikus file-ok készítésében és megjelenítésében.
- Grafikai programjait kompatibilitással teheti az összes fontosabb C-compilerrel és grafikus könyvtárral.

- Megtanulhatja a tweening- és morphing-animációs technikákat, és valós időben játszhat le számítógépes filmeket.
- Meglátogathat valóságú bolygók és táj-generátorral készített idegen világokat.
- Létrehozhatja és animálhatja saját készítésű 3D modelleket, és felruháztja őket fotorealistikus ray tracinggel, megtervezheti saját 2D és 3D fraktáljait, ezután felhasználhatja őket fraktálanimációkban, morphingban és ray tracingben.
- Bármely képen alkalmazhat magas szintű képfeldolgozó effektusokat.
- Megtanulhatja a Microsoft Windows grafikai programozásának titkait, s ebben 27 darab C nyelvű példaprogram segít.
- Felfedezheti a látványkészítés, a tudományos szimuláció és az interaktív adatelemzés világát.

Tim Wegner:
Image Lab, The Waite Group



Lemezmellettkel a legjobb grafikus shareware és shareware programokkal, grafikus használati útmutatók, példák, grafikai érdekességek és egy sztereókép!

Felültheti energiáját képponjait a remek grafikus eszköztár és oktatócsomag segítségével. Az Image Lab könyv és lemezcsomag egy teljes PC-alapú digitális sötétkammera, amely feléleli a grafikus képfeldolgozás és -manipuláció teljes területét. A lemezmellettkel tartalmaz néhány kifinomult grafikai shareware-t és shareware-t (például PICLAB, CSHOW, IMPROCES, POV-RAY és IMAGE ALCHEMY). E kincslelő tá-

lalmával képeket festhet, rajzolhat, színezhethet, mindenféle lehetőségeket kínálhat és grafikus file-formátumok között konvertálhat.

Tim Wegner igazi grafikai szakértő. Ragyogó oktatógrafikai bemutatják, hogyan kell 3D fraktálokat készíteni, és ezeket hogyan lehet kombinálni, hogy fotorealistikus képeket kapjunk. A lemezen lévő összes segédesszókhoz további segítséget lehet kapni a CompuServe fórumain, így könnyen hozzájuthat a legújabb sügőkhöz és információkhoz. A sztereószeművel és a részletes tanácsok segítségével elkészítheti saját színes sztereóképeket.

Que:
MS-DOS 6 QuickStart



Tanulja meg önállóan az MS-DOS 6.0 kezelését!

Az MS-DOS 6 QuickStart segítségével önállóan megtanulhatja a PC-használat alapjait. A Que egyszerű, ábrákkal illusztrált megközelítésmóddal segít gyorsan és könnyen megtanulni a DOS műveleteit és parancsait. Csak követnie kell a világos bevezetést, hogy hatékonyabban használhassa számítógépét.

A lépésről lépésre vezető oktatószövegek az ábrákkal-képekkel kiegészítve segítenek kielégítően a könnyen kezelhető MS-DOS Shell. Megtanulhatja a könyvtárakkal való munkát, a file-kezelés alapjait (másolás, mozgatás, törlés, átrévezetés stb.). Megtanulhatja, hogyan kell megvédeni a PC-n lévő adatokat, és a backup-készítést.

Ezek ismeretében egyéni igényeizhódhat a DOS-1. Megtanulhatja a batch file-ok készítésének rejtelmeit. Munkáját egy egyszerű parancs-hívatkozás és egy hibáuzenet-könyvtár segíti.

Francis Hamit:
Virtual Reality and the Exploration of Cyberspace



Lemezmelletti VR-bemutatókkal, szoftverrel, valamint 3D szemüveggel

Kóstoljon bele a legújabb technológiába és egy új világba a Virtual Reality and the Exploration of Cyberspace segítségével. A könyv rendkívül vizuális kalandokba vezet.

Francis Hamit elemzi a VR társadalmi és üzleti vonatkozásait. Ír arról, hogy mit jelent a technológia az egészségügy és az ipar számára, és a katonaság miért használja a virtuális valóságot. Elemzi az új technológia hatását: hogyan változtatja meg az oktatást és a szakképzést.

A könyvben talál ajánlott szakirodalmat és forrásműveket is.

Francis Hamit Kaliforniában, Észak-Hollywoodban él. Számos cikket írt a virtuális valóságról. A CyberEdge Journal és a Silicon Graphics World rovatvezetője.

Ha megvásárolja a könyvet, 1 hónapig ingyenesen csatlakozhat a DIASPAR virtuális valóság-hálózatához.

Phillip Robinson & Nancy Tamosaitis:
The Joy of Cybersex

Az elektronikus erotika titkos útmutatója, a „legjobb” szoftverek és CD-ROM-ok áttekintése, lemezmelletti, amelyen erotikus játékokat is talál, például a Strip Poker Three-1 és a Jigsaw Pinupsoft!

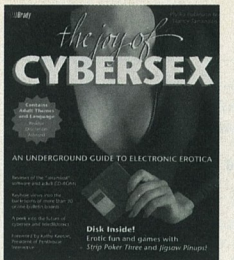
Az előző Katy Keeton, a Penthouse Interactive előnéta.

Féktelen huncorúta a digitális univerzumban!

Mindehhez tulajdonképpen már csak némi RAM-ra, néhány gombnyomásra a billentyűn és egy jó színes monitorra van szükség.

A Joy of Cybersexszel teljesen új és provokatív értelmezést kapnak az olyan számítógépes szakkifejezések, mint „hard drive”, „interfacing” és „spreadsheets”. Fedezze fel a digitális erotika vad és forró világát – hogyan kell rághatódni és felizgulni. A könyv áttekintést ad viszonylag szelíd online randevú-szolgáltatásokról a bizarr és kimondottan interaktív szexuáliságig.

Megismerheti a felszerelést és szolgáltatásokat; a legsexisebb CD-ROM-okat és szoftvereket, a cybersex és a teledionics jövőbeli irányát és lehetőségeit.



A könyvben izgalmas és személyes interjúkat olvashat azokkal, akik a jelenség mozgatói.

A szövegeket rengeteg illusztráció, fotó és műalkotás színesíti. Az olvasó megismerheti a cybersex szexuális és számítógépes zsargonból keletkező sajátos keveréknyelvét, amelyet a cybersex-közösség bennfentesei használnak.

A listában felsorolt könyvek megtekinthetők és megrendelhetők a ComputerTalum Press irodájában. Az Ön által kért könyveket a megrendelés visszajáratásától számított 8 napon belül szállítjuk.

A könyvekhez mellékelte floppyk és CD-ROM-ok tartalma a szerkesztőségben megtekinthető, a rajtuk lévő programok kipróbálhatók!

Cím: Budapest, XIII. kerület, Váci út 202., III. emelet 328. (10-tól 18 óráig), Szalay Zsóka

Levelézési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon: 270-3377/1499, fax: 120-1636

Lenny's Music Toons
Mega ROCK Rap'n'Roll
Startrek

SAMS
Blaster Mastery
Borland C++ 4. Obj. Orient.
C Progr. Guide to Serial Comm.
Computer Graphics Environment
DOS 6.22
DOS Secrets Unleashed
Fox Pro 2.5 for DOS Dev. Guide
Garage Virtual Reality
Graphics Programming PowerPack
Inside File Formats
Microsoft Macro Assembler Bible
Morph, Magic
Moving into Windows NT Progr.
Multimedia Developer's Guide
Multimedia Madness!
Navigating the Internet
Programming Studio for DOS and Windows
Secrets of the Visual C++ Masters
Sound Recording Handbook
Sound Systems Engineering
The Magic of Image Prog.
Top Secrets
Tricks of the Graphics Gurus
Uncharted Windows Prog.
Virtual Reality Exploration
Virtual Reality Madness
Visual Basic 3.0 in 21 Days
Visual C++ Dev. Guide
Wordperfect 6. for Windows

NRP
Access 2 Power Prog.
Borland C++ Power Prog.
Computer Progr. Dict.
Easy Internet
Easy OS/2
Guide to CD ROM
Inside 3D Studio
Inside Access 1.1
Inside Autocad LT
Inside Autocad Release 12f. DOS
Inside Excel 5 for Wind.
Inside Microsoft Access
Inside Microsoft 5
Inside Paradox 4.5 for Wind.
Inside Wordperfect for Windows
Internet Starter Kit
MS DOS
Multimedia Presentation
Networks Training
Guide Manag. Network Systems
Obj. Or. Prog. with Borland C++4
Riding The Internet Highway
The Autocad Pro. API
The CD ROM Book
The Inf. Superhighway Illust.
The Quarktextion Book
Ultimate Sound Blaster Book
Using Borland C++4
Using gBase 5 for DOS
Using E-Mail
Using Microsoft Office
Using Microsoft Works3 for Wind.
Using Novell DOS 7
Using The Internet
Using Turbo C++
Using Visual Basic 3
Using Visual Basic for Applic.
Using Windows NT
Visual Basic3
Wordperfect Version 6

BRADY
Assembly Language for the PC
FoxPro
FoxPro 2.5
FoxPro for Windows
FoxPro Windows
Microsoft Foundation Class
The IBM Multimedia Handbook
The Joy of Cybersex
Visual C++ Pro.

PRENTICE HALL
Adobe Illustrator
Adobe Photoshop
Asynchronous Transfer Mode
Comp. Graphics Software Constr.
Decline and Fall
FDDI
Imaging Essentials
Network and Internet. Security
Obj. Or. Software Constr.
Obj. Or. Analysis and Design
Obj. Or. Application
Obj. Or. Databases
Philosophy and Art. Intell.
Principles of Obj. Or.
Reusable Software
The Handbook of MIS Applic.

Upgrading the IBM PC
Using Windows NT
Windows NT Progr.

THE WAITE GROUP
Animation How to CD
Artificial Lab
Artificial Life Playhouse
EMF Handbook
Falcon 3
Flights of Fantasy
Fractals for Windows
Gardens of Imagination
Image Lab
Lafore's Windows Pro.
Love Bytes
Making Movies on your PC
Microsoft C++
PDA Playhouse
Ray Tracing Creation
Sound Effects Playhouse
Turbo Pascal How to
Using Compuserve to make
Virtual Reality Playhouse
Visual Basic Superbible
VR Basic
Walkthroughs and Flybys CD
Windows API Bible
Windows API New Testament
Windows Progr. Primer Plus

ZIFF DAVIS
2001 Windows Tips
Best uses for your Computer
Breaking into Windows
Building the Inform. Highway
Computer Graphics for Kid
Databases Develop. Lotus Notes
Get a Grip on Network Cabling
HELP! Lotus Notes 3.0
HELP! Microsoft Access
HELP! Windows NT 3.1
HELP! Wordperfect 6
How anyone can fix and Rev up
How Computer Graphics Works
How Computer Prog. Works
How Computer Works
How Connect
How Software Works
How the Internet Works
How to use America online
How to use CorelDraw
How to use Excel
How to use Microsoft Work
How to use Prodigy
How to use Windows
How to use Wordperfect 6.1 for Wind.
How to use Wordperfect for Wind.
How to use Work for Windows
How Virtual Reality Works
How Weather Works
How Windows Works
OS/2 Presentation Man. Prog.
PCLL Microsoft Access
PCLL FoxPro 2.5 for Windows
PCLL Microsoft Office
PCLL Network
PCLL OS/2 2.1
PCM 1994 Computer Buyer's G.
PCM Assembly Language Lab Notes
PCM C Lab Notes
PCM Guide to Connectivity
PCM Guide to using Netware
PCM The Processor and Coprocess.
PCM Visual Basic Utilities
The Internet via Mosaic
The MAC Almanac
Windows Desktop Utilities

TEWI, MARK and Technik
Africa
Animationen
Asian
CorelDraw 5.0
Die Wissens Shareware
DOS Spiel2
Exklusive Business Clip Art
Icon Mania
Icons for Designer
Karneval in Vendig
Landschaften
MediaClip for Windows
Mediascreen
Mediatool
Multimedia for the People
OS/2 Software 1
Stationen Elvis Presley
Ton und Midi-Studio
USA
Wildlife
Windows Anwendungen1
Windows Spiel2

Az árak a mindenkori árfolyamváltozásnak megfelelően alakulnak.

Új hazai képviselő

A hazai számítástechnikai piacon rendszerintegrátorként ismert Nádor Rendszerház június elején Budapesten tartott bemutatót abból az alkalomból, hogy elnyerte az Optika Imaging Systems kizárólagos hazai képviselői jogát.

Ez az amerikai szoftverház tíz éve foglalkozik PC-alapú elektronikus dokumentum-

kezelő rendszerek fejlesztésével, és az USA-ban elsősorban a kórház, Angliában pedig a pénzügyi alkalmazások területén szerzett magának nevet.

Fejlesztései – melyek magyarítása várhatóan a nyár végére befejeződik – ezúttal a Nádor Rendszerház archiváló rendszerének eszköztárát bővítik.

Microsoft-infó

A kanadai Hamiltonban megrendezett Science & Engineering Fair elnevezésű nemzetközi verseny Team Projects kategóriájában több mint 900 beérkezett pályaművet megelőzve három budapesti diák munkája vitte el a pálmát. A Digital Dream fedőnevű csapatot alkotó Benedek Balázs, Mezei Sán-

dor és Nagy Tamás a Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola idén érettségiző tanulója, a tavalyi III. Országos Ifjúsági Innovációs Verseny egyik győztese. Vakok számára készített Braille-írású nyomtatjuk és órai jegyzetelőgépük akkori sikere révén szereztek jogot a külföldi megm-

rettetésre, amelyen részvételüket a Microsoft Magyarországtámogatta.

A Microsoft illetékes csoportjának legfrissebb közleménye szerint a Windows 95 operációs rendszert a CD-s változat mellett egy tizenhárom darabos floppycsomag formájában is forgalomba hozzák majd.

Több mint hétmillió felhasználó számlát a Microsoft Mail, amelyet több szakújság szerkesztősége és olvasótáborra is az év levelezőprogramjává választott. A ranglistán a cc:Mail követi, amelyet a felmérések szerint mintegy hat és fél millióan használnak világszerte.

Motorola

A Motorola Computer Group (MCG) PowerStack szerverstratégiáját kiterjesztve májusban mutatta be Series I elnevezésű Unix-szerverét, így téve elérhetővé a bővíthető PowerPC RISC processzorok teljesítményét az alap- és a középkeletgóriába sorolható üzleti felhasználók számára. Egy-, két-, illetve négyprocesszoros kiépítésben kerül forgalomba, 40–250 felhasználót támogat, hidat képezve a gyártó asztali Series E és csúcscategóriás Series MP szervercsaládjai között. Az átmenetet a szoftveralkalmazások bináris kompatibilitását biztosító AIX operációs rendszer teszi zökkenőmentessé. Az új szerver májustól kapható, amerikai árjegyzéki ára 18990 dolláról kezdődik.

Képzés az Agfánál

A Bayer Hungaria Kft. Agfa-részeleg június elején színes, digitális, lézer másolórendszereket mutatott be Pálya utcai székházában. Az XC 707 és az XC 907 modell az Agfa által kifejlesztett új screening algoritmusnak köszönhetően szinte a nyomdai proof minőségét nyújtja, a Gemini elnevezésű PostScript RIP családdal pedig Apple Macintosh, MS-DOS

vagy Unix rendszerekhez egyaránt illeszthető, vagyis szkennerré alakítható. A gépeket A4-es üzemmódban perccenként hirtelalacsony sebesség, havi tízezer másolat teljesítmény, LCD touch screen kezelőpanelek és az ISO-9001 jellemző. Gazdagodott a gyártó kis- és közepes teljesítményű fekete-fehér fénymásolóinak palettája is.

Az IBM újdonságai

Az IBM – amely tavaly decemberben a komputergyártók közül elsőként függesztette fel Intel Pentium mikroprocesszorokon alapuló személyi számítógépeinek szállítását az említett alkatrész matematikai koprocesszorának hibája következtében – március elején Bécsben jelentette be, hogy szintén elsőként kezdi meg az új, kijavított, 60 és 90 MHz-es processzorral ellátott rendszerek szállítását, illetve a korábbiak cseréjét. Ilyen rendszerek a ValuePoint P60, az IBM PC 300 P60 és 700 P90, az Aptiva Pent-

um modellek, valamint az IBM PC server 95, 300 és 500 típusok.

Az IBM ThinkPad 701C félbehajtható, üzemműködés állapotban magánál a gépnél mintegy hat centiméterrel szélesebb, 85 gombos billentyűzetének köszönhetően az egyik legszembetűnőbb megjelenésű számítógépnek számít. A 24,5 cm széles és 2 kg-nál alig valamivel nehezebb gép képernyőjének átmérője több mint 26 cm, az IrDA-kompatibilis eszközök-



FLAG Számítástechnikai Kft. 1083 Bp., Prater u. 51. T: 114-2496, 113-9631, 269-9195 F: 210-2775

Szevasz...

"... egyik legkedvesebb ügyfelünk, egy nyugdíjas korú hölgy, felhívott bennünket, hogy valami nem működik a "Szevasz" menüpontban. Először értetlenül állunk a kérdés előtt, majd az ügyféllel együtt kiderítjük, hogy az oly gyakran használt SAVE AS-ről van szó. A mókás félreértésből szállóige lett..."

A FLAG bármely számítástechnikai probléma megoldását garantálja ügyfeleinknek.

Timár Gábor
kereskedelmi képviselő

FLAG
Összefogjuk a legjobbakat...

Számítástechnika



kel pedig kábel nélküli kommunikációra is képes. A gyártmány 701C és 701CS jelű típusa (utóbbi a Dual Scan színes modell) tavasz óta nyolc alapképzítésben kapható.

A 370C 10,4 colos színes képernyője a Black Matrix-alapú TFT technológiával készült, ami minimálisra csökkenti a külső fényforrások okozta tükröződésekét. 75 MHz-es DX4 processzort, 340 Mbyte-os (1,2

Az IBM tavasszal négy új modellel gyarapította ThinkPad notebookjainak táborát. A 755CV jelű sajátosága a levehető és írásvetőre fektethető képernyő, amihez 22 effektust – zoomolás, kiemelés stb. – kezelő infravörös távirányító is járul. 540 Mbyte-os merevlemezzel, 8 Mbyte RAM-mal és 486 DX4/100-as processzossal szeptember május vége óta kapható.

A 755CX elnevezésű noteszgép 75 MHz-es Pentium processzossal és 256 Kbyte L2 cache-sel, litium-ion tápegységgel és 800x600 képpontos, 65536 színes SVGA képernyővel május közepétől már megvásárolható.

Gbyte-ig bővíthető) merevlemez és működés közben cserélhető akkumulátort tartalmazó kiépítésben szintén május derekán került forgalomba.

A 360PE a korábbi, 360P megjelölést viselő típus továbbfejlesztett változata, amely sajátos képernyője révén a hagyományos, billentyűzettel vezérelt noteszgépből pen tabletté, azaz tollal írható jegyzetlővé alakítható, és fordítva. A konfiguráció 50 MHz-es 486DX2 processzort és a táblázatkezeléshez matematikai koprocesszort, 340 Mbyte-os merevlemez és 4 Mbyte RAM-ot, tollat, TrackPoint mutatóeszközt és 16 bites beépített audió foglalat magában, és a szoftvereket is előre telepítik.

Az IBM a Dassault Systemsszel közösen márciusban jelentette be a 4-es ver-



ziójú CATIA 1.4-es release-t. Ez volt sorrendben a negyedik szatomotév funkcionális tökéletesítés a négyes változat tavaly februári forgalomba hozatala óta.

Az IBM májusban jelentette be 75 és 90 MHz-es Pentium processzorra épített Personal Computer 300-as modelljeit. Az új asztali gépek 8 és 16 Mbyte memóriával, 256 Kbyte L2 cache-sel és 540 Mbyte-os merevlemezzel kerülnek piacra. Local buszunk négy IDE eszközcsatlakozást támogat, és a Bus Mastering technológiát alkalmazza. Alapképzítésben 1 Mbyte alapjai videomemóriával a kétszeresére bővíthető. A termékeket a Windows 95 támogatása, az Energy Star és a Desktop Management Interface iránti nyitottság, valamint Plug and Play készség jellemzi. Az IBM PC 300-asok júniustól megvásárolhatók, a 120 MHz-es Pentium processzossal ellátott IBM PC 700 pedig július dereka óta kapható, valamennyi hároméves jótállással.

Az IBM márciusban szállította le egyik legerőteljesebb nagygépet, amely az atlantai olimpiai bizottságot fogja támogatni a jövő évi játékokra való felkészülésben. Ez a System/390-es szerver lesz a magva annak a hálózatnak, amelyet az olimpiai falu mintegy 150 ezer lakója használn majd. A gyártó legújabb információs technológiájával felvértezve ez a System/390-es termékcsalád fogja a vezető szerepet játszani abban, hogy a világ 1996 július-augusztusában, a Centenárium Olimpia Játékok idején azonnali infor-

PCI MULTICHANNEL SCSI CSATOLÓ

AHA-3940



Kirobbanó szerver I/O teljesítmény elérését teszi lehetővé az AHA-3940 PCI-MULTICHANNEL-SCSI CSATOLÓ. A két egymástól független 10MIPS/Phase engine RISC processzor, a 133 MB/sec DMA BURST átviteli sebesség, a 14 SCSI-II eszköz csatlakozási lehetőség ennek biztosítéka. A könnyű, áttekinthető installálást és felügyeletet az Adaptec C/I/O program segíti a DOS/WINDOW's, WINDOW's NT, OS/2 NetWare és Unix operációs rendszerekben.

adaptec®

HIVATALOS DISZTRIBUTOR



1074 Budapest, Dohány u.67.

Telefon: 268 0330, 142 3255

axico Informatikai Kft.

mációkhöz jusson a sport-eseményről. A többszörös hálózatba kötött kliens/server információk rendszert négy nagy System/390-es szerver, nyolcvan AS/400-as üzleti számítógép-rendszer, valamint továbbfejlesztett RISC System/6000 munkaállomások és szerverek alkotják majd, amelyek a gyártó több mint 6000 személyi számítógépet fogják támogatni.

Az IBM már márciusban bejelentette 5-ös verziójú MVS/ESA SP operációs rendszerének új, 2.2-es release-ét, amely a legtöbb Unix programinterfacet biztosítja a Unix-alkalmazások nagygépes szerverekhez való illesztéséhez, és számottevő-

en javítja a System/390-et mint alkalmazásplatformot. A termék a hozzá kifejlesztett C/C++ csúcstechnológiájú objektumorientált eszközkészlettel szeptember végétől lesz kapható, a béta változat viszont már a bejelentés óta beszerezhető.

Az IBM Magyarországi Kft.-t új vezérigazgató irányítja. Az augusztus elsején hivatalba lépett Dr. Friedrich Bock korábban az IBM Central Europe & Russia alkalmazásfejlesztési és szolgáltatási igazgatója volt. Straub Elek a Magyar Távközlési Részvénytársaságnál betöltött új megbízatására való tekintettel a közeljövőben megválnak az IBM magyar leányvállalatától, amelynek élén 1990 óta állt.

Új Digital szerverek

A Digital Equipment június végén Genfben jelentette be Pentium-alapú skálázható PC-szervereinek új nemzedékét.

Az új Prioris HX 5100 MP nagy teljesítményű alkalmazás-szerver a Pentium processzoló erejét hat PCI slottal társítja, amit a gyártó PCI bridge-elő technológiája tesz lehetővé, a PCI-opciók tárházát (RAID fast-wide SCSI-II kontrollerek, FDDI, hálózati kártyák és a készülő 100 Mbps-os Fast-Ethernet lapok) kínálja. A terméket hibatűrő képessége mellett az egész rendszerre kiterjedő bővíthetőség jellemzi: 1-4 100 MHz-es Pentium processzor egy szekrényben, üzem közben cserélhető tárelmek, 36 Gbyte belső tárolókapacitás, illetve 250 Gbyte-ot meghaladó memória a szintén újdonságnak számító Prioris rackmount rendszerben. Júliustól kapható 900 ezer és 1 millió 730 ezer forint közötti áron a processzorok számától függően.

Ugyanekkor mutatták be a nyilvánosságának a Prioris LX 486, LX 575 és LX 590

alapszintű PC szervereket, amelyeket a gyártó a kis és középvállalkozások, valamint a távoli fiókrodákat bekötő alkalmazások igényeinek szem előtt tartva készített el. A termékek júliustól vásárolhatók meg, az alaponfigurációk ajánlott ára 503 és 590 ezer forint között mozog.

A gyártó egyúttal azt is bejelentette, hogy közep-nagyságú munkacsoportokhoz és print/file elosztó alkalmazásokhoz kifejlesztett Prioris LX szervercsaládjá immár 75 és 100 MHz-es Pentium processzorral is kapható, utóbbi duplaprocesszoros változatban is, 483 700-tól 850 ezer forintig terjedő ajánlott árjegyzéki áron.

A bemutatón ismertették a Digital új rackmount rendszerét is, amely lehetővé teszi a padlóra állítható Prioris szerverek és a külső adattároló eszközök rackbe való telepítését a rendszer sasszójának vagy kábelvezetésének módosítása nélkül. A 30 egységes változat ajánlott ára 263, a 40 egységese 285 ezer forint.

Az Intel bejelentései

Az Intel májusban kezdte szállítani azon 90 MHz-es Pentium processzorait, amelyek újszerű feszültséglevelési technológiájára lehetőséget tesztelnek, és szubnoteszgépbe való beépítésüket. A Voltage Reduction Technology révén a mikroprocesszor „beszéli” tud az iparág szabványainak megfelelően 3.3 voltos feszültségen működő alkatrészekkel, miközben 2.9 voltot üzemel belső magja kevesebb energiát fogyaszt. A 90 MHz-es Pentium teljesítménye 110 SPEC-int92 és 84 SPECfp, jellemző energiaszóródása 3, fogyasztása pedig kevesebb mint 1 watt. A jóslatok szerint az év végére a legtöbb gyártó Pentium-alapú hardverekhez a közeljövőben fog piacra dobni a 2-3 ezer dolláros árszámokban, így a felhasználók az eddigi csak asztali pentiumos gépeken futtatható alkalmazásokat is mindenhol magukkal vihetik.

Az Intel bejelentette nagy sávsebességű hálózati stratégiájának újabb eredményét, a StorageExpress II rendszert, amely vadonatúj hardver platformjával nagy teljesítményű backup-megoldást biztosít. A Pentium processzorokkal, PCI busszal és 100 Mbps-os Fast Ethernet interface-szel (amelyek az XLC, XLD és XLE modelleken már szokványosak), a StorageExpress II 60 százalékos teljesítménynövekedést eredményez. A LAN-adminisztrátorok így például 30 Gbyte-nyi adatot az eddigi nyolc óra helyett öt óra alatt raktározhatnak el.

Az Intel megkezdte az iparág első intelligens 10/100 Mbps-os szerverkártyájának szállítását szertel saját fejlesztésű EtherExpress PRO/100 Smart Adapterével – a bejelentést az utóbbi termék szokványos, EtherExpress PRO/100 Adapter elnevezésű változatára érvényes árcsökkentéssel egybekötve. Ez az adapter szintén teljes meghajtókészletet kapható. A PRO/100 Smart Adaptert nagy átviteli teljesítmény és a CPU csekély mértékű

igénybevétele jellemzi a 100 Mbps-os fast ethernet szervereket, a nagy sávsebességű igénylő alkalmazások esetében pedig elkerülhetővé teszi a torlódást a hálózati adatforgalomban.

Compaq-mérleg

A Compaq Computer Corporation arról számolt be, hogy a március 31-ével végződő első negyedében forgalma 30 százalékkal nőtt, és az egy évvel korábbi azonos időszak 2,3 milliárd dollárral szemben elérte a 2,96 milliárdot. A nettó jövedelem ugyanebben az összehasonlításban 213-ról 216 millió dollárra emelkedett.

Az első negyedév legfontosabb Compaq-eseményei voltak: a cég március 8-án tartotta történetének legnagyobb termékbejelentését, amely a ProLinea és a DeskPro asztali PC-k új nemzedékének több mint 100 modelljét indította útjára. Két új Pentium processzoros szerver is piacra került, a Compaq ProSignia 300 és ProLiant 1500. Április 3-án a Presario termékcsalád új tagjait, hét Pentium processzoros és öt 486-os processzoros felszerelt modellt ismerhet meg a közönség. A vállalat mikroprocesszor-szállítóinak köre, melyet az Intel és az AMD alkotott, a NexGen-el bővült.

Meghajtók, ötletek

A Maxtor május közepén tette közzé a merevlemez-meghajtók optimalizására vonatkozó ötletekből és tanácsokból álló kalauzát, amelyet a végfelhasználók térítésmentesen vehetnek igénybe az irországi székhelyű Maxtor Customer Support Centre 00-353-1-204-1111-es telefonszámán.

A Maxtor Europe április végén bejelentette, hogy az angol Omega és a német Eurocom céggel, a Karma International

Group két tagjával bővíti disztributori hálózatát kontinensünkön. A Wembleyben székelő Omega másfél éve árusít merevlemezeket, hat alkalmazottal számíll, 1994-es forgalma pedig 10 millió font volt. A rátingeni Eurocom egy éve terjeszt winchestereket, 21 dolgozója 1994-ben 100 millió márkás forgalmat bonyolított le. A Maxtor Europe három kereskedelmi és piackutató irodája van Euró-

pában: az angliai Wokingban, Münchenben és Párizsban.

A Maxtor május végén a Durango termékcsaláddal bővítette asztali PC-khez gyártott 3,5 colos Enhanced IDE (EIDE) lemez meghajtóinak 7000-es sorozatát. Ezek a továbbfejlesztett meghajtók 541 Mbyte-os, 1,0 és 1,6 Gbyte-os változatban készülnek. Júliustól már az európai kiskereskedőknel is megvásárolhatók.

A Fortran 90 új verziója

A Fujitsu Open Systems Solutions kibocsátotta a Fortran 90 compiler új, 2.0-s változatát, amely elsőként kapta meg a Unicomp minősítést. Ez a verzió a Fortran 90-es szabványának (ISO/IEC 1539) maradéktalan megvalósítását jelenti, mivel magában foglalja a származtatott típusokat (szer-

kezeteket), a mutató és a dinamikus memóriakiosztásokat, modulokat, rekurziókat, valamint a Fortran 90 minden lényeges műveletét.

A Fortran 90 2.0 a gyártótól és válogatótól viszonteladótól 1295 dolláros áron szerezhető be. Demó és ingyenes mintacD is kapható.

Ingyenes demó

Az Ikonix Software Engineering áprilisban jelentette be, hogy ObjectModelerx, FastTaskx, DataModelerx, QuickChartx és AdaFlowx CASE szoftvertermékeinek demója ingyenesen letölthető az Interneten keresztül. Az FTP utasi-

tások az ICONIX@eworld.com e-mail címen férhetőek hozzá. A cég tíz darab, teljesen integrált, sokfelhasználós elemző és fejlesztőeszközből álló készlete, az ICONIX PowerToolsx korábban csak Macintosh-környezetben állt rendelkezésre.

Fejlesztőkörnyezet solaris PowerPC-re

A SunSoft a közeljövőben elkészíti csoportos kódfejlesztőjének, a Workshop csomagnak a legújabb változatát, amely működik az újonnan kibocsátott IBM Personal Computer Power Series gépeken is. Segítségével a fejlesztői teamek Solaris platformon vállalati szintű kliens-szerver alkalmazásokat fejleszhetnek. A kidolgozott programok alkalmasak lehetnek többszálú feladat-végrehajtásra is. A szoftvercsomag révén kihasználható a többprocesszoros környezet.

A SunSoft Workshop for C++ for Solaris PowerPC Edition tartalmazza az egyéni produktivitást gyors compile/edit/debug ciklusokkal segítő ProWorks-öt,

egy-egy PowerPC processzorokhoz optimalizált C++ és ANSI C fejlesztőt, a többszálú alkalmazások fejlesztését támogató ProWorks/iMPactot; az egész csomagot a ProWorks/TeamWare fogja össze, és ez teszi lehetővé a csoportos munkát. Az egyes modulok természetesen azonos látványt és kezelésmódot kínálnak.

Egy előzetes verziót 1995 szeptemberére ígér a Sunsoft, a tervezett kibocsátás 1996 márciusa. A Sunsoft Workshop PowerPC-s platformon kívül létezik más Unix95-kompatibilis rendszerekben is, így a SPARC- és x86-alapú Solarisokon, Unixware-en és HP-UX-en is.

A XXI. század jogi tanácsadó rendszere

Sajtóreggelin mutatta be Complex CD Jogtár termékének legújabb verzióját a Kerszöv Computer Kft. A folyamatosan megújuló adatbázis és lekérdezőprogram több hasznos újdonsággal is bővült: Az „időgép” révén megismerhető egy-egy törvény „előélete”, azaz hogy mikor milyen módosítások történtek, valamint az is, hogy mi várható, hiszen már az aktuális törvénytervezeteket is tartalmazza. A törvények értelmezésében is segít a rendszer. Bírószági határozatokat, APEH-értelmezéseket stb. kérhetünk magyarázat gyantán. A törvények immáron angol és német nyelven is megtalálhatók a CD-n, nagy előny ez a vegyesvállalatok számára.

A tájékoztató meghívott előadója, Papp István, a parlament főttkár-helyettese ismertette a jelenlevőkkel a Complex Jogtár törvényalkotási jelentőségét; a jogalkalmazók mellett a jogalkotó honatyák sem tudnak mára már a papírenkéntben eligazodni, így számukra is fontos ez a segédeszköz.

Film-utómunkák Silicon Graphicson

Izgalmas bemutatót tartott a Creative Engineering Kft.: a kanadai Diskreer Logic cég Flame filmanipuláló rendszerét tekintették meg a film-szakma képviselői. Ezzel a Silicon Graphics architektúrán futó szoftverrel készültek több között a True Lies és a Forrest Gump trükkjei, és a vágásokat is ezzel végezték. A szoftver a film-utómunkák nagy részét segíti a vágástól a blue-box trükkökön át a 3D-s effektékig és feliratozásig bezárólag. A bemutató nem előre megírt forgatókönyv szerint zajlott, hanem helyben „képződött”. Meglepő volt az a könnyedség, ahogy a szakem-

ber keze alatt a jelenetek, trükkök néhány egérmozdulatra kialakultak. A rendszert mind a tévé-, mind a filmstúdiók tudják használni.

A Tulip Magyarországon

Az 1979-ben alapított hollandiai Tulip cég Magyarországon is létesített irodát. Ebből az alkalomból bemutatkozott a magát európai minőségének fémjelző cég. A termékcsalájkuk igen széles, a mobil gépektől a nagy szerverekig terjed. Az Ideál PC a legfrissebb slágerük, amely környezetbarát, kis fogyasztású, korszerű konstrukció. A legfontosabb funkciókat (video, EIDE, SB16 kompatibilis hang, Ethernet) a PCI buszos alaplapra integrálták. Letehet nagyon kártyával is bővíteni a rendszert, de két PC-kártya (PCMCIA) fogadóval is rendelkezik, ami ma még szokatlan az asztali gépek kategóriájában.

Megérkezett a Sequent

A Unisys Magyarország Kft. májusban együttműködési szerződést kötött az amerikai Sequent Computer Systems-sal a cég számítógépeinek itt-honai eladására, és e géptípusokra épülő alkalmazások kifejlesztésére, valamint rendszerintegrációs kínálatába való beillesztésükre. A megállapodás alapján - amelyhez hasonló a két cég több országban is kötött már - a Unisys ezennel árusítani fogja a legkevesebb 200 ezer dollár értékű, nyílt Unix-alapú Sequent termékeket, a Symmetry 5000-es sorozathoz tartozó két - SE20-as és SE60-as típusjelű - gépet pedig rendszereibe is integrálja. Ezek minimum két, maximum harminc darab 66 MHz-es Intel Pentium processzort tartalmaznak, és a Unix továbbfejlesztett változatát, a szabványoknak megfelelő Dnyix/3b operációs rendszert telepítik rájuk.

A Partners születésnapja

Június 23-án nyílt napot tartottak a partners Hungarinnál, az esemény apropóját a cég ötödik születésnapja szolgáltatta.



A rendezvény elején a dán ScanView cég szakembere bemutatta a legújabb nagyfelbontású, akár 5000 dpi optikai felbontást is támogató scannereszét, valamint a nyomdai nyomóelemző előállítására is képes

PostScript levilágítócsalád tagjait.

Az egyébként igen kellemes sikeredett szülinapi bulin megismerkedhettünk a Umax scannereivel, egy NewGen levilágítóval és a NewGen Chromax A3-as, színes, festékszublimációs



nyomtatóval is. A bemutatott termékek jelentős részét a helyi DTP stúdióban ki is lehetett próbálni.

Gyarapodó Conto

A Cobra Conto ügyviteli programcsomag közel 800 felhasználót számlál.

Most készülő új változatai a hangsúlyozottabb adatbiztonság és a tovább növelt funkcionalitás szempontjai szerint készülnek.

Bár a windowsos verzió fejlesztését a cég már korábban bejelentette, májusra azok a kezelési és funkcionális eszközök készültek el, amelyek a szoftver adaptálásához szükségesek, az Ifabó közönsége pedig láthatta a befejezett Főkönyvi könyvelés és Partnerylvántartó modulokat.

A 16 bites, egygépes változat mellett készül a Windows NT operációs rendszer által támogatott, kliens-szerver architektúrájú hálózaton futó változat is. MS SQL szerver adatbázis-


kezelő alkalmazásával, melynek fejlesztését a Microsoft Magyarországi is támogatja.

Ezzel párhuzamosan a Unix alatti adaptáción is dolgoznak.

A tervek szerint a kész programcsomag a következő verziókat tartalmazza majd:

- Cobra Conto Plus (akár egyszerű PC-s konfigurációra, évi 10-50 ezres főkönyvi tételszámmal, várható ára 2-300 ezer forint);
- Cobra Conto Win+ (középvállalkozások számára, egy- vagy néhány munkahelyes alkalmazások, évi 50-200 ezres főkönyvi tételszámmal, várhatóan 4-500 ezer forintért);
- Cobra Conto NT+ és Pro+ (nagyvállalkozások részére, évi 100 ezertől egymillió főkönyvi tételszámmal).

BBS WORLDWIDE



MAKE THE CONNECTION!

OVER 100,000 GIF, SHAREWARE, WINDOWS/OS FILES UPDATED DAILY!
UNLIMITED DOWNLOADS!

USE YOUR MODEM TO DIAL

00-1-600-204-9524

INTERNATIONAL LONG DISTANCE RATES APPLY. 18+

Best Power Technology GmbH Kereskedelmi Képviselő
1201 Budapest, Tótfalusi sétány 2. • Tel./fax: 284-2344

A Best Power Technology a világ élvonalbeli szünetmentes áramforrásgyártóinak egyike. Korszerű, gazdaságos, megbízható konstrukcióinkat az IBM, ICL, SIEMENS, UNISYS és sokan mások használják fel rendszereikben.

Őnek is szívesen segítenek disztributoraink és gyári képviseletünk, akár viszonteladóként keresi termékeinket.

BEST

disztributoraink:

- | | |
|---|--|
| • Computer 2000 Kft.
1133 Budapest, Váci út 110.
(csak viszonteladók számára forgalmaz) | Izsó Gábor
Tel./fax: 267-1888, 267-1901 |
| • Makro Power Kft.
1158 Budapest, József A. u. 21. | Ábrahám István
Tel./fax: 272-3262, 272-2618 |
| • Makrotrend Szövetkezet
1143 Budapest, Hungária krt. 65. | Káli László
Tel./fax: 183-4356, 183-7888 |
| • Műszertechnika Computer Rt.
1075 Budapest, Király u. 1/D | Szentiványi László
Tel./fax: 322-1623, 322-5099 |

Termékmertetőnk a lap 49. oldalán.

Microsoft Test 3.0

Automata belső ellenőr

A főleg felhasználói szoftvereiről híres Microsoft programfejlesztő eszközei csak egy szűkebb kör számára ismertek. Közülük sem mindenki találkozott a programellenőrzésre alkalmas Microsoft Testtel.

Napjainkban egyre nagyobb szerepet kapnak a nagy létszámú programozócsoportok által fejlesztett nagy rendszerek. Ez a felállítás nem kedvez a hibák felderítésének, hiszen egy sok funkcióval rendelkező program hibái akár a műveletek sorrendjétől

függően is rejtve maradhatnak. Mivel a Windows és Windows NT alatt futó programok többnyire ebbe a csoportba tartoznak, a Microsoft automatizált tesztszrendszert jelentett meg erre a két platformra.

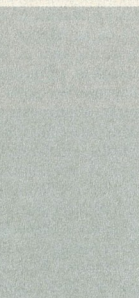
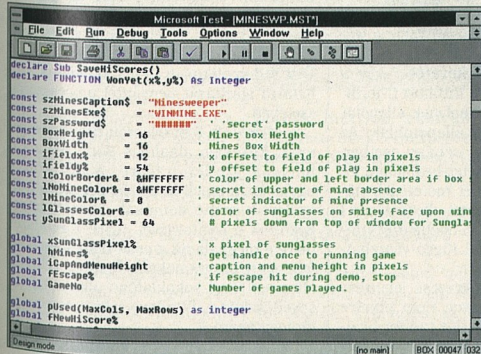
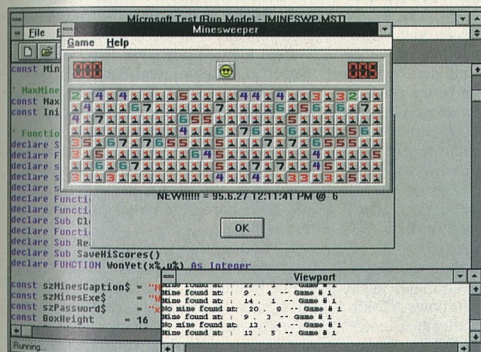
Az automatizált ellenőrzés nagy előnye, hogy elkészítése csak egyszeri ráfordítást igényel – noha ez hosszabb, mint az egyszerű, kézi ellenőrzés –, ám ismételt futtatása ezek után emberi beavatkozás nélkül, lényegesen rövidebb idő alatt is megoldható. Alapos teszteléshez elkészíthető tehát olyan módszer, ahol a nappal létrehozott program működését az automatizált éjszakai tesztelés után egy naplófel alapján lehet ellenőrizni. Mivel egy Windows-alapú program viselkedését nagyban befolyásolja a környezet állapota (szabad erőforrások stb.), a tesztszrendszernek ezeket a külső körülményeket is kézben kell tartania.

A Test Windows 3.1 vagy Windows NT környezetben képes programok gépesített tesztelését elvégezni. 32 bites, Windows NT alatti tesztelés Intel, Alpha vagy MIPS processzoros rendszerekben végezhető. A Test elosztott rendszerben, NetBIOS-kompatibilis hálózaton is fut. Alapvető feladata egy előre meghatározott tesztadat-sorral (felvett makróval vagy programozott script-állománnyal) ellenőrizni a Windows alatt futó programok helyes működését, összehasonlítva a kimenet különféle fajtáit egy etalonnal.

A tesztállomány létrehozásának egyszerűbb módszere a felvett makrók alkalmazása. Ebben az esetben fizikai egérmozgás és/vagy billentyűzet használata szolgál ellenőrzésre. A módszer előnye, hogy hatása a programozás közben is azonnal megfigyelhető; hátránya, hogy bizonyos dolgok (pl. programindítás kettős kattintással) nem biztos, hogy minden esetben azonos módon zajlanak le, így csak korlátozottan használhatók fel.

Bonyolultabb tesztoszorozatok hozhatóak létre a Test saját programozási nyelvének, a TestBasicnek a felhasználásával. Ebben az esetben gyakorlatilag teljes ellenőrzést gyakorolhatunk a futtatott program felett. Maga a tesztleírás (script) a jól ismert Basic programozási nyelvre épített parancskészlet használhat fel, kiegészítve egy sor hasznos lehetőséggel. Ezek közé tartozik a feltételes fordítás, a C nyelvre emlékeztető makrók használata, a többféle strukturált kút, az elágazó Case, függvények és szubrutinok; a TestBasic tudása körülbelül annyira tér el egy valódi Basic nyelvtől, mint a WinWord WordBasicje vagy a Visual Basic. Fordításkor kiértékelte kifejezésekkel és szimbólumokkal gyakorlatilag egy assembler vagy C fordító által nyújtott szabadságot élvezhetünk. Lemezkézelést a „szokásos” file-műveletekkel (OPEN, GET, PUT, CLOSE, SEEK stb.) valószínűleg meg; a rendszer megkülönbözteti a bináris- és szövegfájlokat.

A windowos környezethez alkalmazkodva a TestBasic alkalmas DLL-felhasználásra és a szabad memória méretének változtatására is. Az eseményezérelt jellegű alkalmazások igényeire az alkalmazkodik a visszahívások, ablakkezelő vagy dialógus (callback, window vagy dialog) ponterekek kezelése. A fellepő hibákat és eseményeket (pl. ablak létrehozása, törlése, megszakítások) kivételként kezelhetjük. Ez a lehetőség meg a Windowst



Nem játék – TESZT!

...valamint a forráskód részlete



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET
1066 Bp., Zichy Jenő u. 3. • Ny.: h-p 9-17h
T.: 131 8152, 131 8511, 132 3368 • F.: 131 8374

SZÁMÍTÓGÉP ÉS NYOMTATÓ SZAKÁRHÁZ
1085 Bp., Jászai Mari t. 69. • Ny.: h-p 9-17h
Tel.: 114 0054, 113 0074 • Fax: 113 0098

EPSON
nyomtatók

hp
HEWLETT
PACKARD
termékek

LAP
System
számítógépek

Microsoft
szoftverek
hivatalos

kereskedője

Nyomtató Szakárház:
Teljes típusválaszték,
kipróbálási lehetőség!

szirapabíró

LÍZING!

megbízható

nélkülözhetetlen

2 év garancia!

Kérje
részletes,
árlistánkat
telexonon
180 8611 / 12499
vagy
postán!

Közismerten jó árakon!

használók rémálma, az UAE-re (Unrecoverable Application Error) is vonatkozik, hiszen egy alapos tesztelés nélküli program okozhat ilyen hibát is. A pointeraritmetika nem éri el a szabványos C szintjét, ám így is jól használható. A Test-Basic programozás során nem kapunk azonnal visszajelzést a programról, annak futtatásáról külön funkció gondoskodik. Maga a program forráskódot hordozhat a különböző platformok között, futtatáskor azonban p-kóddá fordul. Ezzel a módszerrel csökken a futtatás erőforrásigénye, és sebességi előnyre is szert tesz egy tisztán interpreteres megvalósításhoz képest.

A bemeneti adatok szolgáltatása utáni feladat a kimenet állapotának tárolása, az eltérések naplózása. A vizsgálat a grafikus megjelenítésen kívül vezérlők (control) állapotára, helyzetére vonatkozhat, bonyolultabb esetekben DDE és hálózati kommunikációs állapotot is elemezhetünk. Mind a DDE, mind a hálózati rész lehetővé teszi kliens és szerver megvalósítást.

Hálózati forgalom mellett a Test javaslat tesz néhány kiemelt Windows paraméterre, így például időzítési problémák miatt nem javasolja képernyővédő alkalmazás futtatását. A vezérlők esetében a helyzet és az állapot helyességén kívül lekérdezhető akár az ismétlődő hotkey kombinációk is, természetesen minden Windows alapvezérlőre saját függvénycsoport vonatkozik. Mindezeket az ablakokra mint speciális vezérlőkre is alkalmazhatjuk (átméretezés, elhelyezkedés, ablak megkeresése stb.). A vezérlőknél közvetlenül beavatkozhatunk a billentyűzet és/vagy az egér tevékenységét rögzítő sorba (queue), természetesen a begépeltszövegben kívül a gépelelés sebességére is változtatható.

Windows NT alatt a Test megkülönbözteti az egyes szálak (thread) „saját billentyűzetének” állapotát. Windows NT környezetben a szigorú jogosultsági ellenőrzés miatt külön figyelmet kell fordítani a tesztelt program futtatási keretére. (A teszt script feladata a processz létrehozása és konzolablakának megnyitása.) Talán a legfurcsább alkalmazás a DOS-ablakban futó programok állapotának követése; erre a kézikönyv DOS-ablakban futtatott C-fordítást hoz fel példaként, amelynek állapotát folyamatosan követi egy állapotablak. Az átirányítások kezelésére néhány esetben globális Windows paraméter-beállításra lehet szükség (a pipe-buffer méretének növelése). Átirányított kimenet ellenőrzésével oldható meg például DOS-ablakban futtatott program kimenetétől függő végrehajtás.

A képernyőtartalom egyezése jelenthet teljes egyezést vagy fuzzy, nem pixeles megegyezést azonososságot. Ez utóbbi bizonyos szabadságot enged meg a hasonlítás

soknál. További lehetőség a változó képrészletek (órák, dinamikus vezérlők) vizsgálatának letiltása; ezeket a részleteket ki-zárhatjuk az elemzésből. A valamilyen okból érdekes képeket vagy dialóguselemeket képkönyvtárakba menthetjük. Az egyezésvizsgálatok előtt megtekinthető az etalon képernyő, majd csak az eltérésekre kiemelhető a fuzzy egyezésvizsgálat nem tudtuk alaposan tesztelni; néhány egyszerű példánál elegendő eredményeket értünk el vele.

Az alap-Basicnél fejlettebb lehetőségek a teljes rekurzió, a dinamikus memóriakezelés és a file-listák alkalmazása. A file-listák létrehozása és szerkesztése olyan felsorolást hoz létre, amely tetszőlegesen bonyolult módon válogatott és szűrt file-azonosítókat tartalmaz. Ezeket a FOR...NEXT speciális változatával tudjuk kezelni; így oldható meg például egy dinamikusan bővíthető tesztcsorozat összeállítása. A tesztelőcsoport feladata csak a megfelelő névvel ellátott script álmományok létrehozása, amelyeket a főprogram automatikusan, például éjszaka képes elindítani.

A Test része az Interface Editor, amely a scriptek rendelkezésére álló dialógusok és menük szerkesztésére használható. Segítségével „közönséges” ablakokon és menüsorokon kívül tesztmenük (Test System Menus) hozható létre; az utóbbi csoport a scriptből menüként és ikonként hívható elő. A dialógusok szerkesztésénél az objektumorientált rendszer paramétereit a Microsoft programjaitól megszokott módon módosíthatóak. A megalkotott objektumok külső erőforrásként emelhetők a scriptbe, szabadon megválasztott paraméterekkel (pl. minimalizált indítás).

A 32 bites NT és a 16 bites Windows 3.1 platformra készült változat között nagyon fontos különbség az utóbbiban fellépő 16 bites globális, stack és string hosszkorlátozás. A rendszer a Windows 3.1 alatti futási időben előforduló túllépéseket hibáüzenetként teszi feldolgozhatóvá. A többi eltérés zömében erre vezethető vissza, illetve a Windows NT alatti különleges szolgáltatásokra (pl. deadlock elkerülése). A Test automatikusan kezeli az adatok zöhetárra igazítását nem Intel processzorok esetében.

A Microsoft Test felsorolt tulajdonságai miatt kitűnően alkalmas Windows alatti helyesség-ellenőrzésre. A kézikönyv ugyan nem emeli ki a lehetőséget, ám figyelemre méltó demókat sikerült létrehoznom a segítségével. (Igaz, a rendszer mérete meghaladja a csak demóirásra kifejlesztett programokét.) Összességében a Microsoft Test sokoldalúan alkalmazható segédeszköz a Windows alatti fejlesztés támogatására.

Visegrády Tamás

RAD
ELEMENTARY BRIDGE // // // //

Multipoint Remote Access Server

a távoli végpontok LAN-jainak bekapcsolására optimalizált eszközök

SCI-MODEM

1136 Budapest, Tátra utca 28. Telefon: 270-4346, fax: 270-2761

Engineering Modeling System

Az elmúlt években Magyarországon is megnőtt az igény a magas szintű CAD/CAM rendszerek iránt. Az Intergraph elérkettnek látta az időt, hogy hazánkban is megkezdje a világpiacra vezető szerepet játszó gépészeti rendszere, az Engineering Modeling System (EMS) forgalmazását.

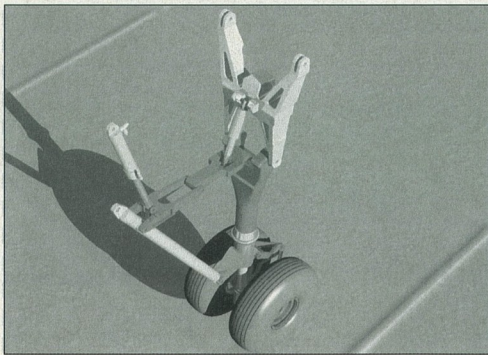
Az EMS háromdimenziós gépészeti CAD/CAM rendszer, 1985-ben került a világpiacra, azóta folyamatosan az elsők között van a high-end gépészeti szoftverek között. Ezt támasztja alá a világszerzte több mint 20 ezer installált munkahely és az elégedett felhasználók, melyek közül a legismertebbek a US Navy, a Boeing, a Rolls-Royce, a NASA, a Naval, a Skoda, a Rank Xerox, a Canon, az SKF, a KLM, az Atomic, a Nokia, a Mercedes, a Porsche, a British Aerospace, a Philips és az ABB Transportation.

Az EMS teljes megoldást nyújt a tervezés első fázisától a kész termék előállításáig. Ez az egyetlen olyan CAD/CAM rendszer, amely a gépésmérnöki tevékenység minden szakterületét lefedi, így használatokor nincs szükség más szoftvergyártók kiegészítő programjaira. Az EMS hálózati szolgáltatásával megteremti a párhuzamos mérnöki tervezés, a „concurrent engineering” feltételeit.

Az EMS legkorszerűbb tervezési lehetőségeivel áthidalja a CAD program teljesítő képessége és a tervezőmérnök gondolkodásmódja közötti szakadékokat. A 2D-s profil felvázolásánál auto-

matikus geometriai kényszereket definiálhatunk a SmartSketch interface segítségével, melyeket később dimenzionális és algebrai kényszerekkel is kombinálhatunk. Az EMS a parametrikus technológiájával biztosítja a variációs tervezést (variational design), s így a mérnök gyorsan, hatékonyan módosíthatja, optimalhatja a konstrukciót. A rendszer parametrikus modelleje nem kötött – alulhatározott geometriával is tervezhetünk. Az alaksajátosság-alapú (feature-based) testmodellezéssel pedig a gépészeti megskozott alaplemek, például furatok,

modulok. Minden EMS-munkahely alapja egy tervezőmodul, melynek legalapozottabb képviselője az EMS Lite, amely a parametrikus, alaksajátosságokon alapuló testmodellezést támogatja. A tervezés csúcsa az EMS PowerPak – ez a legbonyolultabb szoborfelületek létrehozására is alkalmas. Minden tervezőmodul tartalmazza a részletrajzok készítéséhez és a szereléstervezéshez szükséges eszközöket. Az egységes, ikonmenüs kezelőfelületbe integrálódnak az NC megmunkálási modulok (például öttengelyes marás, esztergálás, lemezmegmunkálások), illetve a mérnöki



bordák, hornyok, lekerekítések, letörések elhelyezését valósíthatjuk meg közvetlenül.

■ Modularitás

Az EMS termékcsalád tagjai alapvetően három csoportba sorolhatók: a tervezés, az NC megmunkálások és a mérnöki analíziseket tartalmazó

analíziseket támogató modulok (például végeelem-, kinematikai).

Az Intergraph egyes szakterületek számára kedvezményes árú szoftvercsomagokat, úgynevezett Model to Metal megoldásokat állított össze a meglévő EMS-modulokból. Az EMS MachineShop a testmodellezéstől a 2,5 és 3 tengelyes megmunkálásokig, az EMS ToolShop

a komplex felülettervezéstől az öttengelyes megmunkálásokig, az EMS Fabricator pedig lemezanyagok megmunkálására kínál teljes körű szolgáltatásokat.

■ Asszociativitás

Az EMS teljesen asszociatív rendszer. A geometriai asszociáción túl, a rendszer összes modulja ugyanaból az adatbázisból dolgozik, így kétirányú asszociáció van a tervező- és a kiegészítőmodulok között: a tervezés bármely fázisában, ha például módosítunk egy geometriai méretet, a változások automatikusan megjelennek a részletrajzokban, összeállítási rajzokban és a CNC szerzőpályákon is. Az asszociáció szabályozható, akár teljesen kikapcsolható.

■ EMS platformok

Az EMS operációs rendszere a Unix. Támogatott hardverplatformjai a Silicon Graphics, a Sun, az Intergraph munkaállomások, valamint az Intel-alapú személyi számítógépek. Legtöbb szabványos CAD adatformátumban (DXF, IGES, IGDS, STEP stb.) exportálhatunk és importálhatunk adatokat az EMS rendszerbe, valamint számos nagyobb CAD/CAM programhoz (például CATIA, CADD5) létezik közvetlen fordító.

Az Intergraph egész világot átfogó hálózata segíti a felhasználókat problémáik azonnali megoldásában. Az EMS önálló elszámítását multimédiás számítógépes anyagok segítik. Magas szintű szaktanácsadás, felvilágosítás, tanfolyamok és bemutatók az Intergraph Magyarország Kft.-nél kérhetőek.

(További információk: Intergraph Magyarország Kft., Sallay Péter, 1149 Budapest, Sasnyák tér 5., tel.: 163-3888, 252-8117, fax: 183-7372, e-mail: p_sallay@ingr.hu)

Újságkészítés könnyen...

A Winworddel is lehet kiadványt szerkeszteni, de a QuarkXPress azért erre sokkal jobb. Az áttérés gyötrelmeit és élményeit adom közre – okulásul.

Iskolaújság szerkesztésében segítettem korábban, a jól ismert Winworddel, ami nem ilyen méretű feladatokhoz készült. Az újság 40-50 oldal, cikkekkel, rajzokkal és hírekkel. A Winword kiadványszerkesztői képességei jól használhatók kisméretű dokumentumnak, de ez itt azt jelentette, hogy az újságot 2-3 oldálás részletekben kellett elkészíteni. Nagyobb méretű részletek kezelésekor rettentően lelassította a program futását a sok szakaszváltás, a rajzok kezelése, a folytonos újratörölés. A Winword fantasztikus rugalmassága ekkor inkább hátrányt jelentett. Ehhez jött hozzá, hogy a kiadványtáshoz minden file-t külön-külön kellett betölteni, és a nyomtatást elindítani. A további munkálatok érdekében túlkörépet kellett nyomtatni, ehhez általában csak PostScript nyomtatót használható a Windowsból – így a Winwordból is. Szerencsétlenségemre a nyomtató (Declaser 1152) PostScript módban elég gyenge, ezért oldalanként egyesével kellett indítani a nyomtatást...

E problémákra jó megoldást jelent a QuarkXPress program. Szövegszerkesztésre továbbra is az általam ismert legjobb program a Winword, sőt kisméretű dokumentumnak nem is igazán érdemes más kiadványszerkesztőbe tölteni a szöveget.

A nagyobb méretű anyagok törölésére, tipográfiai munkáira való programok nem jellekednek szövegszerkesztői képességekkel (nem is a feladatuk). E kiadványszerkesztők azonban fogadják a más szövegszerkesztő programok segítségével készített szövegfile-okat. En is szerettem volna feladatomban megfelelő kiadványszerkesztő programot használni – többen is ajánlották a Venturat. Tettem egy próbát a windowsos változattal, de ahogy sem illeszkedett az újaimhoz, úgy is mondhatjuk, beletörtött a bieskám a feladatba.

Amikor végül kezembe került a QuarkXPress, nagy örömmre szolgált ez a találkozás: ez pontosan a feladatomra szabott kiadványszerkesztő. Már első próbálkozásra engedelmesskedett, vagyis bele tud-

tam helyezkedni a logikájába. A program szerencsére viszonylag nem túl nagy méretű (mai szemmel nézve), és elég gyors is: még 386DX/33-as gépen is elfogadható a sebessége, 486DX4/100-ason pedig szinte azonnal elvégez minden műveletet.

Az újabb és újabb programok általában egyre több helyet foglalnak, és egyre lassabbak. Igaz, bőségesen fizetnek kényelemmel, elvégeznek helyettünk mindent, és ehhez még oly rugalmasak, hogy ha elfelejtettünk beállítani valamit, ráérünk ezt megtenni bármikor később is.

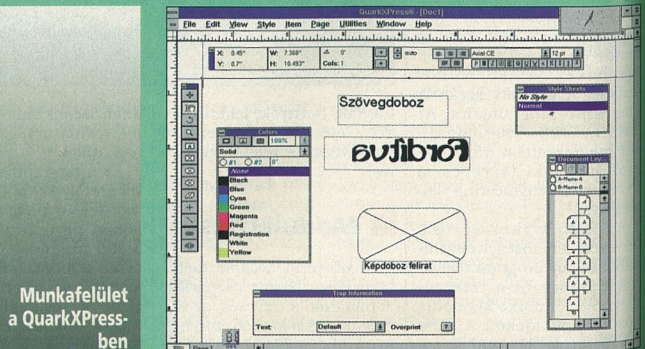
A QuarkXPress ezzel szemben kevesebb ilyen értelmű kényelmi szolgáltatást tartalmaz. A használójától több figyelmet és felelősséget igényel. Ez a figyelem különösen a munka kezdetén fontos. Előre kell tudnom az oldalak formáját, mert a későbbiekben elég sok kéz- és lábtécnikát igényel az újratöltés. E megkötéssel azonban olyan korlátokat állít, amelyeknek köszönhetően időtlen gyors programfuttalással ajándékoz meg. Ez a program – mivel kifejezetten kiadványszerkesztő – szövegszerkesztésre nem igazán alkalmas, de ez manapság nem jelent különösebb gondot. Szövegszerkesztővel jól el vagyunk látva, az ezekkel megírt anyagokat betölthetjük a QuarkXPressbe, például a Winword 2.0 dokumentumfile-jait is. A javítást természetesen már Quarkban érdemes elvégezni, az minden tekintetben alkalmas erre.

Bár a Winword 6 képes 2-es verziójú mentésre, annak eredménye nem mindig jó a betöltéshez. Azt tapasztaltam, hogy hosszabb file-oknál a betöltés abbamarad a szöveg közepén. Nem tudom pontosan meghatározni, mit ért(ek) hosszabb alatt: volt,

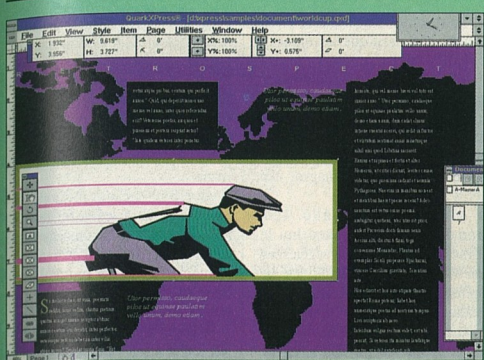
hogy fél oldalnál hosszabb szöveget már túl hosszúnak tartott, de volt, hogy három oldalas vidáman betöltött. Ha feldaraboltam a file-t, megbirkóztam vele a Quark, de ez igen fáradságos és esetleges megoldás. Valódi megoldás erre a 2-es verziójú Winword. Csak be kell tölteni a 6-osban készített 2-es verziójú file-t a Winword 2-be (itt teljes a kompatibilitás), és az eredményt elmenteni. Az így előállított szövegfile már teljesen megfelel a Quarknak. A Winword 6-tal készített Winword 2 formátumú dokumentumok tehát „kompatibilisek” a Winword 2-vel, de mégsem ugyanolyanok, mint az azzal készülték.

Mielőtt betöltenék az elkészített szöveget a Quarkba, sokféle rendezést végezhetünk rajta: kiemelés, párbeszédfórmát, versformát stb. Ez más szavakkal azt jelenti, hogy a Winwordben előállított szövegdokumentum tartalmazhat mindenféle információt, ami a szöveg külalakjára vonatkozik: előre beállítható a szövegrészeketben a betűtípus, betűméret, kiemelés, dőlt betű és aláhúzás, meghatározható a tabulátorok pozíciója, a sorszámság, a vízszintes és függőleges pozícionálás a soron belül, vagy a sorok távolsága. De nem állíthatók be hasábok, nem lehet szándékolni oldalórást a szövegben, és a táblázatokat is csak korlátozottan veszi át. A szöveglapok és a hasábok beállítása a Quark beltűre – az előkészített ablakokba, illetve hasábokba helyezhető el a szöveg. Ha a betöltendő szöveg hasábtörést vagy oldalórást tartalmaz, ott a szöveg a Quark számára véget ér.

A QuarkXPress alapelve, hogy minden szöveg és minden kép keretekben helyezke-



Munkafelület a QuarkXPress-ben



Egy bonyolult oldal

dik el. A szövegek szövegkeretekben, a képek képekterekben. Ezeket típusát a első felhelyezéskor el kell dönteni. Később természetesen és könnyen változtható a keret mérete, helye, más jellemzői. A változtatás sokféleképp történhet – ahogy ezt már megszoktuk a jó windowsos programoktól.

Minden kiadványnak van egy alapvető formátuma. E formát (illetve formákat) a kiadvány elkészítésének kezdetekor be kell állítani. Ez a mesteroldal (master page). Több mesteroldal is lehet egy munkán belül, egy oldal megnyitásakor el kell dönteni, hogy azt milyen mesteroldal alapján készítsék el a Quark. Az oldal megnyitásakor elhelyezi az automatikus kereteket, a meghatározott hasábszámozásokkal, így biztosítja az oldalak alapvető formátumát. Az utólagos módosítás nehézsége abban jelentkezik, hogy az automatikus szövegkeret méretezése az oldal megnyitásakor történik, utólag csak egyelőre állítható át. Ha megváltoztatjuk a mesteroldalt, ezt jelzi az egyes oldalak megtekintésekor – azaz segíti az átalálást, de azt mégis kézzel kell elvégezni.

A szövegkeretek mindegyikére külön-külön definiálhatók az elrendezés jellemzői, a hasábköz paramétereitől a háttér színén át a keret szegélyéig. Beállítható, hogy a szövegnek mennyi a minimális távolsága a szegélytől, a színezés hány százalékos fedettségéig értenőd, illetve a szövegkötés is. Ennek értelmében teljes szabadsággal definiálható, hogy a szövegkereteknek mi a sorrendje. Ez más megközelítésben azt jelenti, hogy a betöltött szöveg egy megadott szövegkerethez tartozik. Ha már nem fér el benne, a csatolási sorrend szerinti következő keretben folytatódik. Ha a csatolási lánc hamarabb véget ér, jelzi, hogy lenne még folytatás, ha találna csatolt szövegkeretet. Ez a szövegrészlet soha semvész el: ha definiálunk egy folytatólagos keretet, ott meg fogjuk találni a túlfolyt szövegünket.

A szövegkeretek csatolási sorrendje bármikor módosítható, akármelyik meglévő csatolást megszüntethetjük, újat építhetünk fel. Ha letöröljük a folytatólagos kere-

teket tartalmazó oldalt vagy oldalakat, és automatikus csatolás van beállítva, a pillanatnyi beállításokat tartalmazó mesteroldalak beállításával azonnal újra felépíti a láncot a program. A kereteket tetszőleges számban helyezhetjük egymás fölé, illetve sorrendesével akár alá is. A keretek tartarják egymást, az eltakart részre sohasem kerül szöveg, az mindig körülöfolyja a fölé került kereteket. Egy anyagban tetszőleges számú szöveglánc lehet, e láncok majd-hogynem úgy tekinthetők, mintha különböző szövegdokumentumok lennének egy szövegzerkesztő programban. Ennek előnye, hogy a szöveglánc kezdőpontja rögzített, azt semmiféle újratördelés nem módosíthatja, és az újratördelés időigénye is kisebb, ha rövidebb szövegláncokat használunk. Bár e szövegláncok logikailag elkülönülten egymástól, mégis egy oldalon belül tetszőleges darabszámban és részletben megjelenhetnek. Ezenkívül egyetlen parancsal ki nyomtatható az egész anyag, hiszen az egyetlen Quark-file.

A szövegek részére megnyitott keretekhez hasonlóan a képek keretei: ugyanúgy meghatározható a velük való kapcsolat, vagyis az elé- és mögékérülés. A képek keret alakja többféle lehet: téglalap, lekerekített téglalap, ovális, sokszög. A képek keretbe betöltött képet úgy kell elképzelnünk, mintha a képnünk a keret mint nyílás alatt lenne. A képet szabadon mozgathatjuk e nyílás alatt, mindig csak a keret által meghatározott része látszik, a többi takarásban van. A képet szabadon méretezhetjük, méghozzá akár más-más méretarányban függőleges és vízszintes irányban. Ha szegélyt is kérünk a kerethez, azt igen sokféle minta körül választhatjuk ki. Természetesen üresen is hagyhatjuk a képek keretét. E lehetőséget én arra használtam, hogy kihagyjak helyet a fényképeknek. Valójában a fényképeket is el lehet helyezni e keretekben, ám azokat sokkal nagyobb felbontással kell kinymtatni, mint a szövegeket és a rajzokat, illetve ekkor célszerű az egész anyagot filmkészítéssel nyomdakészé tenni.

Olecsőbb megoldás, ha a szövegeket az egyszerűbb ábrákkal pauszpapírra nyomtatjuk tükrözve, majd a filmet előkészített fényképek utólag helyezük elre a pauszra. A QuarkXPress bármely típusú nyomtatóra képes tükröképet nyomtatni, még azt is megadhatjuk, hogy vízszintesen vagy függőlegesen tükrözzön.

A szövegkereteket és a képek kereteket tetszőleges sorrendben rakhatjuk egymás fölé, a sorrendet utólag is módosíthatjuk. Az így előálló szövegrészletek sokszor nem férnek el a rendelkezésre álló helyen, illetve csak akkor, ha élünk az elválasztás lehetőségével. Ez az a pont, ahol magyar szövegek esetén nem jeleskedik a Quark. Ha automatikus elválasztást állítottuk be, igen sok esetben hibás lesz az így elválasztott szó. Készíthetünk listát, melyben megadjuk a szavak szótagolását, de ez a megoldás csak akkor jó, ha minden lehetséges szóra elkészítjük. Jobb eredményt értem el, amikor kikapcsoltam az automatikus elválasztást, és csak ott készítettem el kézzel az elválasztást, ahol ez láthatóan szükséges volt. A Winword 6 ebből a szempontból egyértelműen jobb: a magyar nyelvű elválasztás szinte hibátlan volt, az egész újságban csak egy hibát jelezt (tan-árok). A tapasztalatom viszont azt mutatja, hogy nem olyan nagy dolog végigfutni egy szövegben, legyen akár 50 oldal, és elhelyezni a soft-hypheneket. (Hmmm... – a szerk.)

Próbáképpen betöltöttem egy 80 oldalas szöveget egyben a Quarkba, hogy kipróbáljam, mennyire kezelhető. Az eredmény igazán jó: még a teljes újratördelésre fordított idő is kívárható. E próbálkozásos során tapasztaltam egy olyan hibát, amit követhetnül nem tudtam kivédeni: amikor a betöltendő szöveget a Winwordben 8,5 pontos méretűre állítottam, a betöltés során hibára futott. Láthatóan betöltötte az egészet, hozzáadta a tördéléshez, majd a vége felé elakadt. Látni lehetett, ahogy előrehaladt az oldalakkal (jelezte a mutatógömb), és egyszerűen kiírta: „Hiba történt a programban, általános védelmi hiba”. Amikor a szövegben a betűméretet 10 pontosra állítottam, ez a hiba nem jelentkezett. Ugyanez a hiba állt elő, amikor a Quark segítségével átállítottam a betűméretet 8,5-ösré. Ha a szöveget feltördeltem kisebb szavakokra, akkor szabadon állíthattam a betűméretet.

Eddigi próbálkozásaim alapján úgy tűnik, hogy erősebbek kisebb szövegláncokkal dolgozni, például fejezetenkénti tördelt szöveggel. Ekkor semmilyen hibával nem találkoztam, pedig mindenféle betűmérettel kísérleteztem. Sokszor előnyös, hogy nemcsak 0,5-ös lépcsőkben állítható a méret, hanem például 8,7-es betűméret is megadható.

Összefoglalásul le kell szögezmem, hogy a QuarkXPress nagyszerű, jól kezelhető program. Igazán örülök, hogy kipróbálhattam.

Gegus Gábor

Datalogic

Aki már találkozott a vonalkód-technikával, annak bizonyára ismerősen cseng a Datalogic név, hiszen a cég termékeit szerte a világon az ipar, kereskedelem, s az infrastruktúra nagyok sok területén használják elismeréssel. A Datalogicot 1972-ben alapította dr. Romano Volta, a Bolognai Egyetem professzora. Az eltelt idő alatt a Datalogic az automatikus azonosítási ipar egyik vezető gyártójává vált, s az európaiak között a legnagyobb. Gyárjai működnek nemcsak Olaszországban, hanem szerte a világon. Németországban, Japánban és az USA-ban is. Szinte minden országban létezik Datalogic képviselet vagy saját leányvállalat. Már több mint tíz éve jelen van a magyar piacon, s változatos képviseleti formákon keresztül 1993 óta saját leányvállalata forgalmazza termékeit a felhasználókkal való közvetlen kapcsolat-tartás érdekében.

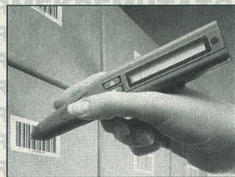


A Datalogic gyártmánykálaja az optikai érzékelőtől az összetett fény/színjel érzékelőkön keresztül a képfelismerő rendszerekig terjed. A cég nagy hangsúlyt helyez a fejlesztésre, a minőségre s a csúcstechnika felhasználására. A cég élenjáró fejlesztéseinek köszönhetően berendezései a világ összes vezető autógyártójánál részei az automatizálási rendszerek-

nek. A magas minőségi színvonal koronája az 1992-ben megszerzett ISO 9002 minőségbiztosítási szabvány elismerő diplomája, amit a cég elsőként szerzett meg az automatikus azonosítási iparágban.

Az alábbiakban röviden bemutatunk néhány eszközt.

A P51 rubinhegyű, rendkívül alacsony fogyasztású vonalkódolvasó ceruza, amely nagy tűrőképességgel a vonalkódok minőségével és a felhasználó kezelésmódjával szemben. Az MW20 vonalkódolvasó ceruzával fogasztású vonalkódolvasó ceruza, amely nagy tűrőképességgel a vonalkódok minőségével és a felhasználó kezelésmódjával szemben. Az MW20 vonalkódolvasó ceruzával fogasztású vonalkódolvasó ceruza, amely nagy tűrőképességgel a vonalkódok minőségével és a felhasználó kezelésmódjával szemben. Az MW20 vonalkódolvasó ceruzával fogasztású vonalkódolvasó ceruza, amely nagy tűrőképességgel a vonalkódok minőségével és a felhasználó kezelésmódjával szemben.



MW20 vonalkódolvasó ceruzás adatgyűjtő

A DPS dekóder/terminál család alkalmazásával komplett adatgyűjtő hálózat valósítható meg. A készülékek bemenete fogadja a vonalkód- és mágneskártya-olvasókat, s az optoérzékelőket. A DL65 és DL80 vonalkódolvasó CCD scannerekkel – melyek jól használhatók a pénztári rendszerekhez és infrastrukturális alkalmazásokhoz – a vonalkódolvasás gyors, s az emberi kezelésmódtól független. A DL80 alkalmas 82 mm széles kódok olvasására is. A DL910 kézi lézercsweeper 0-tól 70 cm távolságig képes leolvasni meg a gyen-

ge kontrasztú vonalkódokat is. Ez utóbbi kézi eszközök számítógépbillentyűzetet emuláló változatának használatához az alkalmazói programot még változtatni sem kell, hiszen billentyűzetjeleket küld a számítógép felé, s az eszközök – a világon egyedülálló módon – figyelembe veszik a magyar ékezetes billentyűzetet is.

A DL500 egyedülálló, több irányból olvasó kereskedelmi lézercsweeper, nagy mélységességgel (6-tól 20 cm-ig), s többféle beépített interface-szel. Kisméretű, ezáltal pénztárpultba, pultra, vagy akár pult felé is telepíthető.

Az MS10 lézercsweeperrel egybeépített kézisámítógéppel nagy kapacitású és teljes mértékben programozható, sőt programgenerátor révén még programozási tudás sem kell az egyszerűbb alkalmazói programok elkészítéséhez.



MS10 lézerolvasóval egybeépített kézi számítógép

A DS45 telepített lézercsweeper alkalmas a fűtőszalag mellé telepítve a gyorsan mozgó tár-

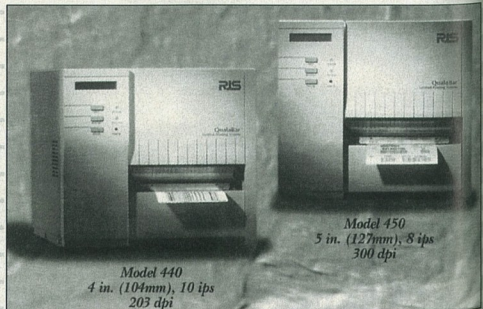
gyak leolvasására, akár pászlázó megoldással is. A DS350 nagy olvasási távolságú (2,5 m), extra gyors működésű (1600 olvasás/s) telepített lézercsweeper. Előszerezett alkalmazások csomag-szétválogató rendszerekben, például repülőtéri csomagszortírozásra.

Az érintés nélküli memóriachip-es eszközök a legújabb technikát képviselik, s alkalmazásukkal azonnali rögzíthető a gyártási információ az egyes munkahelyeken, sőt használhatók akár rejtett azonosításra is.

A Datalogic az optikai érzékelők nagyon sok változatát gyártja, az adóvevők, prizmás, közelítésérzékelők, üvegszalag fényvezetők, vörös és infravörös fényű, polarizált fényű, fókuszált fényű, lüminescens kivitelben. Mindegyik érzékelő ipari kivitelű és gyors működésű, világos/sötét és reles, vagy PNP/PPN átkapcsolási lehetőséggel rendelkezik. A Datalogic hőmérséklet-szabályozók ideális kiegészítői a színjel érzékelőknek, alkalmazásukkal kielégítethetők a csomagolóipar vezérlési igényei.

A Datalogic vonalkód előállításhoz a RJS csúcstechnikájú berendezéseit forgalmazza a kistermőnyomatóktól a szuper gyors termo/termotranszfer nyomtatókig. A legnépszerűbb modell a QB 440, ami 254 mm/s sebességgel és 203 dpi felbontással. A QB 450 már 300 dpi felbontással dolgozik. Mindegyik modell képes grafikák és ékezetes betűk előállítására.

(További információk: Datalogic Kft., 1033 Budapest, Polgár u. 8-10., tel./fax.: 188-8356, 168-7081)



Model 440
4 in. (104mm), 10 ips
203 dpi

Model 450
5 in. (127mm), 8 ips
300 dpi

RJS QB 440 és QB 450 termo/termotranszfer nyomtatók

DataFlex

A DataFlex, a Data Acces Corporation által fejlesztett OOP-alapú fejlesztői és relációs adatbázis-kezelő rendszer - a legtöbb ma használatos operációs rendszerben és géptípuson használható. A Data Acces úgy alkotta meg a DataFlex-et, hogy az a legkülönbözőbb operációs rendszerek alatt is közel azonos hatékonysággal nyújtsa ugyanazonokat a lehetőségeket.

A DataFlex DOS-os változata - a standard DOS 3.1 rekordvédelemmel - a számítógépes hálózatok (LAN) lehető legészleesebb körében használható többfelhasználós eszközként. A 3.05 verziótól kezdődően lehetőség van a DOS-os

gépek ún. fejső (expanded és extended) memóriájának használatára is, ami nagyban megnöveli a gépek kihasználtságát és a készíthető applikációk méretét.

A DataFlex windows környezetben is használható, lehetőséget adva a Windowsban megszokott grafikus elemek használatára. A windowsos változat használható a Windows multitasking-lehetősége, a Dynamic Data Exchange (DDE) és a virtuális memóriával.

Az OS/2 alatti változat kihasználható az operációs rendszer multitasking-lehetősége. A 2.3d verzió az OS/2 1.3-as, a 3.02b verzió csak az OS/2 2.x rendszerekben fut. Mindhárom említett verzió (a DOS-os, a windowsos és az OS/2-es is) egyszerre használ-

ható ugyanazon a számítógép-hálózaton a többfelhasználós adatvédelem biztosításával.

A DataFlex Btrieve verziója a DOS-os verzió kibővítése, amellyel kihasználható a Novell Btrieve file-kezelője. A DataFlex ezen verziójával az adatokat Btrieve formában lehet írni és olvasni a Btrieve TSR, a NetWare 286 VAP vagy a NetWare 386 NLM segítségével. A DataFlex sokféle Unix rendszeren is hozzáférhető. A 2.3b verzió 25 különböző Unix rendszerhez elkészült, köztük az AT&T Unixhoz, az AIX-hoz és a Xenixhez. Ezekben a rendszerekben a többfelhasználós és multitasking-lehetőségeket egyaránt használja csakis, mint a Unix által biztosított memóriakezelést. A DataFlex Server Edition formája az egyre nagyobb teret hódító client-server architektúrát nyújtja. A DataFlex Server esetében a programok nem nyúlnak közvetlenül az adatbázisokhoz, hanem csak igényeket küldenek az adatbázis szervernek, amely fogadja az igényeket, és válaszokat küld azokra - megfelelő adatcsoportok formájában.

A DataFlex Server által nyújtott lehetőségek:

- tranzakciókezelés, amellyel növelni lehet az adatintegritást és az adatbiztonságot;
- felhasználói jelszrendszer, amellyel adatvédelmet lehet biztosítani;
- paraméterek állíthatósága, amellyel a rendszer teljesítménye változtatható.

A DataFlex Server „belelát” a file-definíciókba, így a többi hálózatkezelő szoftverrel szemben lehetősége van az adatok írási-olvasási jogát vezérelni nemcsak az egész könyvtárhoz vonatkozóan, hanem az adott adattálmányra specifikusan is. A DataFlex Server SCO Unix, IBM RS/6000, AIX, 88open, HP PA-RISC/UX 9.0, Sun Solaris, ICL DRS/6000 vagy OS/2 2.x operációs rendszert igényel legalább 8 Mbyte RAM-mal és 5 Mbyte szabad háttérkapacitással.

A Unix, OS/2 2.0, DOS (386 vagy magasabb) és a Microsoft Windows-alapú client rendszerek bármilyen kombinációja használható. A DataFlex termékek hazai disztribútora a Next Software Kft.

További információk: Next Software Kft., Budapest XI. ker. Andor u. 60., tel.: 209-1196, 181-0590/249

Windows NT 3.51!

Június 12-én a Microsoft hivatalosan bejelentette a Windows NT Server és a Workstation 3.51 változatát. Az új kiadás már felkészült a PowerPC-alapú környezetre, valamint számos felhasználó által elvárt lehetőséggel bővült. A 3.51-esben helyet kapott egy segédprogram a Microsoft Backoffice termékek felhasználói engedélyeinek kezelésére, és sok más újdonság.

A Windows NT Server és Workstation 3.51 a két első, négy hardver-plattformon (Intel, Alpha AXP, MIPS, PowerPC) azonos szolgáltatásokat és API-t biztosító rendszer. Anne-Marie Larkin, a Motorola Software Engineering alelnöke,

technikai igazgató szerint a Windows NT 3.51-et futtató PowerPC-alapú rendszerek magas színvonalú funkcionalitást, kompatibilitást és jó ár/teljesítmény arányt kínálnak. A hardvergyártók közül például a FirePower Systems, az IBM Corporation, az IPC Technologies, a Motorola Computer Group és a Reply Corporation tervezi PowerPC-s rendszereinek Windows NT-vel való ellátását.

A Microsoft a következő hónapokban PowerPC-s desktop alkalmazásokat, fejlesztőeszközök és üzleti programok kiadását tervezi (pl. Microsoft Excel, Word, Visual C++, Microsoft Test, SNA Server). Más gyártók is tervezték PowerPC-alapú Windows NT Server és Workstation eszközök megjelentetését.



A rendszeradminisztrátorok a Windows NT Server 3.51 beépített nyilvántartórendszerét, a Licence Managert használhatják hálózati felhasználói engedélyeinek kezelésére és követésére. Ezzel kiváltható a szerverenkénti vagy kliensenkénti nyilvántartás, így szükség esetén előre fel tudja hívni a rendszergazda figyelmét további engedélyek beszerzésére.

A Windows NT Server 3.51 hálózati kliens-nyilvántartója, a Network Client Administrator továbbfejlesztett változata, egyszerűbbé teszi a végleges Windows 95 telepítést. A bővített alkalmazásokkal olyan rendszerindító lemez készíthető, amellyel a Windows 95 hálózaton keresztül is telepíthető.

A 3.51-es verzió rendelkezik a Windows 95 alapezéréllővel és dia-

lógulemeivel, így használhatóak alatta a Windows 95-höz tervezett 32 bites alkalmazások is. Kihasználhatók a 16 bites Delrina WinFax Pro 4.0-s és WinFax Lite szolgáltatásai, és nőtt a rendszer hardver-támogatásának szintje is.

A termékeket az USA-ban és Kanadában juttatták el a disztribútorokhoz a nemzetközi angol változattal együtt. Az európai kiadást júliusra ígérték a 3.5-tővel azonos árrét. A hálózati csomag tizfelhasználós rendszernél egy szerverrel 999 dollár. Az upgrade-elés 3.5-ről 3.51-re regisztrált 3.5-ös szerverenként 69,95 dollár - ebben az esetben a rendszer felhasználóinak kliens-engedélyeit nem szükséges frissíteni. A Windows NT Workstation 3.5 3.51-re cserélésé CD-ROM-on 19,95, 3,5 colos floppy-n 49,95 dollár. A Microsofttal fenntartási szerződést kötött felhasználók példányait ingyenesen frissítik, ez a Windows NT 3.5-től 1995. április 15. után vásárlókra is vonatkozik.

(További információk: Sprint Kompjűter Kft., 1087 Budapest, Berzsenyi Dániel u. 3., Parkas Zsolt, Molnár Zsolt, tel./fax: 113-4866, 06-30-420-443)

HEWLETT-PACKARD • HEWLETT-PACKARD

RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft.

VÁSÁROLJON MINDIG TISZTA FORRÁSBÓL,
A HEWLETT-PACKARD ELSŐ HIVATALOS
MAGYARORSZÁGI NAGYKERESKEDŐJÉTŐL!
BÁRHOVA IS NÖVEKEDJEN VÁLLALKOZÁSA,
HÁLÓZATA KÖVETNI TUDJA!



A HP ADVANCE STACK ROUTERREL
ÖN MINDIG A HELYZET URA MARADHAT.
AZ RCE KFT. VÁRJÁ TISZJELT
REGI ÉS ÚJ VISZONTLAPÓIT
A HP TELJES TERMÉSKALÁJÁVAL!



Hivatalos
nagykereskedős

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Tel.: 267-5250 • Fax: 267-5295

HEWLETT-PACKARD • HEWLETT-PACKARD

RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft.

OKI LED TECHNOLOGIA



Ismerje meg az OKI nyomtatók új generációját!
OKI OL 1200ex oldalnyomtató

- 12 lap/perc, 2-34 MB memória
- Valódi 600x1200 dpi felbontás
- OKI LED technológia
- PCL5e-kompatibilitás, hálózati csatlakozókártya
- Eredeti OKI mikrofinom szferikus toner
- Rendkívül alacsony lapnyomtatási költségek
- Környezetbarát technológia

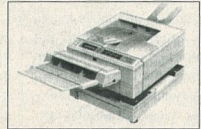
LED
EGYSÉG



5 év



GYÁRI
GARANCIA



OKI

People to People Technology

Képviseleti Iroda

1051 Bp., Bajcsy-Zs. út 12. II/204. • Tel.: 266-6170, 266-6225, 266-6495 • Fax: 266-0152

OKI VALÓDI 600 DPI FELBONTÁS

OKI ÉLSIMÍTÓ TECHNOLOGIA

VAN ÖNNEK PC-JE?

JÁTSZIK IS VELE?

ÉRDEKLİK A KOMOLY HÍREK, ÚJDONSÁGOK?

A VÁLASZ CSAK ENNYI!

PCGURU

UB Networks hálózatban

A UB Networks jellegzetes üzleti megközelítése az Access/Anywhere (Hozzáférés/Bárhová) stratégia. E filozófiát napjaink nagy kihívásokat jelentő piacán is igyekszik megőrizni. Az 1994-es megújulás részeként hirdették meg az Access/Anywhere hálózati stratégiát: a cél olyan hálózati megoldások biztosítása, amelyek támogatják az egyre nagyobb sávszélességet igénylő alkalmazásokat.

A megoldások lényege: azonnali hozzáférést kell biztosítani az információhoz, integrált, hierarchikus hálózatban, megfelelő sávszélességet minden helyre, de nem túlméretezni.

A „Fizess ahogy haladsz!” elvnek megfelelően moduláris eszközöket biztosítanak az ATM-re való áttéréshez, így a jövőbeni fejlesztések árát nem kell előre megfizetni. A UB ennek szellemében állította össze termékkáláját, amely a néhány számítógépből álló munkacsoportoktól a világméretű nagyvállalati WAN hálózatokig kiváló megoldást nyújt.

A munkacsoportok kialakításához különféle portszámú Ethernet és Token Ring tornyozható hubok állnak rendelkezésre menedzselhető és nem menedzselhető változatban, hubon belüli szegmentálási lehetőséggel (Access/Stax). Kisebbségi helyeken lokális és távoli hálózati kapcsolatát megoldó eszköz az Access/Remote, amely 8 portos hub és egyben WAN router. A munkacsoportok vagy intenzív hálózati felhasználók számára nyújt dedikált sávszélességet

a GeoRim moduláris Ethernet kapcsoló hub. A GeoRim moduláris, nagysebességű portján FDDI, Fast Ethernet vagy ATM gerincire lehet csatlakozni.

Nagyvállalati vegyes technológiájú rendszerek ideális kiszolgálója az Access/One moduláris, intelligens hub. Terminál-szerver, Ethernet, Token Ring, FDDI, lokális és távoli router, valamint kapcsoló moduljaival integrált hálózat hozható létre. ATM UNI átjáró modulja segítségével könnyedén ATM gerincire kapcsolható.

ATM-alapú hálózatok létrehozását segíti elő a moduláris ATM kapcsoló, a Geo-

Switch, aminek maximum 16 portja optikán, Category 5, sötét Category 3 UTP kábelben keresztül portonként 155 Mbit/s-os, full duplex átviteli utat biztosít.

Szintén ATM-alapú lokális hálózatokat támogat a nemrégiben bejelentett GeoLAN/500 non-stop működést biztosító, 40 Gbit/s-os kapacitású ATM szuper kapcsolóhub, amelybe a felhasználók érdekeinek védelmében az Access/One modulok is behelyezhetők (CHIP, 95/7. szám 57. old.).

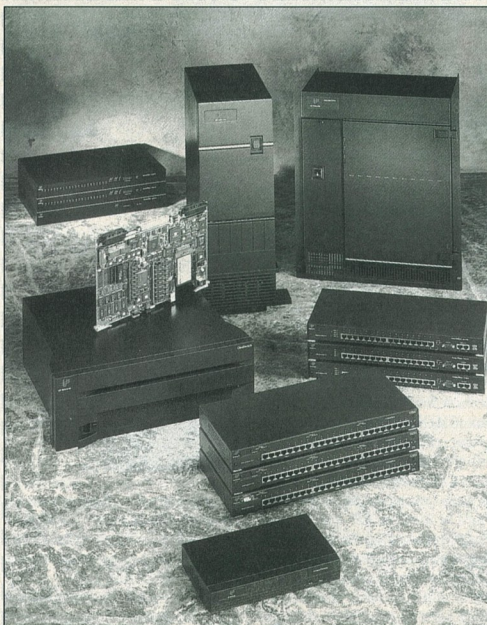
A nagy ATM hálózatok – amelyek a távoli kapcsolatokat is magukban foglalják – megvalósításának eszköze a

LightStream 2020 nagyvállalati ATM kapcsoló, amely hang, videó és adat integrált átvitelt tesz lehetővé mind lokális hálózatban, mind távoli kommunikációs vonalakon.

A UB a távoli kapcsolatok területén több router-gyártóval is stratégiai kapcsolatra lépett, az alsó és középkategóriában az ACC, a felső kategóriában a Cisco szállít számára megoldásokat. A Cisco Systemsszel aláírt szerződés értelmében közös fejlesztéseket végeznek a virtuális hálózatok, a kapcsolóeszközök és az ATM területén.

Az Access/Anywhere stratégia fontos pillére a hálózatkezelés, hiszen egy megbízható hálózat fontos kritériuma a karbantarthatóság. A UB hálózatmenedzsmentben is biztosítja a lépésenkénti haladást. Van Windows-alapú menedzsmentsoftver a kis hálózatokhoz (NetAssistant), OS/2-alapú a közepes és nagy hálózatokhoz (NetDirector for OS/2), valamint Unix-alapú a nagy, akár világméretű hálózatokhoz (NetDirector for Unix), ez utóbbi egyébként a HP OpenView szolgáltatásaira épül. Mindhárom verzió közös vonása, hogy megjelenése, kezelése hasonló, ezért a hálózat növekedtével nem megerőltető feladat áttérni egy erőteljesebb verzióra. A menedzsmentsoftverek SNMP-alapúak és grafikus menedzsmentet biztosítanak – a korábban bemutatott termékeket eszköz- és modulszinten grafikusan jelenítik meg. Lényeges elterjesztés más menedzsmentsoftverekhez képest, hogy más gyártók SNMP-kompatibilis eszközei is könnyen vezérelhetők velük. Az Access/EM-Power menedzsmentmodul segítségével pedig önmérendzselő hálózathoz juthatunk. Ha mindezt kombináljuk a kapcsolóeszközök által támogatott virtuális hálózattal, minden igényt kielégítő kommunikációs infrastruktúrát kapunk.

(További információk: Lemonet Kft., 1145 Budapest, Thököly út 136., tel./fax: 252-8847, 163-4590)



PS/Kelso

Az IBM terméket megbízhatóságukról híresek. Aki IBM gépet vásárol, bizonyára kényes a minőségre. Népserű gépüket, a PS/Kelso 2133-652-t az IBM nemcsak otthoni használatra, hanem – bővíthetősége miatt – az üzleti igényekre is szánta. A gépet Novell hálózatban szervertől és munkállomásként egyaránt lehet használni.

A fejlesztés során az volt a legnagyobb feladat, hogy a kívánt konfigurációt könnyen össze lehessen állítani, és a gép kezelése ne kívánjon nagyobb szakismeretet, mint egy hifitoronyé. Az alap Intel



486SX/33 MHz-es processzor. Ez OverDrive processzorral 486DX2/66 MHz-ig bővíthető. A 486SX koprocesszor-bővítés opcionális. A gépet 4 Mbyte RAM-mal szállítják, de 64 Mbyte-ig bővíthető a memória.

A háttértár AT (IDE) vezérlős, 170 Mbyte-os merevlemez.

Az IBM hagyományosan híres arról, hogy gépei nagyon jó mechanikával készülnek. Ez a gépek belső elrendezése, bővíthetőségére is vonatkozik. Ebben az asztali kivitelű gépben az AT buszos alaplapon 3 szabad adapterhely és három bővíthető fogadja az esetleges „bővítmenyeket”. Az SVGA videokártyán 512 Kbyte DRAM van, s 1024x768 képpontos megjelenítésre képes 16 szín mellett, de a maximális megjeleníthető színszám 256. A nagy felbontás mellett is gyors a grafika a local busznak és a beépített grafikus gyorsítónak köszönhetően.

A géphez kapcsolódó SVGA PS/Kelso monitor ezzel a háttérrel világossámentesen működik, és megfelel a szigorú svéd szabványoknak (MPR2) is.

A felhasználó számára rendkívül nagy segítséget jelent, hogy a gépre gyárilag telepítik a PS/Kelso Tutorialt. Ez abban segít, hogyan lehet a Windows alkalmazásával a maximumot kihozni a számítógépből. Ha-

A PS/Kelso műszaki jellemzői

- Intel 486SX (25 v. 33 MHz), bővíthető akár Pentiumra is
- Intel OverDrive processzor-bővítés
- 3, 5, 6 háttértárral bővíthető (3,5 vagy 5,25 colos)
- 3, 5, 8 AT-bus bővíthető
- 32 bites VESA local bus SVGA grafikus vezérlő
- Local buszos videokontroller, két soros, két párhuzamos port, floppy- és merevlemez-kontroller
- Billentyűzet és egér
- Jelszóvédelem
- Gyárilag telepített szoftverek (DOS 6.x, Windows 3.1, Works for Windows 3.0, IBM PS/Kelso Tutorial, Index és Fitness)
- Energiatakarékos üzemmód

sonló a PS/Kelso Index, amely a leggyakoribb teendők elvégzésében segít, a PS/Kelso Fitness programmal pedig a gép konfigurálása és az adatmentés oldható meg könnyen és gyorsan.

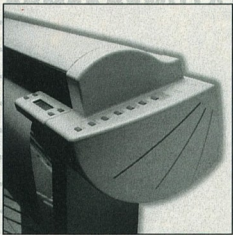
(További információk: Profjesszionálto Szerviz és Kereskedelmi Kft., 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5., tel.: 167-0024, 187-0348, fax: 167-0289)

Encad termékek Magyarországon

A tintasugaras technológia 80-as évekbeli színvételésekor, gyermekbetegségét látva, még nehezen volt jósolható, hogy néhány éven belül nemcsak a SOHO (small office home) kategóriában tör az éltre, de a CAD/CAM nyomtatás területén is át fogja venni a vezető szerepet. Mindemellett létrejött egy korábban ismeretlen műfaj, a kisserzés nagy formátumú nyomtatás. A médiák is jelentős fejlődésen mennek át, ma már letézik, nálunk is hozzáférhető az a víz- és UV-álló papír, melyet laminálás nélkül lehet alkalmazni akár kültéri reklámfelületeken is. A tollak által szétzattartott, széttepett papír már a

múlté, cserébe kaptuk viszont a fedettség árnyalatokkal, színeikkel való jelzésének lehetőségét.

A kaliforniai Encad cég időben felismerte a tintasugaras technológia forradalmi szerepét, ennek köszönhető, hogy már harmadik generációs plotterével van jelen a piacon. A Novajet III nevű, 4 patronos (CMYK), A/0-s plotter inkább a true color nyomtatást igénylő felhasználók eszköze, de az igényes CAD-felhasználók számára is jó választás lehet. Egy hardveres vagy szoftveres RIP-plet (raster image processing) és valamilyen „big ink” utántöltő rendszerrel kiegészítve első osztályú plakátnyomtatót kapunk... Az első néhány példány előállításának ideje-



vel és árával a hagyományos nyomdai eljárások nem versenyképesek, a plakátok digitális nyomtatása olcsóbb és gyorsabb, körülbelül 10-20 darabig.

Színes nyomtatásnál 300x300 dpi-s felbontást produkál a Nova-

Jet III, e felbontás ebben a méretben tulajdonképpen mindenhova elegendő. Monokróm nyomtatásnál négy fekete cartridge is behelyezhető, amivel jelentősen gyorsítható a plotolás. Monokróm A/0-s ábra mintegy 3, színes kb. 10 perc alatt készül el. A standard memória 4 Mbyte, ez 32 Mbyte-ra bővíthető. A plotter automata tekercsadagolóval és -vágóval, valamint tintaszint-érzékelővel van ellátva.

Kifejezetten a CAD/CAM felhasználók számára készült a CadJet kétpatronos tintasugaras plotter. Sokáig az volt a felhasználók legnagyobb ellenérve a tintasugaras plotterekkel szemben, hogy nem tudnak kellően vékony vonalakat húzni, de a CadJettel húzható legvékonyabb, 0,38 mm-es vonal meg kell győzze a kételkedőket.

Az Encad termékek CAD és grafikus környezetben egyaránt megtekinthetők és a médiák széles választékán kipróbálhatók a Mikropro Kft.-nél, a magyarországi disztributornál.

(További információk: Mikropro Computer, 1065 Budapest, Nagymező u. 51., tel.: 153-0111, fax: 269-0151)

Borland Delphi

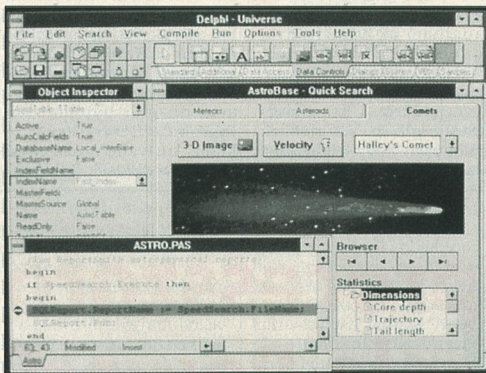
A Borland International vélhetően némi fejfájást okoz versenytársainak a tavaly novemberi Comdex '94-en bemutatott és a Byte magazin Best of Comdex-díjat elnyerő Delphi piacra dobásával. Minden jel arra mutat, hogy a Sybase-szel és az Intersolve-val az év végén kötött stratégiai megállapodás után a cég ellentámadásba megy át, és a február közepén útjára indított program néhány héten belül megkezdheti hódításait a Visual Basic komoly vetélytársaként.

A Delphi vizuális programozói rendszer, amely elsősorban azon fejlesztőket célozza meg, akik könnyen használható, objektumorientált RAD (Rapid Application Development) eszközzel vágnak, ami nem kényszeríti kompromisszumra őket sem sebességével, sem hatékonyságával. A program két változatban kerül piacra: a desktop alkalmazások, illetve a professzionális client/server programok készítését támogató verziója egyaránt kapható lesz.

Az adatkezelési feladatok fejlődése egyre inkább a client/server modell alkalmazását követeli meg világszerte. Itt az alapvető problémát egy nagyteljesítményű, halmozottan SQL szervertől levő adatbázishoz való esetlegesen rekordorientált hozzáférési kérélem ütközésmentes és az adatbázis helyes tartalmát tükröző, annak sérülését megelőző ütemezése és kiszolgálása jelenti.

A Borland úttörő e területen, és ez a technológia a cég jövőbeni versenyképés-

ségének egyik záloga. A gyakran használt The Upsizing Company kifejezés jól tükrözi, hogy a Borland komoly súlyt helyez arra, hogy minimalizálja a felhasználók és fejlesztők számára a desktop alkalmazások client/serverek világába emelésének költségeit.



A Delphi a programozási rendszerek új generációját képviseli, egyesítve egy optimalizáló gépi kódot fordítóval a vizuális fejlesztői környezettel és teljes körű adatbázis-manipulációs lehetőségekkel. A programok elkészítéséhez a vizuális fejlesztői környezet mellett az Object Pascal áll rendelkezésre, ami vélhetően még szélesebb rétegek számára teszi elérhetővé a hatékony windowos alkalmazások fejlesztését.

A rendszer nagy előnye, hogy más fejlesztői rendszerektől eltérően gépi kódot fordít a köztes p-kód helyett, így az alkalmazások nemcsak gyorsabban lesznek, de értékesítésüknek sincs sem-

mi akadály, futtatásukhoz nincs szükség run-time modulra. A gyors, futtatható file-ok mellett létrehozhatjuk saját controljainkat is, ezt a Delphi a már meglévőből – lévén azok teljesen objektumorientáltak – polimorfizmus és öröklődés útján támogatja. A standard windowos és a grafikus controlok mellett a Delphi a DDE, OLE 1.0 és 2.0, valamint az OpenDoc objektumok használatát is támogatja. Harmadikutas controlok importálhatók DLL-ek formájában, illetve beépíthetők a Visual Basic VBX controljai is.

A Delphi egyik összetevője az InterBase. A program többverziós rekordkezeléssel

a hibákat azok megjelenésekor dolgozhatjuk fel.

További, a felhasználók igényeire jobban alkalmazkodó komplex adattípusok kerültek bevezetésre. A relációs adatbázis-kezelők világában megszokott integrációs feltételek kiterjesztésére, illetve átdefiniálására is lehetőség van, az ANSI SQL92 szabványnak megfelelő szintaktika alkalmazásával.

A hatékony fejlesztést segíti a tárolt eljárások, a triggerek és az eseményfigyelők. A tárolt eljárások révén bizonyos rutinokat magában az adatbázisban tárolhatunk, így nem kell minden alkalmazásba beépíteni őket. Használatukhoz csak egy futtató utasítást kell kiadni. Ezen eljárások alkalmazhatók többek között a hibabejelentés adatbázishoz rendelt kezelésére is.

A triggerek programutastások sorozatának tekinthetők, melyeket egy adott adatbázis sorainak változtatásakor automatikusan hajt végre a rendszer.

Az eseményfigyelőkkel dinamikussá tehető az adatbázis – például ha a raktrákészlet bizonyos termékől adott szint alá csökken, automatikusan küldhet egy e-mailt a beszerzési osztálynak.

A rendszer nyitott más SQL szerverek (Informix, Sybase, Oracle stb.) felé is, a desktop adatbázis-kezelők (például dBase, Paradox) általános rekordorientált kéréseinek kiszolgálását pedig a Client/Server Express technikát kihasználva a rekordorientált költségesek SQL szimulációját mellőzve intenzi. A Delphi része a jelenlegi legfejlettebb jelentéskészítő, a ReportSmith is.

Végül egy betáetszt-állomás jelentéséből idéznénk: „A fejlesztési idő közel van a Paradoxéhoz, a hatékonyság pedig a C++-ra emlékeztet. Bárki, aki valamelyest ismeri a Pascalat, nagyon gyorsan megbarátkozhat vele.” (Micha Blecher, Datacraft Inc.)

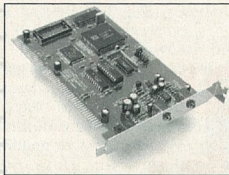
(További információk: Delphi-Szoft, 1085 Budapest, Horánszky u. 26. tel.: 138-4144, fax: 118-0915)

Ultrasound ACE

Az Advanced Gravis új termékkel jelent meg, az Ultrasound ACE-szel, amellyel a WaveBlaster-piacot vette célba a kanadai-amerikai cég. Az Ultrasound ACE olyan kártya, amelyet egy már meglévő SoundBlaster kiegészítőjeként lehet alkalmazni. Ez általában a MIDI-szintézist jelenti, de az Ultrasound ACE ennél többet is kínál.

A MIDI-szintetizátor, melyet az ACE erősíti a rendszert, teljes egészében megégyezik a hagyományos Ultrasoundok 32 csatornás, 5,6 Mbyte méretű General

MIDI-t használó rendszerével, és a 32 csatorna bármelyike lehet digitális effektcsatorna is, ami sok játéknál sebességnövelő tényező: a központi processzort igen-csak terheli a manapság divatos játékok 4-8 effektcsatornájának lekeverése a sztereó kimenetre. Az ACE-szel – az eddigiekből következően – probléma nélkül futtatható az összes Ultrasound-kompatibilis demó, intró stb., illetve az Ultrasound-támogatással is rendelkező játékok, Ultrasound-üzemmodban. Az előzőek különösen MOD-elvű zenei alapok alkalmazásánál je-



lentenek komoly minőségű (és sebességbeli) előrelépést, szintén az előbb említett keverési eljárás miatt.

Az ACE-en ezenkívül ugyanúgy futtatható a Roland SCC-1 és LAPC-1 kártyákat emuláló szoftver, így ezt a szabványt is megoldottnak tudhatja a kártya tulajdonosa. A kártya nem a WaveBlasterhez hasonlóan működik: nem a SoundBlaster 16-os bővítősképre kell szúrni, hanem külön bővítőhelyre. Ezt azért kellett így megoldani, mert a WaveBlaster-csatlakozón a kártyák csak MIDI-kapcsolatot tartanak egymással, ami hangminták RAM-ba töltésére lassú. A külön kártyahely viszont jó hír a SoundBlaster 2.0- és az

SB Pro-tulajdonosoknak, hiszen ezeken a kártyákon egyáltalán nincs WaveBlaster-bővítőhely, az ACE-t viszont ők is tudják használni.

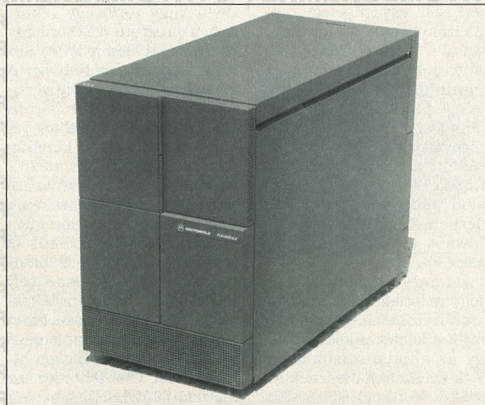
Nem elhanyagolható szempont a Gravitól megszokott igen kedvező ár: az ACE már 16-17 ezerért megkapható. A kártya fizikai küllemére váltva megállapíthatjuk, hogy a hagyományos Ultrasoundokhoz képest az integráltság fokoka magasabb, ugyanazok a funkciók az eddigieknél sokkal kisebb kártyán fértek el, a most már tradicionális piros szín azonban változatlan. Ennek köszönhető, hogy az Ultrasoundos gép már messziről felismerhető – a kártyák egyöntetű zöldjéből kipiroslík a hangkártya. Zárkóként tehát: az ACE logikus lépés azok számára, akik a meglévő kompatibilitást megtartva szeretnék egyet magasabb osztályba lépni.

(További információk: Pixel Graphics, 1055 Budapest, Balassi u. 9-11., tel.: 269-0624, 153-0627)

Multiprocesszoros Motorola PowerStack

Az EuroTrend Informatikai Kft. eladta első szimmetrikus multiprocesszoros (SMP) Motorola számítógépét Magyarországon. A PowerStack számítógépcsalád nagyteljesítményű szerve 2, 4 vagy 6 processzorral kerülhet forgalomba. Jelenleg PowerPC-601 75 MHz-es és PowerPC-604 112 MHz-es processzorokkal gyártják ezeket a gépeket, de rövidesen PowerPC-620-ással is kapható lesz.

A gépcsalád rendkívül jól skálázható: a RAM mérete 64 Mbyte-től 2 Gbyte-ig bővíthető, a beépített háttértárolók száma maximum 20, ezek maximális belső



kapacitása 112 Gbyte lehet. A szervek 5 Gbyte-os VDAT memóriát, CD-ROM-ot és 3,5 colos floppyegységet is tartalmaznak. Mikrocsatornás SCSI-2 és Ethernet kártya egészíti ki a már felsorolt eszközöket.

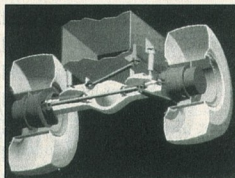
A számítógép teljesítményére az alábbi adatok jellemzőek:

- PowerPC-601 kettő, illetve négy processzor esetén a SPECrate int'92 3600/6800, a TpmC 750/1350.
- PowerPC-604 alkalmazásakor a SPECrate int'92 8000/15100, a TpmC 1000/1900.

(További információk: EuroTrend Kft., 1141 Budapest, Komáromy u. 5-7., Elsner Miklós értékesítést menedzserrel, telefon: 251-8455, 163-2621)

A mérnök varázspálcája

Napjainkban a kis sorozatokhoz való rugalmas alkalmazkodás, a fejlesztési idő és a termelési költségek csökkentése lehetetlen a teljes gyártási folyamatot átfogó ipari tervezőrendszer nélkül.



ni engedik a készülő egység térbeli modelljét, lehetővé téve a tervező számára, hogy a geometriai adatok fejbentartása helyett inkább a működést és a beépítést meghatározó részletekre összpontosítson.

A Matra Datavision ipari tervezőrendszere, az Euclid 3 ennél jóval többre képes: nemcsak a terméket modellezi, hanem annak gyártási környezetét is.

A termékátviteli idő rövidüléséhez nagymértékben hozzájárul a program objektumközpontú adatbázisa, amely révén az eddig csak egymás után végezhető műveletek a párhuzamos mér-

női tervezés módszerével egyidejűleg futtathatók, az egyes alkalmazások segítségével elvégzett változtatások pedig a teljes gyártási folyamatban megjelennek. Test- és Felületmodellező moduljai segítségével a legbonyolultabb formák is egyszerűen előállíthatók, és a korlátlan tervezői szabadságot biztosító adaptív modellezési technikával kötöttségek nélkül módosíthatók. Természetesen a létrehozott objektumok parametrizálhatók, belőlük gyártmánycsaládok képezhetők.

Euclid 3 térbeli ipari tervezőrendszer

A program rendkívül intelligens 2D-s rajzolómenüvel rendelkezik, amellyel gyerekjáték a termék műszaki rajzainak és alkatrészejegyzékének elkészítése. A Fényképszerű megjelenítés menüvel anyagok, színek, megvilágítások rendelhetők a tervezés alatt álló objektumhoz, így az a prototípus - elkészítési költségeinek megtakarításával is - valóságú környezetben látható. A Mechanizmusok alkalmazás pedig lehetővé teszi a berendezés alkatrészein - például egy belső égésű motor for-

gattyús mechanizmusán - a működés közbeni ütközésvizsgálatot.

Minőség - erőfeszítés nélkül

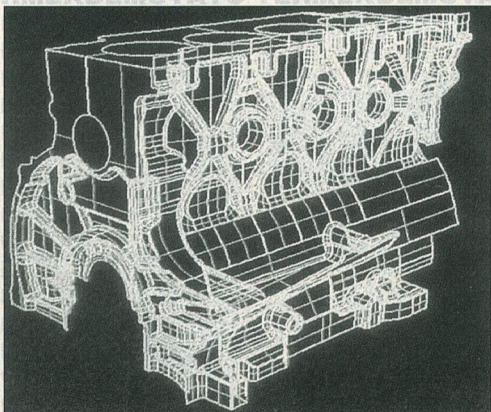
Örök ellentét forrása a tervező és a gyártási szakember között, ha a megálmodott termék nem elkészíthető, mert az alkalmazott CAD/CAM rendszer csak hiányosan támogatja a gyártási eljárásokat.

Az Euclid 3 a hagyományos alkalmazásoktól (marás, esztergálás, lemezgyártás) kezdve a gyors prototípuskészítést lehetővé tevő sztereolitográfian át a különleges alkalmazásokig (robotprogramozás, létesítménytervezés) számos ipari eljárással biztosítja a tökéletes minőség elérését. A rendszer alapvetően nyitott, az iparban eddig kialakult összes adatserec-szabványt használni képes, így nemcsak a többi tervezőrendszerrel, hanem az olcsóbb, személyi számítógépeken futó CAD/CAM programokkal készült modellek is továbbfejlesztettek vele, illetve a végelem-rendszerekhez való kapcsolódása révén ezek a modellek szilárdságtani és termodinamikai szempontból ellenőrizhetők.

Sikerre ítélve

A felvázolt sokrétűségnek köszönhetően a rendszer alkalmazására számos példát találunk az ipar nagygyűinnek számító vállalatokon kívül a problémáikra hosszú távú megoldást kereső cégeknek. Példájukat követve egyre több, a nyugati megrendelők igényeinek megfelelni képes, s ezért megrendelésekkel bőven ellátott magyar vállalat bizonyíthatja: Euclid 3-mal sikereket érnek el.

(További információk: CADServer. Aranyosi István, tel.: 270-5480, fax: 270-5481)



A tervező képzeletében ritkán születik meg a termék a maga teljességében. Legtöbbször egy bizonytalanul körvonalazott ötletet kell továbbfejlesznie, ismeretlen területen kell előrejutnia, egyre bonyolultabb modelleket kell építenie és vizsgálnia. Még ha már megvalósított elképzelésekre alapoz is, hatalmas mozgástérrel rendelkezik, amelyben - a sivatagban úttjat vesztett vándorhoz hasonlóan - könnyen vízszatvédhet kiindulópontjához.

Jöttem, láttam - s nem hiszek a szememnek

A tervezési módszerekben az igazi áttörést a munkaállomásokon futó 3D-s CAD/CAM rendszerek hozták meg, amelyek valós időben folyamatosan látni és forgat-

Utazó számítógépek

A Macroda Kft.-t nem kell bemutatni a számítástechnikai piacot ismerő felhasználóknak, hiszen évek óta világmárkákat képviselő termékeket forgalmaz. Napjaink uralkodó típusa a notebook, avagy noteszgép, amely – úgy tünik – a potenciális felhasználók nagy többsége által elfogadott kompromisszumot valósítja meg. Ezt a hullámot megfogalva a cég néhány hónapja felvette terméklistájába a Compaq és az IBM különböző kapacitású noteszgépeit, ezek közül az utóbbi egyik készülékét mutatjuk be, amely várhatóan zászlóshajója lesz az utazó számítógépek armadájának.

A szoftveripar eddig mostoha kezele a mobil és a helyhez kötött PC-kompatibilis rendszerek kényelmes és gyors adatszerjét, az úton lévő felhasználó percekész adatokkal való kiszolgálását.

Ez most gyökeresen megváltozik. A már megjelent OS/2 3.0 és a még hivatalos megjelenés előtt álló, de bétá verzióban máris jelentős felhasználói tábor magának tudó Windows 95 nemcsak a 32 bites világot hozza el a PC-k alkalmazóihoz – az operációs rendszer jól megtervezett szerves részeként támogatja az útonlevőket is.

A Macroda Kft. nem véletlenül foglalkozik márkás termékekkel. Bár a hazai gyakorlat jól bizonyította az asztali gépek terén, hogy a kevésbé márkás termékek is a felhasználók tömegének megelégedésére tudnak szolgálni, ha megfelelő szervizháló és alkalmazói támogatás járul hozzájuk, azonban a miniatürizálás magasiskoláját jelentő noteszgépek valódi kihívás elé állítják a gyártókat. Nagyon fontos a mechanikai szilárdság, a gépek valós

teljesítménye, az akkumulátorok teherbírási és élettartama, a kijelzők láthatósága, hiszen az utazó számítógépek számos viszontagságot kell kiállni.

Az IBM új noteszgépe, a Thinkpad 701/CS már mindent figyelembe véve készült, és ezekhez még egy forradalmian új megoldás is járul, amivel a noteszgépek legfejlettebb generációját képviseli.

A kis gép (246x200x43 mm) bár könnyű (mindössze 2 kg akkumulátorokkal együtt), mégis szilárd, robusztusan stabil konstrukció, ami biztosan nem sínyli meg a valószínűleg rá váró megrábillatásokat.

A tetejét felnyitva – ami egyben a nagyméretű (210x160 mm hasznos képernyű, általában 10,5 colos), színes aktív mátrixos TFT kijelzőt is tartalmazza – a kettősötzt, teljes méretű csiki-csulki billentyűzet megmozdul(), és teljes nagyságú billentyűzettel forr össze, amelyen ugyanolyan kényelmesen dolgozhatunk, mint az asztali gépünk mellett. A már megszokott méretben állnak rendelkezésünkre mind a funkció-, mind pedig a kurzort mozgóatózó lapozató gombok. Amióta noteszgépek léteznek, ez az első olyan gép, ami az irodában megszokottal teljesen azonos kényelmet biztosít az ujjainknak. Ha lecsukjuk a gép fedelét, a billentyűzet ismét kitéfel válik, és összecsúszva eltűnik a fedél alatt.

A gépet bekapcsolva bejelentkezik a gyárilag telepített PC-DOS 6.3, és rövid víruskeresés után indul a Windows 3.1, noteszgéptől nem várt sebességgel, brilliáns színekben és zenei aláfestéssel. A felhasználó választhat a PC-DOS 6.3 és a Windows 3.11, illetve az OS/2 Warp között (az egyeb, a gépre gyárilag telepített szoft-

vereket lásd a keretes szöveg-részen).

A 8 Mbyte RAM-ra és a 75 MHz-es Intel DX4 processzorra támaszkodik az Integrált 16 bites Sound Blaster Pro-kompatibilis hangrendszer, a jó hangszóró, a villámgyors, 540 Mbyte-os merevlemez (ami a gép szétbontása nélkül cserélhető ki egy oldalsó ajtón át), a nagy méretű, aktív mátrixos képernyő és a VESA 32 bites, 1 Mbyte-os grafikus gyorsító vezérlő. Egy interaktív multimédia bemutató segít a gép kezelésében.

Szoftverválaszték

OS/2 3.0 Warp + Bonus Pack
Windows 3.11 + Video for Windows
Monologue for Windows
Audiofile
TalkWorks
Triton Cossession
Lotus Organizer
Lotus ScreenCam
AlphaNet
FolloFax
Sedona system reprint
Asymetrix
Compel Personal Edition
Lotus cc:Mail
e-mail rendszer az IBM Global Networkre
SoftNet Faxworks Voice
Puma TranXit
Prodigy
America online for Windows
Reuters Money
Taxi

A felsorolt alkalmazások a szokásos iradai, fax- és telefon-alkalmazásokon túl, elsősorban az utazó számítógép csatlakozhatóságát szolgálják a különféle amerikai és világhálózatokhoz és adatbázisokhoz.

Az interaktivitást segíti a [G], a [H] és a [B] gombok találkozásánál lévő, elmozdulámentes erőterékkel dolgozó miniatür botkormány, amit a mutatóujjunk hegyével irányíthatunk. Percek alatt megszokható a kezelése, sokkal pontosabb és gyorsabb, mint a noteszgépeken megszokott hanyattgerez, és azoknál bizonyosan hosszabb életű lesz. Az egér gombjai a [Space] alatt, középen találhatók.

A periferiák terén is szoklatlan megoldást mutat be az IBM Thinkpad 701C. Az 1.44 Mbyte kapacitású, lemez nélküli alig vastagabb lemez meghajtó külön (de egyben kapható) egység, amit csak szükség esetén kell a gépre kapcsolni egy erre dedikált csatlakozón át (ide lehet kötni a Thinkpadhez kapható hordozható nyomtatót is). Minden egyéb szokásos perifériacsatlakozás (külöb VGA monitor, soros és párhuzamos port, külső billentyűzet és egér csatlakozása – PS2 –, audió be-ki menet, ami megtalálható a gép oldalán is) egy különálló, a gép háttára rállesztéses kis dobozon került elhelyezésre.

Természetesen – ahogy az már illik – van PCMCIA csatlakozása is két Type I-II vagy egy Type III egység (pl. merevlemez) beillesztésére (a Windows 95 és az OS/2 3.0 szintén már az operációs rendszer szintjén támogatja a PCMCIA eszközök csatlakoztatását, ami a DOS esetén igen sok zavart tudott okozni).

Az SuperNICd akkumulátorok legalább 2 és fél órányi munkára elegendő energiát képesek tárolni, de a beépített energiatakarékoskodó rendszer teljesen kihasználva, minimális lemezeység-használatot akár 7 óráig is kitarthatnak. A töltés csak 1 óráig veszt igénybe, és az akkucsomag akár menet közben is cserélhető.

A Macroda Kft. készséggel szolgál további információkkal a Budapest 1. kerület, Attília út 63. szám alatti mintaboltjában, ahol az érdeklődők nemcsak megtekinthetik, hanem meg is vásárolhatják a több mint tízeleget gép bármelyikét.

(További információk: Macroda Kft. szaküzlete, Budapest 1. ker., Átília út 63., tel./fax: 155 5173, 201-4603)

Itt a NYÁR!!!!

Nálunk megkapsz mindent a számítógépedhez, ami lehetővé teszi azt, hogy kellemesen töltsd el a szabadidődet a géped mellett úgy, hogy esetleg sok újat és jót tanuljál! A legújabb amerikai Toplistás játékok, az angol, német, francia nyelvoktató programok és az összes Creative Labs termék – többek közt Sound Blaster 16, AWE32, Video Blaster kártyák stb. – azok, amik ezt lehetővé teszik.

Keress meg boltjainkat, ahol segítenek a választásban, s azért hogy TE is lásd, milyen kedvező árakon kaphatod meg a kártyákat s a CD-ROM-okat.



CREATIVE
CREATIVE LABS

Ékeztül egy ár ajánlatunkból:

PANASONIC CD-ROM
12 500 Ft+áfa

Szintézis Csoport



9021 Győr
Szent István út 15.
(96) 327-355

1145 Budapest
Erzsébet királyné útja 20.
(1) 251-4478

9400 Sopron
Móricz Zsigmond u. 1-3.
(99) 341-500

9700 Szombathely
Zanati u. 26.
(94) 330-064

6762 Szeged
Fűrj u. 92/B
(62) 430-430

Minisztériumok, kamarák, könyvtárak, kutató intézetek, egyetemek, önkormányzatok figyelmébe ajánljuk az **Instant Internet**

termékünket
Ez az első olyan megoldás, amely egy lokális hálózatot az INTERNET-hez kapcsol, lehetővé téve a hálózat ÖSSZES tagjának az INTERNET párhuzamos elérését.

Tartalmaz egy hardver egységet, mely a pc hálózathoz kapcsolódik, valamint egy belső modem-et, mely a telefon összeköttetést adja. Részei terméknek, olyan megoldások is, mint az elektronikus posta, a hálózati keresés és a file transfer. Egy Instant Internet doboz 50 konkurens elérést szolgál ki egy akár 200 pc-s hálózatban **Döntésével pénzt takarít meg és beláthatatlan távlatokat nyit munkatársainak!**

Kérje részletes ismertetőnket, keresse Oláh Józsefet



EUROTREND
INFORMATIKAI KFT.

1141. Budapest Komócsy u. 5-7.

Tel: 251-8455 Fax: 252-6644

TRANS - AM
Számítástechnika és Multimédia

Nyitva tartás: H-P 9-17 óráig
1145 Budapest, Titell u. 2/b
Tel./fax: 164-0579 • Fax: 184-2249
Rádiótelefon: 06-20-344-391
06-20-346-037

Professzionális multimédiás termékek a Trans-Am-tól!

HANGKÁRTYÁK:
Eredeti Sound Blasterek: Sound Blaster 2.0
Sound Blaster Pro
Sound Blaster 16 VE
Sound Blaster 16 MCD
Sound Blaster 16 IDE
Sound Blaster 16 MCD ASP
Sound Blaster AWE32
Discovery Kit

GUS hangkártyák: Gravis Ultra Sound
Gravis Ultra Sound Max
Media Magic hangkártyák: Media Magic 16 IDE
Media Magic 16 IDE OEM

CD DRIVE-OK: – Dupla, Tripla és Quadro sebességi
– Külső és belső
– AT buszos, SCSI és saját vezérlő
– Tipusok: • SONY
• PANASONIC
• TOSHIBA
• NEC
• SANYO
• PIONEER
• MITSUBI

Ha kíváncsi teljes árlistánkra, hívja a

180-8611-es telefonszámot!
(kód: 1471# TONE üzemmódban)

Állandó akciók!

HANGFALAK: – 2x5 W aktív hangfal (1 pár)
– 2x7 W aktív hangfal (1 pár)
– 2x15 W aktív hangfal (1 pár)
– 2x25 W aktív hangfal (1 pár)
– 2x40 W aktív hangfal (1 pár)
– 2x80 W aktív hangfal (1 pár)

Videódigitálizáló és MPEG lejátszó-kártyák, CD-írók, MPEG szűrők
rákötő és megrendelése.

Sony CDU 55-E	15 200 Ft
Panasonic CR 562-J	12 800 Ft
Toshiba 4x-es drive	23 400 Ft
Epson LQ-400 A4 24 Ró métrix lapgyűjtő + írástör.	
használt, fél év garancia	23 200 Ft
Panasonic drive + 10 CD-lemez	17 800 Ft
Toshiba 4x drive + 10 CD-lemez	26 800 Ft
SB 16 MCD + 2x7 W hangfal	15 800 Ft

**VISZONTELADÓK
JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!**

Augusztus 1-től már 200 m²-en, kibővült szervizszolgáltatással és Digital-Audio Studióinkkal várjuk kedves vásárlóinkat!

386 DX/40, 4 MB RAM, 270 HDD, 1.44 FDD, LR SVGA, 512 VGA, Baby v. Mini	90 200 Ft
486 DX/40, 4 MB RAM, 270 HDD, 1.44 FDD, LR SVGA, 512 VGA, Baby v. Mini	103 200 Ft
486 DX/266, 4 MB RAM, 420 HDD, 1.44 FDD, LR SVGA, 1 MB VGA, Baby v. Mini	116 600 Ft
486 DX/400, 8 MB RAM, 540 HDD, 1.44 FDD, LRNI SVGA, 1 MB VGA, Midi	140 000 Ft

Áraink áfa nélküliek, 1 év garanciát tartalmaznak és késpénztételésre vonatkoznak.
Kedvező lízingfeltetelek!!! Kérje viszonzateladói árjegyzékünket!!!

BEST Modemek, faxmodemek
Auto-on-bo, időzítők

ZYXEL

Adatátvitel, távvezérlő és faxprogramok
Hívásvészlőgépek

SOPH
ELEKTRONIKAI KFT.

XXXXL
100% OPTICAL

PINNACLE MICRO
THE OPTICAL STORAGE COMPANY

- CD-írók
- Optikai meghajtók
- Jukebox-ok
- Optikai és CD-R lemezek

AVIVISION INC.

Professzionális A/4-es, színes és fekete-fehér asztali scannerek.

TORMA SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK

Egyedi kivitelű, minőségi számítógépek megfizethető áron, ipari kivitelben is.



1149 Budapest, Angol u. 24/B Tel.: *13-2879, fax: 251-3673
HUMANSoft Pécs tel./fax: 72-326-781

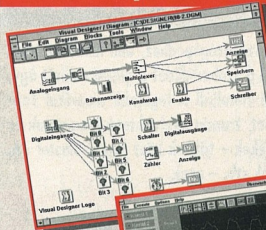
**KÜLÖNLEGES MEGBÍZHATÓSÁGÚ
ALR, MICRONICS SZÁMÍTÓGÉPEK
SERVER KONFIGURÁCIÓK
3 ÉV GARANCIÁVAL**

**NOVELL SOFTWARE-EK
CD-ROM ÍRÓK, DAT-OK
CD ÍRÓ SOFTWARE-EK
CD-ROM-OK, JUKEBOXOK
ÍRTHATÓ CD LEMEZEK
AKCIÓS ÁRON!**

**SERVER
COMPUTERS Kft.**

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 220-5606, 220-5607

PC alapú mérés technika

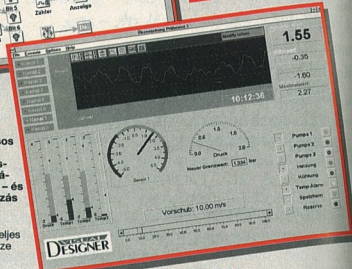


VISUAL DESIGNER
Már IEC-busz
illesztővel is!
csak **99,000 Ft**

VISUAL DESIGNER -

amivel Ön a szokásos idő törtrésze alatt állíthatja elő Mérés-technikai Alkalmazsait Windows alatt – és mindez programozás nélkül.

*Egy példa: az itt látható alkalmazás teljes elkészítése mindössze 2 órát vett igénybe.



- ▶ Grafikus, blokk-orientált fejlesztőrendszer
- ▶ Adatgyűjtés átviteli sebessége 10MHz-ig
- ▶ Nagysebességű adatgyűjtés merevlézre
- ▶ DDE-felület a további adatfeldolgozáshoz
- ▶ Ingyenes run-time liszensz
- ▶ A teljes PCI adatgyűjtő elemkészlet támogatása
- ▶ Interfész RS-232, IEC-busz, CAN-busz eszközökhöz
- ▶ 100-nál több teljesen kidolgozott funkcionális blokkot tartalmaz Saját fejlesztések támogatása Custom Development Kit-tel (opció)

VISUAL DESIGNER

amit nagyon kedvező árú csomagban is megvásárolhat, mérésadatgyűjtő PC-kártyával, a szükséges csatlakozó panelek és kábelekkel. Hívjon és kérdezzen különleges akciós kínálatunkról!



Az Ön partnere a mérésadatgyűjtésben

COM-FORTH Kft
INTELLIGENT INSTRUMENTATION

Telefon (1)-183-69-15 Fax (1)-163-50-75

Ez ám a szám...

A nagy sikerre való tekintettel, korlátozott számban újra kapható a májusi CHIP Magazin (CD melléklettel), mindössze 386 forintért.

Ezért az összegért:

- kipróbálhatja az OS/2 Warpot,
- megkapja a LINUX legújabb verzióját,
- elolvashatja a CHIP Magazin 93-as és 94-es, illetve a Heti CHIP 94-es összes cikkét,
- válogathat a TURKALO-ban lévő több száz shareware program közül.

Fizessen elő a CHIP Számítógép Magazinra, mert:

- olcsóbb (386 x 12 = 4632 Ft.) helyett 3996 Ft.
- kényelmesebb, nem kell keresnie, mi eljuttatjuk önhöz.
- biztosan megkapja.

Rendelje meg most levélben, telefonon vagy faxon!

Vogel Publishing Kiadó

1138 Budapest, Váci út 202.
Levelezési cím: 1300 Budapest 3, Pf. 210
Tel.: 120-8007 • Fax: 120-1636



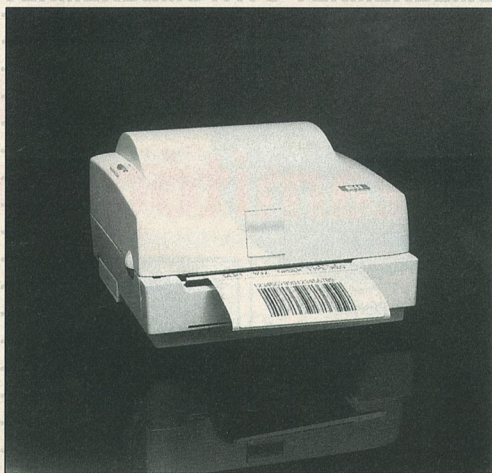
Párhuzamos vonalak

Az Ident Kft. által forgalmazott ID/IDT vonalkódyomtató-család két tagja az ID 21 termő és az IDT 42 termotranszfer vonalkódyomtató.

Az ID 21 vonalkódyomtató műanyag házzal készül. Hőérzékeny öntapadós címkék és kartonettek nyomtatására alkalmas. A berendezés nyomatófeje 8 dot/mm felbontású, határozott, éles kontraszt előállítására alkalmas. A nyomtatandó címkék szélessége állítható, maximum 60 mm. A nyomtató sebessége 50 mm/s. A nyomtatandó szöveg, grafika, vonalkód 90, 180, 270

fokkal elforgatható, inverz nyomtatási kép is előállítható. A berendezés alapkitételben 128 Kbyte-os memória cartridge-ot használ, mely 512 Kbyte-ig bővíthető. Az ID 21 ötféle rezidens fontkészlettel rendelkezik, amelyek vízszintes és függőleges irányban is nyolcszorosra nagyíthatók. A nyomtatás a nyomtatónak kiküldött utasításokkal történik. A kiküldendő utasításfile könnyen összeállítható egy PC-n. A nyomtató vezérlésekor a karakterkészleten kívül egy úgynevezett országkód is megadható (Magyarország: 36), így a berendezés magyarul is tud.

Az ID 21-hez kapcsolható külső billentyűzet is, amelynek segítsé-



Az IDT 42 termotranszfer vonalkódyomtató

gével a berendezés vezérlő számítógéptől függetlenül, önmagában is működőképes. Ez gyakran szükséges kereskedelmi egységek-nél, amikor az árak vonalkódját nem áruörzsöből nyomtatják. Kis méretei miatt (147 mm széles, 231 mm hosszú, 150 mm magas, 2,6 kg tömegű) akkumulátorral is üzemeltethető mobil nyomtatóként. Opcionálisan alkalmazható a címkék tervezéséhez a Windows alatt futó Create-A-Label program. A különböző címkeformátumok a minimum 128 Kbyte-os memória-cartridge-ben tárolhatók. A nyomtatófej hőmérsékletének programból történő beállításával vezérelhető a nyomtatás erőssége.

Az IDT 42 hőátviteli (termotranszfer) vonalkódyomtató. Az alábbiakban tömören összefoglaljuk a nyomtató fő jellemzőit. Fontspecifikáció: nemzetközi standard karakterkészlet, 1,25-től 6 mm magasságig. Minden font vízszintesen és függőlegesen nyolcszorosra növelhető. A fontok négy - 0, 90, 180, 270 fokal - irányban nyomtathatók. A Create-A-Label 3 szoftverrel további fontkészletek is letölthetők.

Nyomtatható vonalkódok: Code 39, Code 39 Extended, Code 128 UCC, Code 128 Subsets A and B and C, Codabar, Interleaved 2-5, UPC, EAN, EAN/UPC Add On, EAN 128, Postnet.

Nyomtatható kétdimenziós kódok: Maxicode, PDF 417.

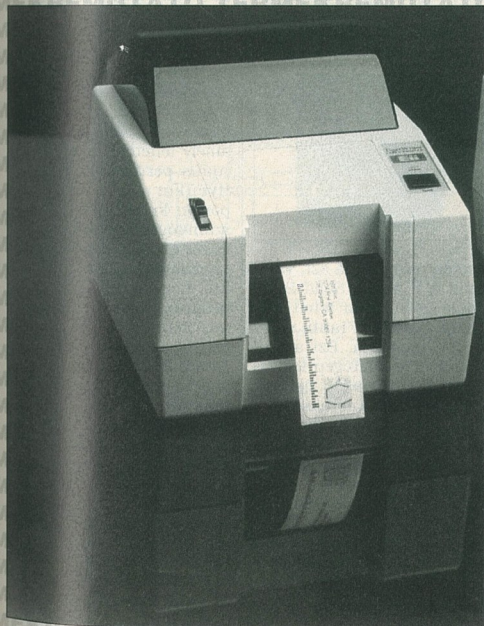
Nyomatási paraméterek: termő és termotranszfer nyomtatás, választható nyomtatási sebesség (25, 38 és 51 mm/s), 8 dot/mm felbontás, a maximális nyomtatási szélesség 104 mm, a vonalkód nyomtatható látható szöveggel és anélkül. A Create-A-Label szoftverrel könnyen tervezhetők új címkeformátumok.

Nyomtatható anyagok: öntapadós etikett, vágott vagy folyamatos címke, karton, jegy. A nyomtatandó anyag lehet: hőérzékeny vagy normál (termotranszfer). A címke vagy karton maximális szélessége 118, minimális szélessége 28 mm, maximális magassága 146, minimális magassága 9,7 mm.

Használható termotranszfer szalagok: normál, PGR, High Resistance. Termotranszfer szalag-szélességek: 33, 64, 84, 109 mm. Kommunikációs interface: RS 232C, 1200 Baudtól 19200 Baudig szoftverből választható az átviteli sebesség. XON/XOFF CTS/DTR protokoll. Mechanikai méretek: 200 mm széles, 226 mm hosszú, 135 mm magas, 1,81 kg tömegű.

A két nyomtató ár/teljesítmény aránya igen kedvező. Az ID 21 ára 158 ezer Ft + áfa, az IDT 42-e 200 ezer Ft + áfa.

(További információk: Ident NSSB Informatikai és Kereskedelmi Kft., 1141 Budapest, Jeszenák J. u. 18., tel.: 221-1090, fax: 221-1080)



Az ID 21 termő vonalkódyomtató

Hardver a szabad számítógépért

A Real Time Devices Inc. által fejlesztett és gyártott ADA3300 típusú mérésadatgyűjtő kártya több hardverújdonossággal segíti a nagy sebességű analóg és digitális jelfeldolgozást IBM PC-kompatibilis számítógépeken.

Az ADA3300 egy 500 kHz maximális mintavételi frekvenciájú, többfunkciós mérőkártya 16 analóg bemenettel, 2 analóg kimenettel és 16 bites digitális I/O-val. A PC és a kártya közötti kommunikációt 2 kWord FIFO puffert segít.

Egyik újdonság a kártyán lévő hardver Channel-Gain

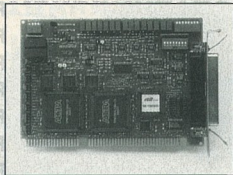


Table (CGT). Ez egy memória, melyet a mérés megkezdése előtt az analóg bemenetek tulajdonságait leíró információkkal tölthetünk fel a PC-ből. A memóriában minden egyes végrehajtandó analóg konverzióhoz tartozik egy bejegyzés, amely az aktuális bemeneti csatorna számát (1-16), a

szükséges bemeneti erősítést (1, 2, 4.... 128), a bemenet típusát (unipoláris vagy bipoláris) stb. tartalmazza. Ha a CGT memória feltöltése után elindítjuk az analóg konverziót, a kártya a CGT-ben leírtak alapján sorban beállítja a kívánt bemeneti paramétereket. Konverzió után az adatok automatikusan a FIFO pufferbe kerülnek, így a PC beavatkozása nélkül, a bemeneti csatornák tetszőlegesen megválasztott paramétereivel véghezvitünk nagy sebességű adatgyűjtést.

A cég egy másik újdonsága az a digitális interface chip, amely lehetőséget kínál a 16 bites digitális port bitenkénti

programozására. E megoldással a kívánt osztályban oszthatjuk szét a 16 digitális vonalat bemenetként vagy kimenetként. Ezenkívül a chip a digitális vonalak automatikus figyelésére is képes. A kártya figyelmezteti a PC-t, ha valamilyen változás történt a kijelölt digitális bemeneteken, vagy ha a bemenet megváltozik egy előre beprogramozott értékkel. Ezzel ismét nagy teher alól mentesítjük számítógépünket, hiszen ilyen esetekben nincs szükség a digitális vonalak periódikus lekérdésére.

A kártya több, ezekhez hasonló hardverújítással új dimenziót nyit a nagy sebességű adatgyűjtés területén, amelynek legújabbat nyújtani a PC minél kisebb igénybevételével. A számítógép kapacitása így szabad marad az adatok feldolgozására, megjelenítésére, kiértékelésére.

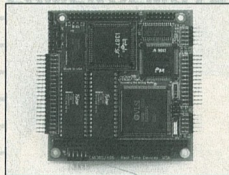
(További információk: Real Time Devices Európa Kft., 1022 Budapest, Filler utca 88. II/9., tel./fax: 36-1-212-0260, 36-1-325-1130)

IBM PC mint alkatrész

A Real Time Devices, Inc. több mint 30 kártyából álló PC/104-es családja az idén is újabb tagokkal bővült. Ezek közül külön említést érdemel a cég által elsősorban ipari alkalmazásokra kifejlesztett CM1486SLC cpuModule. A sörrelátét-méretű egykártyás számítógépen a TI486SLC-33 processzort 4 Mbyte DRAM, BIOS, ROM-DOS, soros portok (RS-232, RS-422, RS-485), párhuzamos port, floppy- és IDE merevlemez-

vezérlő, real time clock, billentyűzet- és hangszóróport egészíti ki teljes értékű IBM PC-kompatibilis számítógéppé. Mindezek mellett a kis számítógép az ipari felhasználáshoz szükséges elemekkel is rendelkezik, így egyszerű alkatrészként hasznos központi eleme lehet sokféle folyamatirányítási és vezérlési rendszernek.

A hardver kiegészítések közül külön említést érdemel a watchdog timer, amely folyamatosan figyeli a gép működését, és hiba



esetén újra indítja azt, valamint a 2 Mbyte Solid State Disk (SSD), ami lehet EP-ROM, ROM, Flash vagy SRAM memória. Ezt a memóriát a számítógép lemezegységként kezeli, és legtöbb esetben a felhasználó programnak ad felülírás ellen védett helyet. Így biztosak lehetünk, hogy minden indításkor ugyanaz a program töltődik be és indul el gépünkön.

Az SSD foglalatokba SRAM memóriákat helyezve a „lemezegység” adatok tárolására is alkalmas.

Nagy számításiigényű feladatok megoldásához a kártyán helyet kapott a mate-

matikai koprocesszor is (opcionális).

Szoftvertéren figyelemre méltó a kiterjesztett BIOS, amely lehetőséget nyújt virtuális periféria kezelésére. Ilyenkor a gép egy soros porton keresztül egy másik számítógép kijelzőjét, billentyűzetét vagy merevlemezét használja sajátjaként anélkül, hogy arról a gépen futó program tudomást szerezne. Szintén a kiegészített BIOS-nak köszönhető, hogy Quick Boot üzemben a gép a bekapcsolást követő két másodpercen belül teljes mértékben működőképes.

A gép kis mérete kis fogyasztással párosul, ami maximális működési frekvencián 4 W. Ha szükséges, a programozható CPU-óra-jel csökkentésével ez még tovább mérsékelhető.

(További információk: Real Time Devices Európa Kft., 1022 Budapest, Filler utca 88. II/9., tel./fax: 36-1-212-0260, 36-1-325-1130)

A Nemetschek idei újdonságai

A müncheni székhelyű Nemetschek GmbH mindig is Európa egyik legnagyobb és legdinamikusabban fejlődő szoftverfejlesztő cége volt. A korábban COCOM-listán szereplő és így Magyarországon viszonylag későn induló AllPlan, AllPlus tervezőprogramok ma már itthon is az egyik legelterjedtebb tervezőrendszerre váltak. A közeljövőben megépült vagy épülőfőben lévő épületek közül Nemetschekkel készült a Porsche Hungária és a Westel irodaháza, az Alkotás úton most épülő Déli Büro Center üzletház. Nem véletlenül kapott I. díjat a program az első hazai CAD-versenyen: a zsűritagok többek között a dokumentumok kiváló műszaki megjeleni-

tése miatt választották a Nemetscheket.

A Nemetschek szoftverek hazai forgalmazója az Építészeti Konstruktív Iroda Kft. A cég 1990-ben alakult német-magyar vegyesvállalat. Tervezőmérnökei korábban németországi munkái során, az ottani tervezőirodákban ismerték meg a Nemetschek különböző tervezőszoftvereit. Az Építészeti Konstruktív Irodának már indulásakor is az építészeti és statikai tervezés volt a fő tevékenysége, de később, a felmerült igények alapján már nemcsak felhasználóknak, hanem a Nemetschek szoftverek magyarországi képviselőjeként is megjelent a piacon.

Az Építészeti Konstruktív Iroda két önálló részlegre osztva működik: a tervező-szolgáltató

Nemetschek a számok tükrében

A cég dolgozóinak létszáma: 403
Leányvállalatok: Ausztia, Franciaország, Hollandia, Olaszország, Spanyolország, Svájc, Szlovákia

Partnerirodák: Csehország, Magyarország, Oroszország, Románia, Szlovákia, Szlovénia
Új felhasználók száma 1994-ben: 1912

Nemetschek programokkal dolgozó irodák száma: 7178

Telepített Nemetschek programok száma: 16 122

Magyarországon telepített programok száma: 182

Nyelvi verziók: angol, cseh, francia, holland, magyar, német, olasz, román, spanyol, szlovák

és a kereskedelmi csoporttal. A hazai képviselő eddigi sikerét a magyarországi viszonyokhoz való alkalmazkodásának köszönheti. Különböző képzétségű csomagokat árulnak, amelyek azután könnyen bővíthetők.

A német cég a korábban megjelent építészeti, statikai, terepmodellező, facility management-programjainak továbbfejlesztett változatai mellett idén újabb szakágakkal bővítette terméklistáját. Tavasszal jelentette be új város-, belsőépítész-, kert- és tájtervező programját. Megjült az így is egyedülállóan gyors és könnyen kezelhető tetőmodel, új algoritmus dolgozik az árnyékok képeket készítő parancsok mögött.

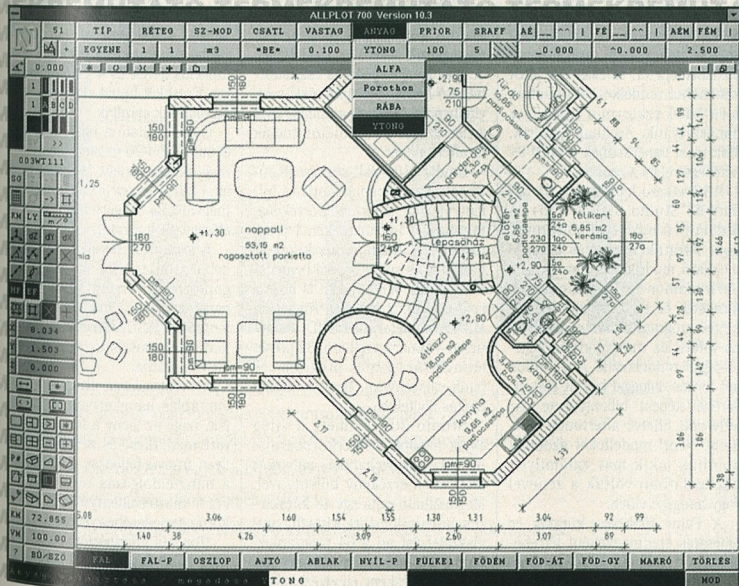
Újdonság, hogy az AllPlan 500 programmal már sztereoképek készíthetők, a legnagyobb, Unix platformon működő AllPlan 700 program pedig valósidejű animációra is képes, sőt idén őszti sztereoanimáció is megvalósítható a program segítségével.

Az új Nemetscheket idén júniusban mutatták be a nagyközönségnek a Budapesti Műszaki Egyetem Nemetschek-HP laborjában.

Az építészeti programmodulok mellett a Nemetschek programok másik fő területe a statikai tervezőrendszer. Mintegy hetven különálló tartószerkezeti és mélyépítési számítógépprogram segíti a tervező munkáját. A leggyakrabban használt programoknak elkészült az európai szabvány (Euronorm) szerint működő verziója is.

A beton-szerkezeti kiviteli tervek egyszálaló módon készíthetők a tervezőmérnök háromdimenziós vasalási tervet szerkeszt, amelyből a metszetek és a nézetek automatikusan állnak elő. Az építész által készített modell közvetlenül felhasználható a statikai tervezéshez. Már a képernyőn ellenőrizni lehet a vasbetétek elhelyezkedését, és különösen bonyolult tervek esetén fontos az ütközésvizsgálat is. Az acélszerkezeteket tervező mérnökök hasznosíthatják a bőséges szimbólumkönyvtárat, amelyben megtalálható az összes járatos szerelvény.

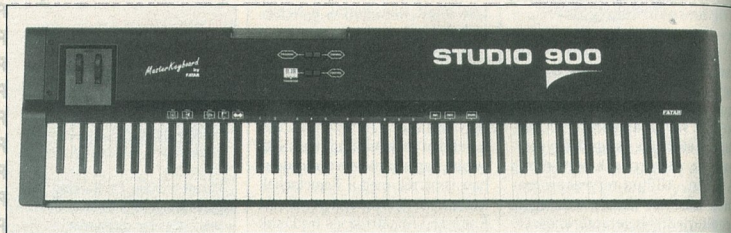
(További információk: Építészeti Konstruktív Iroda, 1025 Budapest, Szeréna út 56/A, tel./fax: 212-4588, 212-4594)



Fatar multimédia mesterbillentyűzetek

A hangkártyákon már rövid történetük kezdetén megjelent egy csatlakozó, amely lehetőséget adott bármilyen MIDI eszköz illesztéséhez. Ezt kihasználva elérhető áru hangkártyánk a szokásos beszélő és különböző hangeffekteket adó szoftverek használata mellett igen komoly házi zenélésre, sőt zeneszerzésre is alkalmas a számítógép segítségével. Egy eszköz kell csak hozzá, ami zenei bevitelre alkalmas és a számítógéppel, illetve más hangszerrel képes kommunikálni MIDI rendszeren keresztül. Egy ilyen média segítségével a szintetizátor elkülönül a billentyűzettől, ám ez napjainkig szinte megfizethetetlen volt. Most a Fatar termékekkel bárkinek lehetősége nyílik, hogy MIDI eszközöket igényelnek megfelelő, kiváló minőségű billentyűzettel párosítsa. Általa, az egyre inkább elterjedő hullámlábás hangkártyák segítségével, minimum 128 hangszer hangképét tudjuk elővarázsolni. Ezenkívül saját hangminőségű hanganyagokat lehet készíteni, azokat eltarthatjuk. Csatornánként egymás után rögzíthetjük az egyes hangszerket, és ha netán valamit elrontottunk (például ütem követe), a számítógép, ha utasítjuk, korrigálja azt. A gép által működtetett kottákat pedig ki is nyomtathatjuk. Egy nagyobb Fatar billentyűzettel (Studio 1100-2001), egész színpadi showt (hangok, fények stb.) vezérelhetünk.

A hangszerkészítőiről ismert olaszországi Recanatában működik az 1959-ben családi vállalkozásként alapított Fatar cég, amelyel bátran mondhatunk a világ egyik legnagyobb és legjobb billentyűzetgyártójának. Termelkei korszerű automatizált technológiát alkalmazva, nagy igénybevételű teszteknek kitéve, teljes élettartamra szóló garanciával kerülnek



forgalomba. A Fatar szállítja többek között a Roland, Casio, Alesis, EMU System, Kurzweil, Korg, Technics, Yamaha, Ensoniq – csak hogy a legnagyobbakat említsük – részére is a mechanikákat.

Az összes modellre jellemző a teljes méretű billentyűzet (megfelel a zongora billentyűinek) és a dinamika-érzékenység.

A család legkisebb tagja a 49 súlyozatlan billentyűt tartalmazó 49 és 490 sorozat. A Studio 490 Plus kivételével nem tartalmaznak pedálbemenetet, és csak egy MIDI kimenettel rendelkeznek, amit az 1-es MIDI csatornán kezel le a hangkártyánk. Azoknak ajánlják, akik most ismerkednek a MIDI lehetőségeivel és a zenével.

A következő kategória a 61 billentyűs Studio 610 és 610+. A Studio 610 billentyű súlyozatlanok, hajtókerékkel és programozható modulációs kerékkel, 2 párhuzamos MIDI kimenettel, hangerő- és sustainpedál bemenettel, programváltási, midicsatorna-váltási és transzponálási lehetőséggel rendelkezik. A 610 Plus két fontos dologgal bővült kistehervéhez képest: billentyűzetet már súlyozott, illetve aftertouch-érzékeny. Fenti modelleket azoknak ajánlják, akik már valamilyen kapcsolatban voltak a zenével vagy hangszerrelnek.

A Fatar többéves kutatás és fejlesztés eredményeként létrehozott egy rendkívül jó zongoramechánikát, amit a legújabb MIDI

mesterbillentyűzeikbe terveztek. Jelenleg az összes 88 billentyűs (teljes zongoraméret) eszköz ezzel a mechanikával készül. A megoldás az újszerű kalapácsban rejlik. Az új Fatar billentyűzetek kalapácsa a hagyományos akusztikus zongora működését utánozva rendkívül megnöveli a dinamikatartományt.

Az ilyen elven működő modellek első tagja a 88 súlyozott billentyűs Studio 900. Többi paramétere megegyezik a 610-es modellel, de már zongorapedál is csatlakoztatható hozzá. Gyártják táskás kivitelben is. Azoknak ajánlják, akik zongorázniak, és nélkülözni tudják az aftertouchot.

Studio 1100-nak szintén 88 súlyozott kalapácsmechanikás billentyűje van. Aftertouch-érzékeny, tartalmaz 1 hajtókeréket, 1 programozható modulációs keréket, hangerő- és sustainpedál bemeneteket (Fatar WFP2 pedig is hozzácsatlakoztatható), 2 teljes független MIDI kimenetet és 1 MIDI bemenetet. 4 zónára osztható, 32 preset eltárolására képes program- és bank-választással. Szintén készül táskás kivitelben.

Studio 2001, amely a világ egyik legjobb mesterkeyboardja, 88 kalapácsmechanikás súlyozott aftertouch-érzékeny billentyűvel. Megtálalható rajta egy 48 karakteres hátulvilágított kijelző, ami visszajelzést ad a 64 programozható belső presetről és az opcionálisan, bővíthető elhelyezhető 64

presetes memóriakártyáról. Szintén több zónára osztható. A kommunikációt 4 teljesen független MIDI kimenet (64 MIDI csatorna) és 4 MIDI bemenet biztosítja. Ezen kívül megtalálható rajta 2 programozható kettős kapcsolóbemenet, presetálló bemenetek és a különféle pedálok csatlakoztatására szolgáló bemenetek. Érdekeség a 2 programozható feszültség-szabályozó bemenet, amely például lámpák vezérlésére szolgálhat. Továbbá programozható még 2 modulációs kerék és 4 csúszópompa. Fenti két típust előadónak és stúdióknak ajánlják.

Ősre várható a hazai piacon a Studio 1100-76 mesterbillentyűzet megjelenése, mely 76 billentyűs az 1100-as modell szolgáltatásait megvalósító slágertermék lesz az előrejelzések szerint.

A különféle pedálok közül ki kell emelni az MP1 elevebeszőt orgonapedált, amely önálló MIDI-eszközként működik, 13 (láb)billentyűt, 1 MIDI kimenetet tartalmaz. Programozható az oktáv és a MIDI csatorna.

A mostanában elterjedő hullámlábás hangkártyák is igazolják, nagy az igény a fent bemutatott médiákra, és a multimédia ilyen irányú fejlődése – legalábbis a hangfeldolgozás területén – a Fatar mesterbillentyűzetek széles körű elterjedéséhez vezetett.

(További információk: Holdcomp Kft., 1145 Budapest, Amerikát út 40., tel./fax: 252-1311)

NetWare szerverek mérközése

Segítség, behálóztak!

Régóta szerettünk volna hálózati szervereket összemérni egymással, de eleinte nem akarózdott összejönni elegendő versenyző. Nyár elejére végre összeállt a nagy csapat.

Sokat gondolkodtunk, milyen operációs rendszer alatt teszteljünk: unixos alkalmazás-szerverrel, Windows NT alatt, Windows for Workgroups alatt stb. – végül a Novell NetWare mellett döntöttünk, lévén ez lehet a legismertebb és legelterjedtebb Olvasóink körében (és világszerte).

A Novell NetWare szerverek tervezett tesztjéhez összesen hét, többségében szerverre tervezett gépet kaptunk. A nem erre a célra kifejlesztett egységeket is kellően „doppingolták” a nagy meccs előtt, így közel azonos kategóriájú konfigurációkat vizsgálhattunk.

■ A tesztkörnyezet

A szervereket a szerkesztőségben belül elkülönített hálózaton üzemeltettük. Kétféle alapvető mérés zajlott le, amelyek tükrözik egy hálózat tipikus felhasználási területét: a több terminálról futtatott teszt mellett egyterminálós ellenőrzést is végeztünk. Gyakorlati tapasztalat, hogy egy bizonyos felhasználószám felett a terhelés nem lineárisan változik, hiszen sok felhasználó azonos programokat használhat – például windowsos szövegszerkesztőket –, amik egy idő után a szerver memóriájából futnak (cache-elés). A NetWare megfelelő mennyiségű memóriával ellátva könnyedén megbirkózik ilyen feladattal, ezért inkább kevés – négy – terminálról végeztettünk nagyobb igénybevételt jelentő csoportmunkát. „Megfelelő mennyiségű memórián” intenzív tesztelésnél a minél több memóriát értjük – a tesztgépek átlagosan 32 Mbyte RAM-mal felszerelve érkeztek. Ez a mérőprogram számára meglehetősen kevésnek bizonyult – persze egy átlagos hálózat nem kap ilyen erősségű szinkronizált terhelést.

A teszt nem volt interaktív, így kiküszöböltük a nem megismételhető emberi tényezőket. Hasonló okból kerültek a pusztán másolást végző méréseket, hiszen a másolás sebessége csak nehezen rekonstruálható körülmények között lenne azonos.

Az átlagos magyarországi körülményekhez igazítva csupán közepes (10 Mbit/s) sebességű Ethernet UTP hálózatot biztosítottunk a tesztre. E megkötés a nagyteljesítményű szervereket korlátozná – a mérések során viszont nem kaptunk hajszára azonos eredményeket, tehát tesztünk nem kizárólag a hálózat sebességét mérte ki. Mivel nem tesztünk sebességi megkötést, a gépek szinte mindegyike 10 Mbit/s-os hálózati komponenseket tartalmazott, így a gyorsabb tesztkörnyezet nem jelentett volna aranyos teljesítménymegnökedést.

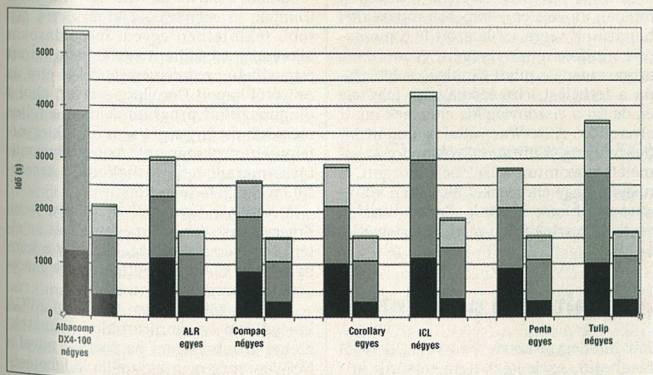
A szerverekre a Novell NetWare 4.1-et telepítettük, az alacsony állomászám miatt megelőgedve az ötfelhasználós változattal. Minden beállítást a Novell által alapként felkínált állapotban hagytunk, kivéve a speciális konfigurálásra szoruló dolgokat. Nem telepítettünk SFT-III-at, mivel a mezőny erre nem adott lehetőséget. Az Arecotól kapott Corollary egyik 90 MHz-es Pentium processzora így sajnos kihasználatlan maradt. Hasonló okokból nem próbáltuk ki a speciális vezérlők hibajavító képességét, noha erre több gép is lehetőséget adott volna.

A 486DX2/66-os terminálok mind-egyikében 4 vagy 8 Mbyte RAM volt, az egyetlen 16 Mbyte-os gép többletmemóriáját egy kihasználatlan RAM diszkkal foglaltuk le, így a kliensek teljesítménye közel azonosná vált. (A tesztre használt szoftver a gépek teljes memóriáját kihasználta, ezért választottuk ezt a megoldást.)

Egy ilyen terminálcsoport Magyarországon az átlagosnál kicsit jobbnak nevezhető. A mérésbe nem számított bele a kliensek saját merevlemezeinek sebessége, mivel a gépek minden mért időintervallumban csak hálózati fogalmat bonyolítottak le.

■ Tesztszoftver

A teszt során négy különböző adatbázisműveletet végeztettünk, négyféle adatbázisméret mellett. A műveletek felölték a



Egyes teszt: (kisebb oszlopok) teszt egy munkaállomásról

Négyes teszt: (nagyobb oszlopok) párhuzamos teszt négy munkaállomásról

1. teszt: rendezés egyik adatbázisból a másikba
2. teszt: adatbázisok összefésülése
3. teszt: adatbázis szétválogatása (tartalom alapján) két adatbázisba
4. teszt: némi aritmetika az egyszer teljesen végigolvasott adatbázis tartalmával; a lényeg az egyszeri olvasás

Műszaki adatok

Gyártó/összeállító	ALR	Albacom	Compaq	Corollary	ICL	Pentacomp	Tulip
Típus	Revolution Q-4SMP	Albacom DX-4/100	Prosignia 500	Corollary SMP	Team server C450I	Pentix 52.9	Vision Line DS 5,90
Buszrendszer	EISA/VESA	VESA	EISA/PCI	C-Bus-II/EISA	EISA/PCI	PCI	PCI
Processzor(ok)	P-90 (max. 4 db P-100)	i486 DX-4/100	P-90	2 db P-90	P-75	P-90	P-90
Memória	32 Mbyte	16 Mbyte	32 Mbyte	64+16 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte
Háttértár	2x2 Gbyte (stripped)	1 Gbyte SCSI	1 Gbyte	1 Gbyte	1 Gbyte	4x1 Gbyte RAID	1 Gbyte
Merevlemez-vezérlő	BusLogic KT-747	Adaptec 7800	Compaq Fast-SCSI-2/P	DPT 2122	AIC 7870	Mylex DAC960P	AMDSCSI (alaplap)
Merevlemez-cache	-	-	-	32 Mbyte	-	16 Mbyte	-
Hálózati vezérlő	3COM 3C579	3COM 3C509	NetFlex-L	3COM 3C579 TP	P20PCI	Mylex LNP101	alaplap
Forgalmazó	Traco Kft., 1137 Budapest, Váci út 18., tel.: 111-1023, 269-3006	Albacom Rt., 8000 Székesfehérvár, Hosszútatár 4-6., tel.: (22) 315-414, 327-533	Albacom Rt.	Areo Kft., 1027 Budapest, Frankel Leó u. 26., tel.: 116-9450, 136-2953	ICL Hungary Kft., 1052 Budapest, Deák F. u. 10., tel.: 266-4298, 266-0135	Pentacomp Kft., 1119 Budapest, Etele út 32/A., tel.: 206-5637, 206-5638	Tulip Computers Magyarország, 1011 Budapest, Fő u. 14-18., tel.: 201-3211, 201-3535
Ár (áfa nélkül)	1 300 000 Ft	n.a.	1 024 000 Ft	2 500 000 Ft + áfa	739 000 Ft	860 000 Ft	495 000 Ft (8 Mbyte RAM-mal)
Tartalmaz még	mono monitor, 4-szeres seb. CD-meghajtó	kétszeres seb. CD	kétszeres seb. CD, egér	kétszeres seb. CD	kétszeres seb. CD	15 colos színes monitor, 2,5-szeres seb. CD, egér	egér
Garancia	5 év	n.a.	3 év	1+2 év	3 év (ebből 1 év helyszíni)	2+3 év	3 év

A konfigurációk mind tartalmazzák a VGA kártyát, soros/párhuzamos vezérlőt, billentyűzetet, 1,44 Mbyte-os floppy meghajtót és a helyszíni garanciát.

gyakorlati feladatok többségét (szétválogatás, összefésülés, rendezés, indexelés, szűrés).

A legnagyobb adatbázisméretet 16 Mbyte-ra választva elértük, hogy még a legtöbb memóriával ellátott szerver is elárulja merevlemezének sebességét – kisebb adatbázisméret mellett jelentős különbség mutatkozott, az egyes szerverek memóriájának függvényében. Minden terminál ugyanazokat a tevékenységeket végezte, teljesen azonos sorrendben. A gépek indításkor megvárták egymást, így biztosítottuk a mérések megismételhetőségét.

Az ilyen mértékben szinkronizált terhelés nem tekinthető általánosnak, ám ezzel csak jobban kiemeltük a szerverek közötti eltéréseket. Hogy a tesztkörnyezet minden esetben azonos legyen, a szervereken a minimális számú driver mellett csak a MONITOR futott, az viszont folyamatosan.

A tesztek futásának eredményét minden esetben a szerveren rögzítettük. A teljes terheléspróba mellett mindegyik tesztet megismeltük egyetlen terminállal is, bár ez nem tekinthető valós helyzetnek. Az így kapott értékek azonban jellemzőek a szerverre, az ismétlések során pedig a többterminális eredményeknél jóval kevésbé szórtaak.

Az adatbázisokat egy erre a célra kifejlesztett DOS-os FoxPro alkalmazás kezelte. A terhelés növelése érdekében minden műveletet bekapcsolt indexekkel hajtattunk végre, ez látszott is a mozgott adatok mennyiségén. A mérések azonos menete miatt tanulságos lett volna a terhelést leíró idődiagram felvétele is, de ezt a viszonylag kis eltérések miatt elvetettük. A NetWare által számított kihasználtság (Utilization) többnyire az elméleti maximum közelében mozgott, a nagyon nagy eltéréseket általában konfigurációs hibák okozták. Ezeket minden esetben korrigáltuk a mérés megismételése előtt.

■ Amit nem mértünk

Bár mindegyik szerverben volt CD-ROM meghajtó, ezek közt nem tettünk különbséget. E meghajtók csak a telepítéshez kellettek, a teszt során nem tértünk ki a sebességükre. Gyakorlati jelentősége ugyan lehet egy CD-t felajánló NetWare szervernek, de e téren nem tudtunk teljesen kézben tartható tesztet futtatni.

Teljesen ésszerű lett volna a szervereken külön-külön helyi sebességméréseket is lefuttatni, de a legtöbb tesztpro-

gram csak a „100%-osan IBM PC/XT/AT kompatibilis” gépeken adott értelmes eredményt. Mivel az ALR Revolution, a Compaq Prosignia és a többi neves gép több tekintetben egyedi megoldásokat alkalmaz, a lokális tesztelés nem hozott értékelhető eredményeket. Példa erre az Arcetól kapott Corollary szerver, ahol a diagnosztikai programok még a teljes memória mennyiségét sem tudták egyszerűen meghatározni. Az összehasonlításra maradt tehát a hálózaton keresztül érzékelhető teljesítmény.

A NetWare (ígaz, néhány gépen némi driveres rásegítéssel) megbirkózott az eltérő hardveres adottságokkal, így a konfigurációk valódi teljesítményének mérése tesztprogramunk megfelelt.

A gépek többségében minőség SVGA kártyákkal és monitorokkal érkeztek, ezeket azonban nem pontoztuk, mivel a NetWare még nem használja ki lehetőségeiket.

■ ALR Revolution Q-4SMP

Ez a Tracótól kapott gép nem szokványos házban érkezett. Érezhetően az egyszerű PC-k kifejezett, nagy testvérének

számít: a ház méretei egy nagy, sok egységes belső diszkalrendszer befogadásához igazodnak. A 100 MHz-es Pentium-mal működő rendszer maximum 4 processzort tud befogni, de a teszt NetWare-orientáltsága miatt nem éltünk a lehetőséggel. A többprocesszoros architektúra tesztünkbeli kihasználatlansága miatt sajnos nem tudtuk meggyőződni a rendszer valódi teljesítményéről, bár a gép szépen dolgozott. A beépített diszkalrendszer menetközbeni cserélhetőségét sem próbáltuk ki. A gép EISA és VESA csatlakozókkal rendelkezik, a rendszer állapotáról az előlapi LED-ek folyamatos tájékoztatást adnak.

■ Albacomp DX4-100

Az Albacomp két géppel nevezett a versenybe. A kisebbik egy itthon összeállított modell volt, egy VL buszon keresztül Adaptec 7800-as SCSI adapterrel illesztett, 1 Gbyte-os merevlemezzel. Az alaplapon egy 486DX4/100-as Intel CPU dolgozott, és csupán 16 Mbyte RAM-mal rendelkezett. Ez a mennyiség a NetWare-szerver üzemeltetéséhez kevésnek bizonyult, kilógott az átlagosnak mondható 32 Mbyte-ból. Az átlagosnál szűkösebb memória is belejárt a mérési eredményekbe, de valószínűleg a CPU volt a legszűkebb keresztmetszet.

■ Compaq Prosignia 500

A Compaq szerverei jó hírnévnek örvendenek, az Albacomp is e reményben küldte be második szerverét. A teszt-eredmények igazolták a feltételezést: ez volt a leggyorsabb gép. A 32 Mbyte alaplapi RAM mellé a géphez egy 1 Gbyte-os merevlemez és dupla sebességű CD-ROM-ot kaptunk. A szerverrel természetesen teljes SmartStart csomag jár, azaz a Compaq-tól kapott kulcsal élesíthető Windows NT, Novell NetWare, SCO Unix és OS/2. A SmartStart CD ezenkívül tartalmazza a Prosignia minden egyes komponensének konfigurálására használható programokat és a gép alkatrészéhez szükséges telepítőlemezeket. A mérés megismételhetősége miatt mi a saját NetWare 4.1-es példányunkat telepítettük – a mellékelt CD-n ezenkívül 3.12-es verzió is volt a NetWare-ból.

A Compaq lemezrendszerének és hálózati kártyájának telepítőlemezait megkeresve a telepítés rendkívül egyszerű volt – a Compaq rendkívül egyszerűvé tette az EISA konfigurálását. A Prosignia beépítve tartalmaz egy Fast SCSI-2/P és egy NetFlex-L Ethernet vezérlőt. Ez a jól

összehangolva tervezett rendszer nagyon jó eredményeket ért el. Az igen alaposan összezerakott, nagy üzembiztonságú hardver felett többszintű hozzáférés-védelem (setup, safety interlock stb.) örködik.

■ Corollary

Az Areco gépét nem NetWare szervernek találták ki, alapvető feladata szerint Unix – például SCO Unix – rendszerek központi elemeként képzelhető el. Ennek megfelelően a vizsgált konfigurációt is két 90 MHz-es Pentium processzorról felszerelve kaptuk meg, a másodikikat sajnos nem tudtuk meghajtani a NetWare-re. A gépben tekintélyes mennyiségű memória volt, az „alaplapi”, C-Bus-II-n keresztül látszó 64 Mbyte igazából 80 Mbyte volt, a hibajavító kódolásnak köszönhetően. Ezenkívül a SCSI vezérlő további 32 Mbyte cache-memóriát tartalmazott. A C-Bus-II-re bus bridge-en keresztül illesztett EISA-buszon át tudtuk elérni az 1 Gbyte-os merevlemez és a CD-ROM-ot, az EISA setup apró kellemetlenségeivel együtt. Sajnos a telepítésnél több olyan problémába ütköztünk, amit egy SCO-telepítés esetén kikerülhettünk volna (például interrupt-ütközés). E problémákkal részben saját erőnkönk, részben az Arecoltól kaptunk nagyon alapos segítséggel sikerült megbirkózni. A robosztus szerver külső megjelenése is erősen eltért a többi, szokásos asztali PC-re emlékeztető géptől: a CPU-k, az SCSI stb. állapotát jelző LED-ek száma messze meghaladta egy átlagos számítógépet. Összességében harmadik helyre került, alig lemaradva a másodiktól. Talán ha a második Pentiumot is munkára tudtuk volna fogni...

■ ICL Team server C450i

E gép a mezőnyben átlagosnak nevezhető 32 Mbyte alaplapi RAM-mal, 1 Gbyte-os Seagate ST31230N SCSI merevlemezzel és CR-503-as CD-ROM meghajtóval érkezett. A rendszert feltelített NetWare 4.1-gyel kaptunk. A gép PCI és ISA/EISA buszos kártyákat fogad be, SCSI vezérlője AIC 7870-es kártya. A mezőnybeli átlagnál lassabb, 75 MHz-es Pentium CPU vezérelte a gépet, az alaplapi speciális bővítőhelyre telepítve. Sajnos a „csak” 75-ös Pentium nem tudott lépést tartani a 90-es és 100-as eróművekkel.

■ Pentix

A Pentacomptól kaptunk Mylex Pentium 90-es alaplaphoz 32 Mbyte RAM-ot kaptunk. Elsőként egy négycsatlakozós,

unixos hálózatokhoz ideális Ethernet kártyával próbáltuk harcba bírni a NetWare-t, a teszte végül egy egyszerű, a versenytársakhoz jobban illő kártya került. Még e hendikeppel sem lehetett lezoritani a gépet a dobogó második helyéről. E szinten nem hagyományos összeállítású gép alapján PCI buszos Mylex DAC960P Disk Array kontroller biztosította az SCSI perifériák megbízható működését. A négy 1 Gbyte-os merevlemez tartalmazza RAID alrendszer mellett a konfigurációt egy 2,4-szeres sebességű Sony CDU-55S CD-ROM meghajtó egészítette ki. A hálózati illesztést is Mylex gyártmányú Ethernet csatlakozó keresztül oldották meg.

■ Tulip Vision Line DS 5/90

A Magyarországon mostanában terjeszkedő Tulip Computerstól kaptunk szerverben 90 MHz-es Pentium processzor, 32 Mbyte RAM, Quantum Empire 1080S merevlemez és Toshiba CD-ROM meghajtó volt. Konfigurálása és telepítése nem lögött ki a sorból, így ez a teszt egyik szürke emenciánca. Felépítését tekintve nem igazán szerver – a Tulip-nak vannak „igazi” nagy szerverei is, inkább egy profi módon kivitelezett asztali erómű és egy erős szerver közé sorolható be. Minden csatlóalapa alapra volt szerelve, az alaplapról csak egy 6 slotos üres ISA-PCI bővítőkártya állt ki. Az SCSI illesztést is alaplapi AMD5CSI-vel oldották meg. A BIOS időnként beköszönt egy „Virus Check Reminder” figyelmeztetéssel, így szoktatva rendszerességre a felhasználót.

■ CHIP-TIPP

Sokat gondolkodtunk, melyik gépnek adjuk a CHIP-TIPP-et: önmagában a teljesítmény/ár arány alapján nem döntöttünk, hiszen e szerverek többsége olyan alkatrészekből épül fel, melyek árai a magas fokú üzembiztonságot is tartalmazzák, nem csak a számszerű teljesítménnyel arányosak.

A végső teljesítmény-sorrenddel is bajban voltunk, hiszen nem tudtuk felmérni a többprocesszoros rendszerek valódi erejét – bár később szeretnénk összehozni egy ezt is helyesen felmérő, unixos tesztet. A problémát végül a közismerten goromba gordiuszi módszerrel oldottuk meg: a mért teljesítmény alapján a Compaq Prosigniát kiáltjuk ki győztesnek.

**Bata László – Lencsés Gábor –
Visegrády Tamás**

Mi lesz veled, RISC/6000?

Sok önkormányzat kapott RISC/6000-es gépet. Szerzőnk, aki szintén egy ilyen gép gazdája, az eltelt idő alatt összegyűlt tapasztalatai alapján írta le észrevételeit.

A történet a választások előtti hónapokban kezdődött, amikor az IBM és a RISC/6000 csatát nyert a pályázaton, és eldőlt, hogy az önkormányzatokat hosszú távon, de már a választások időszakájában is egy új architektúra fogja erősíteni. A kérésgek persze már akkor is megfogalmazódtak, hiszen az informatikusai gárda PC-ken cseperegett fel, kóstolt imitt-amott egy kis DEC/Vaxot, de bizott a PC-ben, és éppen a Pentiumot mérgette. Nagy fordulatnak értékeltük, anyyi bizonyos – és vártuk a fejleményeket. Sajnos a két egymást követő választás során kiderült, hogy a RISC/6000 nagyon új mindenki számára, még a fejlesztők, döntéshozók számára is. Így annak érdekében, hogy ne heverjen parlagon a RISC-ünk, a választási program erejéig egy DOS-os emulátorral erősítettük meg. Ettől csak egy jó 486-os sebességével működött, de működött, és ezekben a napokban az eredményesség mindennél fontosabb volt. A RISC bizonyította használhatóságát, a választások sikeresen lezárultak. Bennünk pedig megmaradt a nagy kérdés: mire jó tulajdonképpen ez a gép?

■ Vizsgálódások

A folytatásban természetesen kerestük a választ, de mára az alkalmazás, bevezetés folya-

matá számunkra megtörni látszik. Éppen ezért álljon itt egy kis elemzés gondolatébresztésül.

A RISC/6000 lehetőségeinek megvizsgálásához vegyünk sorra néhány fontosabb szempontot, amelyek a jelenlegi helyzet kialakulásában is fontos szerepet játszanak. Ezek a következők: konfiguráció, bevezetés, megítés, szoftverek, árak.

A telepített PowerServer 220-as és a fejlettebb PowerServer 250 sejtethetően "erős" gép, amely a RISC processzor lehetőségein, a dupla sebességű MCA busz átérésztöképességén és az alapfel-kialakítás nagyszerűségén alapul. Eddig tart az elmélet. A gyakorlat ezzel szemben kevésbé szívmelengető.

A RISC ugyanis csak nagy memóriánál (legalább 32 Mbyte RAM) mutatja meg igazi erejét, nekünk pedig csak 16 Mbyte jutott. Ezenkívül az Aix Unixot csak 8 felhasználó licenccel kaptuk meg, ezzel szemben legalább 30-an szeretnék használni egy kiterjedtebb alkalmazás során, továbbá jó lenne az operációs rendszert a maga fizikai valóságában is üdvözölni mondjuk a gép mellett polcon. Tehát szép-szép ez a RISC, erős is, csak még nem eléggé. Az erő előcsalagatásához azonban pénz kell.

Az IBM tulajdonképpen igyekezett és ma is igyekszik felvonatolni a termék mögé a támogatást. Felhasználói, rendszergazdai tanfolyamokat szervez, találkozik ismeretli a legújabb eredményeket, igyekszik megmutatni a lehetőségeket stb. – de a döntést a felhasználónak kell meghozni. A felhasználó pedig kétkedik, mert nincs fogódzó, nincs eredményes példa, amiből erőt meríthetne.

Mit mondjunk, ha az országgyűlési és önkormányzati

választásokon csak "megcsúfoltuk" a RISC-et, ha a beharangozott népesség-nyilvánító Városi Rendszer is közzséges DOS-os alkalmazás-ként került le az önkormányzatokhoz? Remek dolog, hogy kedvezményes szoftvervásárlási lehetőségek adódnak (például Oracle), de a célok továbbra is távolba vesznek.

Igazából abban bízunk, hogy két területen, a nagyméretű ügyviteli alkalmazások területén és az egyre inkább izmosodó térinformatikai rendszerekhez tudjuk majd használni a gépet. Nos, az idő előrehaladtával meg is jelennek ügyviteli alkalmazások, amelyek Aix alá íródtak vagy adaptálhatók alá, de a többé-kevésbé úttörő szerepkört, amit egy-egy ilyen alkalmazás telepítése jelentene, nehéz felvállalni.

A támogatást – ha már van – inkább az alkalmazói programok esetében kellene megadni.

A hardverbeszerzések támogatása mellett az alkalmazói programok terén lehet igazán hatékony egy anyagi, szervezői támogatás – és pont ez maradt el például a Városi Rendszer esetében is. Lehet kedvezményes rendszerközei szoftvervásárlásokat, tanfolyamokat kezdeményezni, de a piacnak kézzelfoghatóbb alkalmazások kellene. Amikor megjelennek ilyenek, akkor lesz bizalom, érdeklődés, és akkor fog nőni a tanfolyami résztvevők száma.

A másik terület – a térinformatika – az ügyviteli területnél önmagában véve is keményebb dió, hiszen sok tekintetben kiforratlan terület. Sok az ígéretek próbálkozás, vannak eredmények (györfői önkormányzatok). Másrészt tele van várakozásokkal, szervezeti és szakmai erőfeszítésekkel, például hazánk digitális alapterképének létreho-

zása érdekében. Ezt a helyzetet egy olyan számítógép, amely az önkormányzatoknál még igazán nem esett át a tűzkereztségen, csak tovább nehezíti.

Gondoljuk meg: egy térinformatikai rendszer igen sokat kíván meg a befogadó környezettől, amelynek anyagi kihatásai sem csekélyek. Ezért a mai lehetőségek között nyilván mindenki a biztosra utazik. Ez azt jelenti, hogy a térinformatikában már eredményes szervezetek nem igazán akarnak majd átnyergelni egy kipróbálatlan hardverre. A győri önkormányzat is marad majd a kipróbált Sun gépeknél, és nem fogja bevetni a RISC/6000-est az első vonalban.

A most alakuló, szerveződő rendszerek pedig igyekeznek minél kisebb költséggel, kevés kockázattal – tehát legvalószínűbben PC-bázison – elindulni. A nemzetközi PHARE programok is többnyire kötött hardverbázist fogalmaznak meg.

Mindezek mellett még itt van az anyagi problémák halmaza, amire már utaltam, de nem árt megismételni: RAM-bővítés nélkül, adatmentés lehetőség nélkül, több Gbyte-os merevlemezek nélkül, hálózat (például FDDI) illesztés és grafikus keretrendszer nélkül stb. nem lehet elindulni.

■ Búcsúztató

Ma a RISC/6000 "sötét ló" a felhasználók számára, amely az idő előrehaladtával lassanként technikai lehetőségeiben is avulni fog. A bizalom megkopott, a szándékok nehezen körvonalazhatók. Sajnos ma a RISC/6000 sok helyen csak a helyet foglalja az asztalon, és egyre inkább eltűnni látszik a szittyia számítástechnika útvesztőiben.

Lakatos Attila

Panasonic

...minőség az egész világon



normál, üzenetrögzítés és
vezeték nélküli telefonok,
analog és digitális alközpontok,
✓KX-TD ✓DSC

üzenetrögzítés
és normál papiros
telefaxok

✓tintasugaras
UF-321, UF-322

✓lézer UF-755

✓hőpapiros UF-V60

intelligens digitális memóriával

Forgalmazó:

HAMEX Irodatechnika, 1131 Rokolya u. 1-13.
Tel.: 149-1170, 149-0748, Fax: 149-0720



ALLEGRO
Közvetítő és Szolgáltató Kft.
1016 Budapest, Tigris u. 28.
Tel.: 1588 132, Fax: 1755 404

Az IFABO '95 hazai aztárja:

FAST FPS 60
HOME STUDIO
rendszer

SVHS, VHS, Hi8, SVGA
ki- és bemenetek,
M-JPEG PAL/50
M-JPEG NTSC/60
két félképes tömörítés
egy kártyán!

Kiegészítések az alábbiakban:

- * Adobe Premiere 4.0 LE
- * Adobe PhotoShop LE
- * KingMPEG konverter

Opciók:

- * FAST MPEG dekódér
- * piggy-back megoldás
- * PAL/NTSC lejátszás

FAST MULTIMÉDIA termékek

MOVIE LINE

FPS 60

MOVIE MACHINE

VIDEO MACHINE

MICRONICS alaplapok

ADI MicroScan monitorok

ATI, Orchid SVGA kártyák

ELLINOR TOUCHMATE touchscreen-ek

Multimédia software fejlesztés

Oktatási rendszerek multimédia eszközei

Multimédia CD ROM-ok

Audio/Video Studio Rendszerek

AV nagy kapacitású háttérterek

Micropolis Seagate Audio/Video JUKEBOX

MOVIE LINE FPS 60

FAST MULTIMÉDIA termékek



THE ART OF DIGITAL VIDEO

A FAST Multimédia AG a PC-s multimédia világ legprofesszionálisabb termékeinek gyártója. Hazai képviselőtűket az Allegro Bt látja el.



E-COOP Kft

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 215-4354, 113-4273
Telefax: 215-4354



Authorized Reseller Authorized Service Center



Apple Computer



Microsoft



NOVELL



HEWLETT PACKARD



SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION



LM LASER MASTER CORPORATION

EPSON



QMS

HJ-400
TINTASUGARAS NYOMTATÓ



MOST CSAK 46.900 Ft +ÁFA

IBM PC-hez Windows driver
Epson LC 510,
IBM Proprinter X24E
emulációk

Apple Macintosh
gépekhez

360 dpi felbontás
100-lapos beépített automatikus adagoló +
manuális lapadagoló elől
Párhuzamos és soros (RS-232C/RS-422A)
interface
automatikus kapcsolóval
Tintapatron
élettartam: 700.000/1,4 millió karakter
ár: 3.240 Ft + ÁFA




DIT DIGITÁLIS TECHNIKA MÁRKASZAKÜLTÉS ÉS SZERVIZ
Cím: 8024 Munkás u. 16. Budapest, 1149 Róna u. 75.
Tf: 96/414-111, 417-802 T: 300/643-657 F: 267-6769/15 Fax: 267-6768

PEACOCK

csúcsmínőség

Az európai



SZÁMÍTÓGÉPEK

Garanciával
Magyar klaviatúrával

Ujdonságainkból:

FATAR
Multimédia mester billenyüzetek

CREATIVE
Multimédia eszközök


LOGITECH
egerek, szkennerek, joystick-ok

TARGA
Monitorok

HOLDCOMP KFT
1145 Budapest Amerikai út 40 Tel./Fax: 252-1311

Viszonteladókat keresünk!

KÁBELHÁLÓZATOK



1141 Bp. Egressy út 113/E
Telefon & telefax: 252-0663

Számítástechnikai rendszerek komplett hálózatának
tervezése és kivitelezése:

- **ADATHÁLÓZAT:**
UTP, IBM Cabling System, ETHERNET, TWINAXIÁL,
OPTIKAI hálózatok
- **ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:**
Számítástechnikai rendszerek főhálózattal független
speciális energiaellátás
- **HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:**
Alközponti, modulus, fővonal hálózatok
Hírközző és számítástechnikai hálózat egy nyomonvalon
- **EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:**
Egyedi facatorna,
Papapapet tervezése és kivitelezése
- **ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK**
RACKSZERÉNYEK, RACKSZERELVÉNYEK

Ingyenes, többválasztású árajánlat,
minden esetben
a megrendelő igényei szerint elkészített ajánlati
tervek alapján.

Rugalmas kivitelezés a megrendelő igényeivel
igaztva.

Rövid kivitelezési határidő.

Hároméves garancia.

Néhány szó a CD-írásról

Aztán majd írjal...

Sok kérdés érkezik nap mint nap a szerkesztésbe a CD-írókról és a CD-írásról. E kérdések kapcsán kipróbáltunk két CD-író, hogyan megy ez élesben.

A kérdések özönén nem kell csodálkozni, hiszen a közelmúltban a CD-olvasók száma nagyon megsaporodott, s így az igény a saját CD-re szintűg. Ugyan hosszú távú tapasztalataink még mincse, de néhány érdekességet talán már így is sikerült összegyűjtünk. Elsőnek egy nem teljesen triviális kérdést kell tisztáznunk.

■ Mire való egy CD-író?

A gyártók szokás szerint kigyót-békát kibálnak egymásra, illedelmesen elfeledkezve néhány apróbb dolgról. Ez természetesen érvényes a piacot elhódítani akaró CD-író és DAT-ágazatra is. Az apró dolgok jelen esetben a felhasználási terület különbözőségeit jelentik. Mindez egy CD-író dobozának hátlapjáról jutott eszembe, ahol egy szép nagy áthúzott DAT (DDS) kszetia látható.

A szalagos egységeket backup céljára használják leginkább, ritkább esetben archiválásra is. A lemezegységeket fajlagosan magasabb árú, ugyanakkor jobb visszakeresési tulajdonságaik miatt pedig inkább archiválásra alkalmazzák.

A backup biztonságát másolat. Rendszeres időközönként el kell készíteni, hiszen ez az adatbiztonság egyik lényeges eleme. Esetleges adatvesztésnél sokat segíthet, ha nem teljesen előlről kell kezdenünk a munkánkat. Az archiválásnál ezzel szemben csak azokat az adatokat vagy azon állapotú adatokat mentjük le, amelyeket valamilyen szempontok alapján mi kiválasztunk. Ezek később további felhasználásra fognak kerülni, lényeges tehát, hogy minél hosszabb élettartamú médiára archiváljunk.

Archiválás mellett természetesen még számtalan módja létezik az írható CD felhasználásának. Például lehet rá backupolni is – hogy utaljunk a CD-író borítójára. Mivel azonban egy 650 Mbyte-os lemez ára 1500-2000 forint körül mozog, egy 4 Gbyte-os DAT kazettéé pedig 3000-4000 forint, nem kérdéses, hogy melyik a kifizetődóbb. Csak két szempontot említenünk, a kazetták újrainráthatók, viszonylag tartósak is, így elég őket mondjuk 15-20 újrainrás után lecserélni. Ráadásul egy kisebb szerver vagy adatsomog mentéséhez még a médiából is csak egy kell, így a backup automatikusan lefuthat emberi felügyelet nélkül, például éjszaka.

Nos, eddig csak negatívum hangzott el, hát lássuk, mégis miért érdemes foglalkozni a CD-írókkal. Vélhetően az a legfontosabb, hogy az elkészült CD olcsó olvasók segítségével szinte bárhol felhasználható – valószínűleg nagyságrendekkel több géppen van és lesz CD-olvasó, mint DAT-meghajtó. Amennyiben nem akarunk rendszeresen adatot felírni, nem kell megvenni az íróberendezést, hiszen már cégek egész sora vállal bérírást, elég jó áron. Az elkészült CD-rol

Médiák

A médiákról, tehát az írandó lemezről szólvá kicsit furcsának találtuk, hogy minden gyártó lemezére kicsit más mennyiségű adat fér fel. Ennek ellenére nem javasoljuk, hogy pusztán eszerint válasszunk, mert egy teljesen teleír CD sokkal több hibalehetőséget rejt magában. A külső sávokat nem minden CD-olvasó látja teljes egészében.

Nem mindegy az sem, hogy milyen sebességű CD-íróban használjuk lemezünket. A legtöbb lemez jól bírja a dupla sebességgel való írást, a gyorsabbnál azonban megsérülhetnek, a felírás pontatlan lehet. Eppen ezért gyors íróknál célszerű a meghajtó gyártójától származó, kifejezetten a meghajtóhoz készülő médiát beszerezni, vagy kisebb sebességen felírni az adatokat.

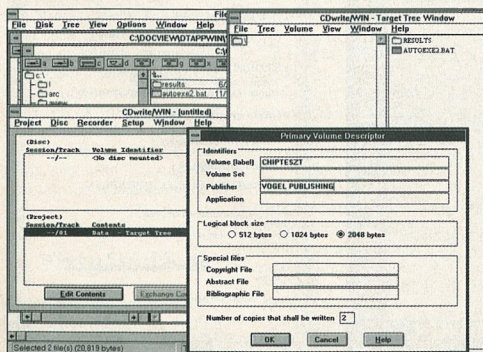
gyorsan lehet visszakeresni az adatokat, és futtatni is lehet őket (erről lásd a CDwrite-rol szóló kereset szövegrészt).

Megfontolandó lehet ez a megoldás például egy olyan munkahelyen, ahol több tucat munkaállomáson hasonló munka folyik, de időnként változnak a programok. Ilyenkor elég egyszer telepíteni a használt szoftvert, segédeszközöket, és a kész CD-t lemásolni a szükséges számú példányban – rendszerint könnyebb CD-t cserélni az íróban, mint winchestereket cserélni a gépekben –, feltételezve persze, hogy minden szoftverből elég licenc áll rendelkezésünkre.

Egy másik példa is előkerül, hiszen egyelőre sajnos elég kevés olvasónknak van saját nagyvállalata. Mindenkinék, aki a számítógépek közelébe kerül, szépen lassan gyarapodásnak indulnak a floppykészletei. Ezeket érdemes lementeni CD-re. Egyrészt könnyebb megtalálni a polcon elhelyezett egy CD-t, mint kiválogatni, megkeresni a floppykat. Másrészt a programok telepítése nagyságrendekkel gyorsabban halad CD-rol, mint floppyrol.

■ Mit, hova, hogyan?

Nagyszerű. Eddig megválnánk. A példák alapján eldönthetjük, hogy mostantól haladunk a korrall, és ilyen vagy olyan in-



A CDWrite PVD-je nem túl részletes, de minden lényeges benne van

dokkal CD-t fogunk írni. Hogyan álljunk neki?

Első lépésben döntünk el, miért van szükségünk a CD-re. Ez azért fontos, mert ez alapján kell összeállítanunk a szükséges file-okat. Jó ötlet, ha egy külön könyvtárba néhány hasznos utility is felkerül – például a gyakran használatos tömörítő-programok.

Ha összeállt a file-struktúra, akkor ellenőrizzük le az egészet vírusirtókkal. Ezt attól függetlenül tegyük meg, hogy hisszük, tudjuk: nincs vírusunk. A vírusokat a CD-ről már nem lehet eltávolítani! Mint mindig, minél több keresőt használunk, és mindenképpen legyen köztük legalább egy-két heurisztikus kereső is (például a TBAV és az F-Prot). Ezután meg kell néznünk, hogy a kiválasztott file-ok mennyi helyet foglalnak el. Számoljunk azzal, hogy a slack valószínűleg más, mint a winchesterünkön, így nem biztos, hogy minden anyagunk felfér. (Nagy partíció és sok apró file esetén persze éppen a fordított eset fordulhat elő!)

Meg kell győződnünk arról, hogy azok a programok amelyek futtatni akarunk, futnak írásvédett környezetben is. A legjobb, ha egy tapasztalt ismerősünk, aki már felrakta a programot CD-re, meg tudja mutatni, hogy hogyan rakjuk fel az adott programot, hogy tényleg fusson.

Azok számára, akik eldöntötték, hogy mostantól saját CD-íróval szeretnék megkényyíteni munkájukat, röviden ismertetnénk két CD-író, amely hosszabb időt töltött szerkesztőségünkben.

■ Kodak PCD255

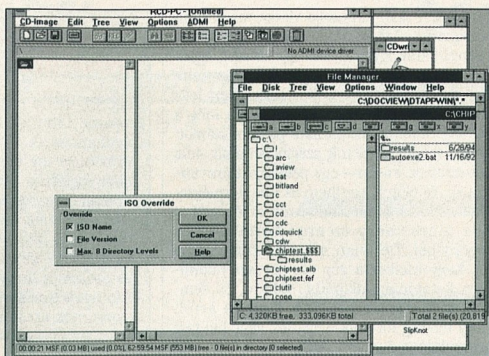
A Kodak PCD225 számunkra szokatlanul nagy jószág volt. Kicsit nagyobb helyet foglalt el, mint egy szokásos desktop gép. Ez persze csak fokozza a büszke birtoklás érzését, ami ilyenkor az embert elfogja.

Első látásra feltűnt, hogy igen szimpatikus módon az eszköz tálcás, így megkímélt minket a caddy utáni hajkurászástól, arról nem is beszélve, hogy így a 80 mm átmérőjű CD-t is gond nélkül tudja fogadni. (Itt nem feltétlenül írásra kell gondolni, hiszen egy CD-író olvasásra is alkalmas.) A Kodak írási sebessége egyszerűen, illetve kétszeres lehet.

Szintén pozitívum, hogy a dobozon nemcsak a tápésztültség kijelzője és a foglalt jelzés található meg, hanem írás- és hibakijelző LED is. (Ezek első látásra nem feltétlenül tűnnek fontosnak, de talán mégis nehezebben kezd el bohóckodni a géppel kollégánk, ha meglátja az írást jelző LED-et.)

Az író több gyártó médiájával is kipróbáltuk, és jól vizsgázott, a későbbi visszellenőrzéskor – természetesen más meghajtókban – sehol sem talált hibát egy-egy felületi ellenőrzés. Ez valószínűleg a különböző rendszeringadozások és egyéb veszélyes tényezők kiküszöbölésére beépített 2 Mbyte-

Az RCD gomborral is rendelkezik... már csak a pikogramok jelentését kell megszokni



os (32 Mbyte-ig bővíthető) buffernek köszönhető.

A CD-íróhoz kaptuk a CDWrite 1.1 verzióját, ezzel végteztük a tesztet. A program dokumentációja meglehetősen fapados, szeret elcsiklani a lényegesebb dolgok felett. De szerencsére a használata igen egyszerű, a dokumentáció olvasására csak a biz-

CD-UPDATE

A Corel CD pack része egy apró kis program, amelynek segítségével írhatunk a CD-ekre. A program az írástokat emulálja, és elraktározza egy file-ba. Olvasáskor pedig, amennyiben változás történt a CD-n az eredetileg található adatokhoz képest, a megváltozott adatokat ebből a file-ból olvassa vissza. Célserű akkor használni, amikor egy hosszabb program csak konfigurációs file-jait próbálja elmentetni.

Virtual Volume

A CD-írás korai időszakában, a CD-re felírandó anyagot egy image file-ba gyűjtötték össze. Ez nem más, mint a CD tartalma szektorról-szektorra felépítve a merevlemezben. Erre az írók stabilítása miatt volt szükség. Kezelése azonban elég nehézkes, nem is beszélve a helyfoglalásról. A „mai” CD-írók már rendelkeznek a Virtual Volume lehetőségével. Ilyenkor csak a FAT-et készíti el a program, amely néhány száz Kbyte-os helyigényével optimális, és könnyen változtatható. Hátránya, hogy jóval gyorsabb winchester szükséges hozzá, hiszen az adatokat a CD írása közben keresi meg. Ezért érdemes, sőt nagyon javasolt az írás előtt a defragmentáció.

tonságérzetünk növelése céljából volt szükségünk.

Magaz az írás úgy történik, akár egy sima file-szintű másolás – természetesen kis csatlással. Ennek több előnye is van. Először is, nincs szükség plusz helyre az image file létrehozásához, elég ha a file-ok vagy hangfájlok egy példányban, elérhető helyen vannak. Létrehozva saját projektünket, elkezdhetjük felépíteni a kívánt adatszerkezetet. A felvinni kívánt anyagot a Windows File-Managerében kijelölgetjük, majd átvonszolatjuk a program saját, erre a célra nyíló ablakába, ahol tetszés szerint lepotyantható: azok tehetjük a gyökérbe vagy valamelyik másik könyvtárba. Ilyenkor a program végignézi a file-neveket, hogy megfelelnek-e az általunk kiválasztott konvencióknak (ISO-9660 vagy MS-DOS), valamint felépíti a mutatókat. Tehát nem történik valódi másolás, csak a logikai FAT-et hozza létre a TEMP könyvtárunkban, aminek mérete néhányszor tíz Kbyte. Ha kigyűjtöttünk mindent, célszerű ellenőrizni a rendszer sebességét. Léven a rendszer windowos, elég kényes – legalábbis a dokumentáció szerint –, de nálunk a szerényebb „kalózkodásokat” azért kibírta.

Nos, miután mindent a helyére vonszoltunk, elkezdődhet az írás. Ekkor a program megkér bennünket, hogy minden egyéb tevékenységet szüntessünk meg a gépen, azaz lépünk ki az egyéb, még futó alkalmazásokból, valamint az írás ideje alatt hagyjuk békén az eget és a billentyűzetet, mert ily módon kapcsolja. A program elkezdi még egyszer, utoljára összerendezni a dolgokat, és ezek után következik az attrakció. Kikerül a képre egy kis ablak Writing felirattal, és elindul egy DOS-os(!) program.

Meg kell jegyeznünk, hogy igazán fel nem foghatjuk, miért kellett a programot Windows alá megírni – hiszen elég kényes a teljesítményre, ugyanakkor a Windows viszont eléggé visszafogja az erőforrásokat –, és hogyha már a Windows mellett döntöttek, miért pont az író részét írták meg DOS alá. Ugyanigy nem teljesen világos, hogy a vég-

zett, miért nem kapcsolja vissza maga után az egeret – lehet, hogy csak a Microsoft egerrel bánik így? Ugyanis így minden egyes íráshoz ki kell lépni, mert még az edzetebb felhasználók számára is elérhetetlen lesz néhány dolog. Szintén homály fedti még a rendszerinfóknál beállítható példányszámot, amely megfigyeléseink szerint semmit nem változtat az íráson – egy példány után viszszalép, és előlről kezdhető az írás, természetesen a leválogatás nem veszik el, de semmi jele nincs, hogy mennyi készült el és mennyiből. De talán a legzavaróbb mégis az, hogy íráskor a gép egyszerűen valamilyen katonáiási állapotba süllyed, és semmilyen tájékoztatást nem kapunk arról, hogy tényleg történik-e valami, vagy hol tart a munka.

Az írás végeztével, hacsak nem multisession formátumot választottunk, véglegesül a CD-nk. Multisession CD esetében a felírást később még folytathatjuk, és az egy volume alá írt sessionok egyben látszanak (természetesen a file-ok közül mindig a legújabbak az elérhetőek).

Mindent összevetve nagyon jól vizsgáztott a masina. Többek között a májusi CHIP CD mesterpéldánya is a Kodak CD-írón készült, és az ellenőrző tesztet ezzel végeztük. A Kodak valószínűleg ezen a téren is saját maga által kényelmesre taposott ösvényen haladt.

RCD-1000

A Pinnacle Micro mindig is élenjárta a különböző optikai jellegű meghajtók előállításában. Mi sem kézenfekvőbb, hogy a CD-írók piacára is korán betörték. Az RCD-1000 egy elég elterjedt modelljük.

Maga az író nem igényel valami nagyon erős gépet vagy külön SCSI kártyát. Amit viszont használatakor mégsem árt ellenőrizni

Primary Volume Descriptor

Egy CD-ROM-nak nemcsak egyszerű volume labelje van, mint a DOS-os meghajtóknak általában, hanem sok, többé-kevésbé lényeges információt is lehet rögzíteni. Ilyen például a készítő szoftver neve, a licencfile neve. Tanácsos a CD-nek mindenképpen volume labelt adni, mert sok szoftver fejre áll enélkül. Ha több CD-nk is van, jobb, ha azokon a licencfile-ok neve már az első nyolc karakterben is eltér – egyes programok ezt szintén megkivánják.

a rendszerben, az a winchester, ugyanis jó, ha elég nagy és elég gyors az írás kiszolgálására. Virtuális volume kezelése miatt nem kell előre létrehozni a CD image file-ját, így akár az eredeti forrásról is dolgozhatunk, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy jobb, ha ezek az anyagok összerendezve, egy gyors winchesteren foglalnak helyet.

Két szoftvert is csomagoltak a gép mellé. Az egyik egy Backup program, amivel CD-re menthetjük backupjainkat, így később az könnyen, gyorsan visszakereshető, illetve kevésbé igényesen is tárolható, mint egy szalag, ugyanakkor a backupok összes tulajdonságát megtartja. Természetesen módon ez saját file-szerkezetet jelent, így CD-írásra, archiválásra inkább az RCD-1000-hez adott másik szoftver való. Ez az Easy CD egyik célirányos átírató (többek között kiírtották belőle a hardverkulcsot). A szoftver nagyon sok mindent tud, de barátságosnak nem nevezhető.

Mindkét program windowsos. Ha a fejlesztők már ennyire figyeltek a környezetre, szerencsésnek találtam volna, ha legalább

megkülönböztetnek kezdő és profi menübeállításokat.

Ami nagyon szembetűnő volt, az a virtuális image nagyon lassú kezelése. A processzáls több percig tart első esetben, ami az összes későbbi alkalommal is – amikor már a kész virtuális imageból dolgozik – körülbelül a felére csökken le.

Az anyag összeállításakor file-név konvencióktól kezdve a könyvtármélység minden beállítható. Multisession írásnál előfordult, hogy közölte: a kért anyag már nem fér fel a CD-re, holott a szabad helynél – slackel együtt – körülbelül 20 százalékkal kevesebb anyagot akartunk felrakni.

Utószó

Ha már CD-írót vásárol valaki, célszerű, ha egy combos rendszer épít ki az író mellé. A befektetés idővel megtérül, hiszen nem mindegy, hány CD-t dobunk ki, illetve hányról derül ki egy kritikus pillanatban, hogy valami nem egészen tökéletes.

A célszerű hardver-háttér legalább egy DX2-66 8 Mbyte RAM-mal – ez az alap, ami talán még nem túl nagy követelmény. Mindenképpen kell egy gyors SCSI kártya – mindegyik CD-író SCSI-ről megy. És nem árt egy minél gyorsabb és nagyobb (1 Gbyte-os) winchester – a slack és a munkaterületek miatt –, amin semmi más nincs, csak az írandó anyagok. Több CD-író dokumentációja kér külön SCSI kártyát magának, tapasztalataink azt mutatják, hogy egy egészséges rendszer esetén erre semmi szükség.

Mindenképpen szükség van egy CD-meghajtóra, ahol le tudjuk tesztelni kész művünket. Egy-egy teszt 35 percig tart dupla sebességre meghajtón, így meggondolandó egy négyszeres sebességű is.

Lencsés Gábor

PENTIX szuper szerverek a Pentacomptól

Pentix 486 SX 33-tól 486 DX 100/4-ig és Pentium 66-tól 100-ig megbízható, szuper gyors számítógépek amerikai alkatrészekből, 2 év rendszergaranciával.

Konfiguráció az Ön igénye szerint.

Pentix számítógépek már 120.000 Ft-tól.

Ízelítő MYLEX alkatrészekből:

MGI 486 ISA+VESA alaplap	100.000
MGP PC 90/100 alaplap	46.000
LNP 101 PCI Ethernet vezérlő	29.000
DAC 960 P-1 PCI, SCSI-II RAID vezérlő	188.000

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák, az átváltoztatás jogát fenntartjuk.

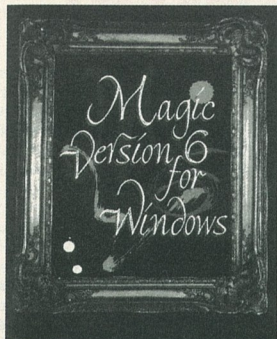
Pentacomptól • 1119 Bp., Etele út 32/a • Tel.: 206-5637, 206-5638 • Fax: 181-3965

KIVÉTELES KOMBINÁCIÓ!!!

Egyedülálló hatékonyságot garantáló

MAGIC módszertannal **WINDOWS** alatt is győzhet.

Grafikus környezet, mely nem szakít el a karakteres világtól.



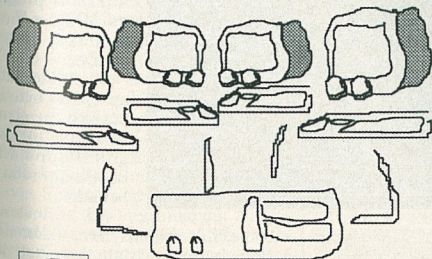
A kliens és szerver alkalmazásfejlesztés remekműve



ONYX SZOFTVERHÁZ KFT.
1118 Budapest, Mátyóki út 14.
Telefon: 209-3394, 165-3325 • Fax: 166-9189

Lightstone család

Bemutatja



Computer Business Info Kft.

7030Paks Dózsa Gy u. 51-53. Tel.: 75-312-861

A TAKARÉKOS MEGOLDÁS!



INTEL COMP



LEZERNYOMTATÓK ÉS NAGYFELBONTÁSÚ GRAFIKUS KÁRTYÁK DTP FELHASZNÁLÓKNAK :

LASERMASTER

LM Unity 1800 A3Plus

valós A3 (304 * 495 mm valós méret), 1800*1800 DPI felbontás, PostScript II, III, PCL4, 24 MB RAM, 66 MHz CPU/FPU, 240 MB belső HDD, Local Talk, soros, párhuzamos interface, 235 db True Type Font, automata portérezékes, nyomtatás fölkára is.

LM Unity 1200 A3Plus

valós A3 (304 * 495 mm), 1200*1200 DPI felbontás, 8 (A4) oldal/perc sebesség, 32 MB RAM (48 MB-ig bővíthető), 80 MB HDD, Centronics, RS232C, Apple Talk, EtherNET interface, szimulációs interface kezelés, SCSI interface külső HDD csatlakozáshoz, automatikus PostScript és PCL váltás, IBM/Macintosh/UNIX installáló software, 235 True Type Font, nyomtatás fölkára is.

WinJet 1200/1200+

Upgrade KTT HP 4/4+ lézernyomtatóhoz, 1200 DPI PostScript emuláció, IBM és MCA verzió

WinJet 800

Upgrade KTT HP II, III lézernyomtatóhoz, 800 DPI, PostScript emuláció, IBM és MCA verzió



Professionális monitorok és grafikus kártyák
DTP (Quark, Corel, Adobe), CAD, EPLAN alkalmazásokra.
Dual Trilón monitoros rendszerek.
ISDN elemek teljes skálája

A **LASERMASTER** teljes skáláját keresse nálunk!
Szerviz, alkatrész és kellékanyag beszerzés !

INTEL COMP ...TÖBB, MINT A LEGTÖBB... Alapítva 1988

9028GYÖR, Fehérváriút 80., Tel./Fax: (96)410-593, 417-943
1025BUDAPEST, Barlangu. 12/B., Tel.: 325-0341, Fax: 115-6695

Lightstone

ÚJ LEHETŐSÉGEK a számítástechnikában:
Egy IBM PC = 2, 4 vagy 6 munkaállomás

- valós multitasking rendszer valós DOS alatt
- hálózati képességek hálózat nélkül, olcsón
- NetBIOS és NOVELL IPX/SPX kompatibilitás
- Windows 3.1 támogatás
- egy szoftver azonos idejű futtatása több munkahelyen
- CD-ROM kompatibilitás



Computer Business Info Kft.

7030Paks Dózsa Gy u. 51-53. Tel.: 75-312-861

A TAKARÉKOS MEGOLDÁS!

Assembly-apróságok

Lehet 1 kilobyte-tal kevesebb?

„640 Kbyte pedig minden programnak elég kell legyen!” – mondta Bill Gates állítólag valamikor a 80-as években. Azóta e határt a programok egy része igencsak túllépte, de vajon milyen kicsi lehet egy igazán jól megírt program?

Tetszőlegesen kicsiny természetesen nem, hiszen van egy korlát, ami alá már nem szorítható le a mérete – ez az adott processzorra jellemző assembly kód méret függvénye. Ezt sem könnyű elérni, olyan, mint a fénysebesség: csak megközelíthető, csak a bitfárgásra beállított agyú programozóknak sikerülhet a közelébe kerülniük.

Mielőtt bárki is úgy érezné, hogy ő az „igazi programozó”, és ilyeneket tud elkövetni csipőből, hátrafordulva, érdemes rácsodálkozni néhány nagy öltre, olyan dolgokra, amik láttán a programozáshoz nem értők is megborzongnak!

Mekkora egy hex-konverter?

A most következő részt a programozni nem tudók ugorják át, az „igazi programozó” cím (ön)jelöltjei számára vi-

szont egy igazi gyöngyszem! Az alábbi kódrészlet Z80-as eredetijére az Enterpriser mikroszámítógép kernelében bukkantam rá, azóta sem találkoztam vele máshol.

Itt a PC-s változat olvasható:

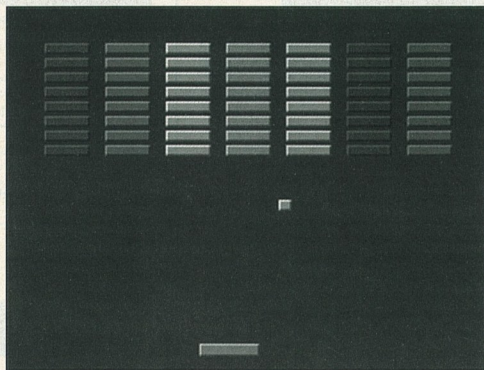
ADD AL,90h

DAA

ADC AL,40h

DAA

E mindössze 6 byte-os apróság az AL-ben levő 4 bites (0 és 15 közötti) értéket átalakítja át számjegyekké vagy nagybetűs hexadecimális karakterré. Elegáns!



Boot Magic kollekció

Ha 6 byte helyett minden eddiginél nagyobb, mondjuk 512 byte-os programot írhatunk, akkor szinte már mindent megcsinálhatunk!

A Boot Magic összeállítás három ausztrál programozó ilyen munkáinak a gyűjteménye.

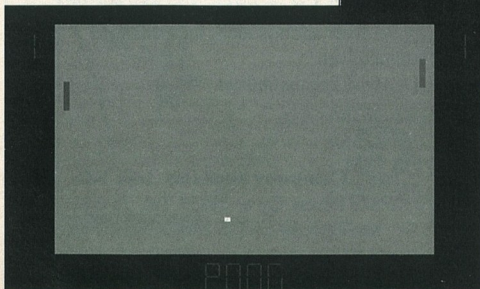
A kollekcióba 39 apró, 700 byte-nál kisebb program tartozik, többségük floppyjaink bootszektorába is betölthető.

Ha véletlenül rábootolunk valamelyikre, akkor nem a DOS hiányára utaló üzenetet, hanem valami váratlan, érdekes dolgot látunk: vannak itt színes VGA képernyővédők (plazma-effektekkal, tűzijátékkal stb.), hangkártyán zenélő apróságok és interaktív játékok is.

Kedvencem a 456 byte-os Tetris, de van kétjátékos kigyó-játék is hasonló hosszban.



Boot Magic-játékok



Intrók, demók, a nagy találkozó

A legtöbb emberben felmerül a vágy, hogy megmutassa a világnak, mire képes, mivel tud többet, mint a többiek.

A programozóknál sincs másként. Főleg a középiskolás és egyetemi korosztályban gyakori, hogy valami „nagyot”, látványosat akarnak alkotni, egyénileg vagy kis csapatokba összeállva.

Az egyik ilyen nagy mű a Linux operációs rendszer, ezt egy ma már nem is olyan kicsiny csapat hozta össze, és fejleszti tovább napjainkban is.

A kicsi, de látványos programok bütökölőiben sincs hiány. A nagy versengésnek is megvan a maga fóruma, a minden évben Helsinkiben megrendezett Assembly találkozó. (Az assembly angol szó, nem csak a számítástechnikában használatos össze-szerelés, összerakás jelentéssel bír, de gyülekezetet, összejövetelt is jelenthet.)

Az Assembly '95-öt augusztus 10-13. között rendezik meg Helsinki legnagyobb vásárközpontjában. A részvételért természetesen fizetni kell, ebben a szállásdíj is benne van (hálózsákot nem árt vinni).

A pályaműveket személyesen kell bemutatni, kategóriánként mindenki csak egy művel indulhat.

A versenyzőket igen szigorúak, a pályamű adott méretnél és időtartamnál nem lehet nagyobb, illetve hosszabb, csak az előre megadott hardvert használhatja (a műveket csak a rendezőség gépein szabad versenyeztetni).

A fontosabb kategóriák:

4 K-s (4096 byte-os) intró: maximum 3 perc futásidő, VGA – nem SVGA(!) – grafika, a hanghatások tiltottak, mindent a szemnek! E kategóriában a legügyesebb coderek versengenek, itt szoktak megjelenni a legsebbebb programozási trükkök.

64 K-s intró: minden, ami belefer 65 536 byte-ba, Sound Blaster vagy Gravis UltraSound zenével, 5 perc hosszúságig, SVGA grafikával.

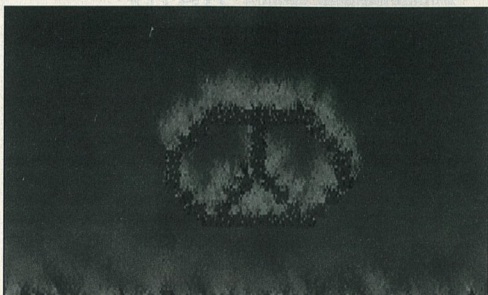
Demó: hasonló az előzőhöz, de 4 Mbyte a megengedett méret, lehet hosszú is, de csak az első nyolc percet bírálják. A demók és intrók nem „szemetelhetnek” a merevlemezen. A PC-s kategóriákon kívül az Amiga és C64 programozóknak is megvannak a maguk versenyei.

Ezek az intrók és demók káprázatos, térhatású, árnyékolt, vektorgrafi-

4 Kbyte-ban:
egy kocka
a bitóceánban



4 Kbyte:
a lángok
világa



kás kavalkádót szoktak a képernyőre varázsolni, gyakran jó humorral és kiváló zenével. Megpróbáltunk kiválasztani néhány sebbebb képet – de az állóképek ritkán adják vissza az eredeti hatást. Sajnos néhány jó kép le sem menthető a programok interrupt-varázslatai miatt.

Zene, grafika: a zenészek és grafikusok is összemérhetik tudásukat – itt természetesen nem gép-, hanem file-formátum szerinti kategóriák vannak:

Grafika: 640x480-as, 256 színű GIF, LBM, PCX vagy Targa (TGA) képek.

Ray-tracelt grafika: 640x480-as true color képek, JPG vagy Targa fileban.

Animáció: legfeljebb kétezer, 320x200-as, 256 színű képkocka.

Zene: 4 csatornás Pro Tracker MOD, illetve legfeljebb 32 csatornás MOD, S3M, ULT, XM, MTM vagy MIDI zenék, 880, illetve 1024 Kbyte hosszban.

A nyertesekek több száz-több ezer dolláros díjazásban részesülnek, a pályaműveket később CD-ROM-on is megjelentetik, és közzéteszik az Interneten és BBS-eken is. (A tavalyi Assembly '94 legjobbjából található egy csokor szerkesztőségünk BBS-én.)

Akik érdeklődnek e programozási

recek iránt, azoknak érdemes pénzt és időt áldozniuk az Assembly '95-re, még ha nem is neveznek.

Művészet, őrület, sport?

A mai elüzletiesült világban már lejárt e precizen megírt, helytakarékos assembly-remekművek kora. Azokat az ifjú titánokat, akik ilyesmivel próbálkoznak, gyakran fantasztáknak, hőbortos Don Quijotéknak tartják, pedig ha majd egyszer nagy, bonyolult rendszereket kell készíteniük, szorító határidőkkel, akkor jól jön a pár Kbyte-os intrókkal szerzett precizitás...

Itthon is vannak ilyen „őrültek”, szép számmal, találkozóik – partyk – is vannak, sajnos támogatás híján kevesebb látványos eredménnyel.

Bata László

(További információk: tel.: Assembly Org.: +358-0-777-3721; fax: +358-0-757-3115; StarPort BBS: +358-0-615 00028, +358-0-615 00020 conference #58; Internet: "telnet -8 mpoli.fi -l pboard", ftp.mpoli.fi /starport/asm95, assembly@icon.fi; levél-cím: Assembly '95, Lakkisepantie 13, 00620 Helsinki, FINLAND)

Utolsó simítások

Többszöri halasztás után ez év augusztus végére ígért Windows 95 fejlesztése az utolsó szakaszába lépett. A fejlesztés előrehaladtáról „beépített” betétesztelőnk tudósít.

Ki kell emelnünk, hogy a Microsoft a tesztelők kedvében járva azonnal többféle végleges (final) béta változatot is rendelkezésünkre bocsátott. (A „végleges” jelző a Microsoft szóhasználatára szerint nem egy verziót, hanem a fejlesztés utolsó, nagy nyilvánosság előtt zajló szakaszát jelöli - a szerk.) Ezekből az addigi legújabb, 462-es belső verzióját választottuk (ez május közepén elkészített állapot volt). A többi final beta változathoz képest is jelentős eltéréseket tapasztaltunk, tehát a program fejlesztése tagadhatatlan. Néhál eddig nem tapasztalt hibákra akadtunk. Telepítéskor kellemetlen volt, hogy a tesztgép majd minden alkaltszereze inkompatibilitást kifizsgáló figyelmeztetést

kaptunk - szinte mindennel gondok voltak, ha automatikus detektálást kértünk. E hibák kézi feloldásra kapcsolva megszűntek, azaz a Plug & Playjel van a hiba. A telepítő nagyon is rászorult a kézi finomhangolásra: a Diamond Stealth 64 videokártyát csupán „S3”-ként jellemezte, egy Matsushita CD-ROM-ot nem azonosított helyesen, pedig ez korábbi tesztverzióknál nem fordult elő. Több olyan gondot, amely régebbi változatoknál merült fel, sikeresen kiküszöböltek.

Multitaskozodik a DOS

A telepítés után DOS-ablakokat vizsgáltunk meg. Mint azt a kézikönyv is kiemelte, az ablakban és teljes képernyőn futó DOS-taszok erősen eltérnek. Az egyidejűleg nyitott DOS-ablakok nincsenek elkülönítve, így akár DOS külső parancsok révén is „üzenhetünk” egyikből a másikba. Ez a tulajdonság bármilyen gond esetén komoly hátránnyá válik.

Az „ablakos DOS” sokkal kevésbé stabil, és az egyik példány leállása több izben legyilkolta a többi ablakot is. A DOS néha a teljes újraindításig használhatatlanná

vált. A teljes képernyőre nagyított DOS nagyon jól viselkedett, az erőforrásokat alaposan kihasználó tesztprogramunk (Dark Forces) általában jól érezte magát. Sajnos ez nem mindig volt igaz, különösen a virtuális memória kikapcsolása után. Swap-file nélkül több program is furscán viselkedett, ez akár DOS-ablakban, DOS-parancs (például SUBST) hívásakor is előfordult. 16 Mbyte RAM mellett (ebből a Win 95 kereken négyet foglalt el) sem célszerű kikapcsolni a virtuális memóriát!

Stabilitás

A Windows 95 multimédia-képességeit nem vizsgáltuk mélyrehatóan, de a felületes próbak során több problémába is ütköztünk: az AVI file-ok lejátszása például nagyon sokszor okozott vezételes rendszerhibákat. A Microsoft ezen a téren is nagyon intenzíven fejleszt, amit e gyorsan fejlődő ágazatban természetesnek vehetünk. Az itt tapasztalt gondok tehát remélhetőleg átmenetiek. A Windows 95 grafikus felülete a töle elvártaakat hozta. Hibák esetén a Windows 3.1-ben előforduló „teljes fagyás” helyett itt általában élt még a billentyűzet. Ez persze csak apró vigaszt, hiszen a tesztje lemeredés és „System is busy” miatti használhatatlanság hatásában meg egyezik. Többször találkoztunk a „Low on resources” üzenettel is, szintén kellemetlen következményekkel. Az üzembiztonság terén tehát van még fejlesztenivaló.

A tudás néha hátrány

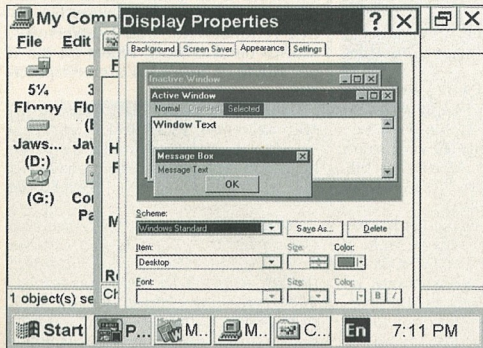
A Windows 95 e tesztverziója még nem teljesen kompatibilis a Windows 3.1-es alkalmazásokkal. Néhány Borland segédprogram rosszul működött vagy el sem indult alatta, ezt természetesen indokolhatja a főverzióváltás. A Windows alá kifejlesztett Quar-

terdeck CleanSweepet zavarba hozta a Win 95 eltérő felépítése, így például „sikerült” működő drivert letölöztetnünk vele. A rendszer alaposabb ismeretére épülő programokat tehát célszerű kerülni, vagy megvárni a Windows 95-ös változatokat (például a Norton Utilities valoszinüleg egy időben fog megjelenni a kész rendszerrel). Ilyen gondjaink a hétköznapi alkalmazásokkal (például szövegszerkesztők) nem voltak, ezek szépen futottak. A Windows 95 konfigurálhatósága jelentős előrelépés a Windows 3.1-hez képest. Munkafelületként kérhetjük a Win 3.1 Program Managert, vagy az inkább X Windowra hasonlító natív Windows 95-felületet. A kezelőfelület beállíthatósága gondot is okozhat, mivel a színek állításakor kiválaszthatók Large, azaz „nagy” jelzőjű paletták is (ezek megnagyítanak egyes képernyőelemeket - ikonok, gombok stb.). Ilyen palettát választva a megnyitó ablakok nem mindig férnek el a képernyőn, ami nagyon zavaró. Ha a bezáró OK gomb tünik el, a dőntéseket vakon kell meghoznunk. (A képen az egyik fontos „OK” gomb alul elvészett.) Nagyobb felbontású rendszerben, kis monitorral (például 1024x768, 15 colos monitorral) persze nagyon előnyös lehet ez.

Már kezdetben is többnyelvű

A Windows 95 számos európai nyelven is meg fog jelenni. A béta változatok közül a magyart és a páneurópai kiadást teszteltük: a magyar-angol Windows-világól ismert Bábéllal találkoztunk. A mellékelt dokumentáció lelkiismeretesen kiemelte, hogy mivel nem is próbálkoztunk - ezek tényleg nem működtek. A felsoroltakon kívül is sikerült magyar-angol keverék üzeneteket előcsoportgatnunk, azaz egy kis javítás még jól jönne. Az, hogy a Microsoft már a tervezés során ilyen nagy figyelmet szentel a honosított verzióknak, legalábbis reményt kelt. Az eddigi tesztverziók mellett még egy kicsit dőcögősségtől tünő Windows 95 Final Beta, remélhetőleg a végleges - amerikai változat elkészül az ígert időre.

Visegrády Tamás



Hol lehet az OK gomb?

NEM-LINEÁRIS VIDEO EDITÁLÁS

miroVIDEO

DCI alip AKCIÓ
hívjon most!



- Composite-Video és S-Video bemenetek
- Composite-Video és S-Video kimenetek
- real-time video digitalizálás és lejátszás
- 384 x 288 PAL, SECAM / 320 x 240 NTSC video digitalizálási felbontás
- teljes méretű video lejátszás
- 25/30 fps sebesség Motion-JPEG real-time hardver kompresszióval
- TrueColor
- Adobe Premier, Video-Studio szoftverek
- Video-mouse



multimédia eszközök a
FEFO Kft.-től
a miro Computer Products AG
hivatalos disztributortól

1073 BUDAPEST, BARCSÁY u. 6. T: 267-8960, F: 267-8958
1122 BUDAPEST, KRISZTINA KRT. 11. T-F: 202-1225
7821 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9. T: (72) T: 326-186

Genma

Sok a
küldendő



Segít a



és az **OCR-B**

HA OCR-B, AKKOR NYOMTASSA
MANNESMANN TALLY-VAL!

MANNESMANN
Tally

Kvint-R
Számítástechnikai Kft

H-1145 Budapest, Újvidék tér 15.
Tel.: 252-8484, 252-8485

Printert a KVINT-R-től!

PLANTREND

PLANTREND
Export-Import Kereskedelmi
Szolgáltató és Termelői Kft.
1134 Budapest, Hűbá utca 10.
Tel.: (36-1) 270-0833, -0835, -0836, -0839,
129-1081
Fax: (36-1) 270-0838

DTK számítógépek

PRIMAX egerek,
kéziskennerek

CD-ROM, hangkárttyák

OLIVETTI tintasugaras, mátrix-,
lézernyomatók

STAR mátrix-, lézernyomatók,
speciális nyomtatók

OTC gyorsnyomatók

OLIVETTI és

CANON másológépek

ÍRÓGÉPEK, kalkulátorok, stb.

KEDVEZŐ ÁR! HÍVJON MINKET!



ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347
1092 Budapest, Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858
1134 Budapest, Cádány u. 13. Tel./Fax: 270-2097
4026 Debrecen, Pécs u. 87. Tel./Fax: (82) 413-706
6721 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269
8200 Veszprém, Zrínyi u. Estev. Ületéhsz. Tel./Fax: (88) 326-326
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
7824 Pécs, Kilmó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-620
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Maxoptix OPTIKAI DRIVE-ok

MaxLyb 26XT

Paraméterek:

- 26 GB Jukebox
- 20 db. lemez
- 3 s. lemezcsereési idő
- T3 optikai drive
- > 30 év archiválási idő
- SCSI II.
- 460x220x660 mm.
- MSBF 500.000 /lemezcsere/



Maxoptix

Paraméterek: T3 optikai drive

- 1.3 GB
 - 18 ms hozzáférési idő
 - 2.2 MB/s
 - SCSI II.
 - 4 MB Cache
 - 82x146x267 mm
- Biztonság:
■ 100.000 óra MTBF
■ Novell bevizsgált



MAXOPTIX T3 OPTIKAI DRIVE



MAXOPTIX T4 OPTIKAI DRIVE

Paraméterek: T4 optikai drive

- 1.3 GB
 - 34 ms hozzáférési idő
 - 2.2 MB/s
 - SCSI II.
 - 1 MB Cache
 - 41x146x203 mm
- Biztonság:
■ 100.000 óra MTBF
■ Novell bevizsgált

Quarterdeck CleanSweep 1.0

Tisztogatás

A Quarterdeck komoly elismerést szerzett a DOS egyik hiányosságát kezelő közismert memóriamenedzserével. Változnak az idők, s a cég most a Windows egyik tökéletlenségét célozta meg új termékével.

Számos versenytársához hasonlóan a Quarterdeck is felfedezte, hogy milyen könnyen telepíthető a windowsos programok a szoftverfejlesztők jóvoltából, sok esetben olyan körülményes megsza- badalni tőlük, ha esetleg nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Hosszú távon a rendszer reakcióidejé- nek lassulásához vezet a törlött prog- ramok hordalékának görgetése, a felesle- gesen foglalt lemez- és memóriaterüle- től nem is beszélve. Természetesen ké- zzel is kivomláható egy-egy program, de ez az átlagfelhasználóktól elvárhat- ónál mélyebb rendszerismeretet tételez fel. A Windows karbantartására cél- programok kínálnak okos segítséget – ilyet számos cég kínált eddig is a piacon. E versenybe nevezett most be a Quarter-

deck a CleanSweep 1.0-ával, mely jelen- leg a Windows 3.x-szel, a Windows for Workgroupszal és a Windows NT-vel használható.

■ Tiszta szerkezet

A program formailag négy ikon köré szerveződik. Külön figyelmet érdemel a bejelentkező ablak *File* menüje, ami szá- mos, csak itt található funkciót rejt. Ezekről később szólok. Most lássuk az ikonokon keresztül elérhető fő funkció- kat. Az *Uninstall* a Program Manager egy sajátos nézetét nyújtja. Kiválasztva meg- jelenik a feltelepített windowsos prog- ramesoportok listája, melyeket kibontva programikonokhoz jutunk. Az *Analyze* gombbal kérhetjük, hogy térképezze fel a kijelölt egység (program, programso- port) összes vonatkozását a rendszer- ben. A CleanSweep igyekszik ennek mind teljesebben eleget tenni, így bele- kukkint a WIN.INI, SETUP.INI file-okba, vonatkozó bejegyzések után kutatva, és a programoknak megfelelően feltérképezi a lehetséges *.DLL kapcsolatokat is.

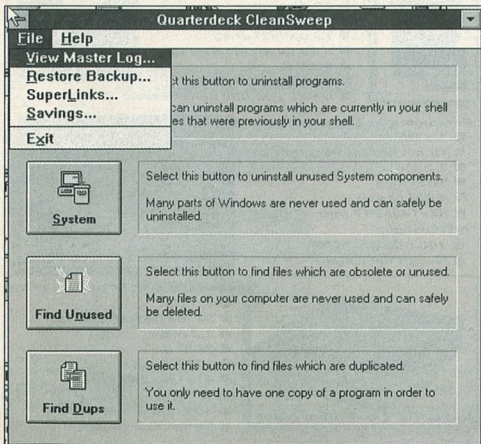
A *.DLL kapcsolatok pontos feltérké- pezéséhez és rögzítéséhez kapcsolódik a bejelentkező ablak *File* menüjében op- cionálisan beállítható *SuperLinks*. Beál- lításakor minden Windows-indulással egyidejűleg elindul egy kis programoc-

ka, amely automatikusan és észrevétle- nélkül frissíti a *.DLL kapcsolatokat tartal- mazó adatbázist. Ez alapján törléskor pontosabban eldönthető, mely *.DLL file-okat használ több program is, vagy melyek azok, amelyeket kizárólag egy használ. E frissítés kérhető automati- kusan, de alkalmasszerűen is működtet- hető.

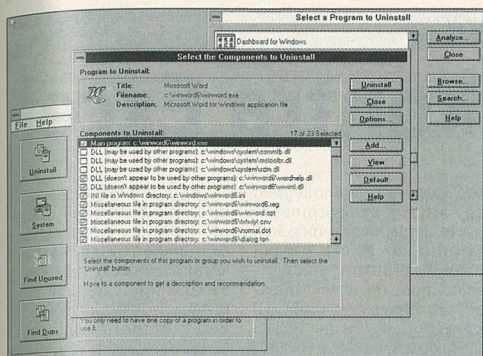
Az analízis eredményéről listaablak- ban tájékozhatunk a program, ahol egyen- ként nyilatkozhatunk az ott felsoroltak további sorsáról, majd az időközben *Uninstallra* változott gombbal elindíthat- juk a műveletet az *Options*nál beállítot- tak szerint. A törlés elindítása előtt bele- olvashatunk az egyes file-okba a *View* segítségével. A funkció intelligens, file- fajtkák szerint szöveges vagy a lemezdi- toroknál szokásos hexadecimalis térké- pít nyújt. Felismerhető a Windows sú- góinak file-formátumát, egyelőre azon- ban csak hexa térképet kínál a *.HLP file-ok megtekintésére is.

A *System* ikon lehetőséget nyújt a nem használt vagy az *Options*nál ítélt rendszerkomponensek eltávolítására. Tízféle megközelítésben karcsúsítható a CleanSweep a Windows. Nélkülözhető elemek lehetnek betűtípusok, képernyő- védők, „tapéta” (wallpaper) file-ok, so- sem használt sugók, grafikuskártya-dri- verek és egyes szövegfájl-ek. Külön kar- totékon találjuk a rendszerfile-okat ke- zelő párbeszédelablakot. A Windows 3.1 kétféle – „enhanced” (védett) és „stan- dard” (normál) – módban is fut, s a két- féle üzemmód kiszolgálására az azo- nos file-okon felül üzemmódhoz kötött file- okra is szükség van. Ha például valaki eldönti, hogy csak enhanced módban fogja használni Windowsát, a Clean- Sweep *System/System Files* menüpontja segítségével nyújt a csak a standard módboz szükséges file-ok eltávolítá- sán. Hasonló lehetőséget kínál a *DOS Files* kartoték is. Ennél szintén előre el- kell dönteni, hogy a későbbiekben aka- runk-e DOS-os programokat futtatni windowsos felületről. Ha ez nincs szá- rúdkunkban, a vonatkozó file-ok törlés- sel megakaríthatunk kb. negyed Mbyte- ot. Végül azok a file-ok kerülnék sorra, amelyek általában nélkülözhetők a rend- szer működése szempontjából vagy más program oldja meg a feladatukat – pél- dául a Windowszal szállított DOS-részek (RAMDRIVE.SYS, HIMEM.SYS stb.) vagy a szüntelenül képződő *.BAK file-ok és társaik.

A CleanSweep kézenfekvő vadászterü- lete a használaton kívüli file-ok feltérké- pezése. A négy főikon egyike, a *Find Unused* (használatlan file-ok keresése) teszi lehetővé az elfekvő archiv file-ok, sugók, grafikus file-ok (hatalmas tartal- lékok jelennek bennük...), illetve bármil-



A bejelentkező- ablak a *File* menüvel



A törlésre kizemelt file és függelékei

sakor minden törlés előtt rá fog kérzeni a program: valóban törölni akarjuk-e a soron következő file-t vagy bejegyzést. A kapcsoló nyilvánvalóan biztonságosabbá teszi az egész műveletet, viszont külön figyelmet igényel az egyébként automatikus törlési folyamat, és az ezáltal összességében rendkívül lelassul. Végeztél naplózhatjuk is a törléseket a *Save Master Log* bekapcsolásával. Ekkor a program folyamatosan bejegyzi egy file-ba a végrehajtott műveleteket, ahonnan azok később is visszanezethetők (bejelentkezőablak, *File* menü) vagy papírra küldhetők.

■ Lassin érik

lyen beillyentőzött file-névmenta alapján összeválogatott lista törölni. Az általunk megadott file-névdefinícióknál meghatározhatunk egyszerre több feltételt is, nem kell ezek miatt külön köret futni. Tanulságos dolgok felutattani a keresést például a backup file-okra. A legtöbb program a file-ok módosításakor „BAK kiterjesztéssel megőrzi a kiinduló állapotot, s e ritkán használt file-ok észrevétel nélkül elszaporodhatnak a lemezre, jelentős területet elfoglalva. Törlés előtt itt is vehetünk egy utolsó pillantást a kizemelt file-ra a *View* gomb segítségével.

Másik lapangó erőforrás-tartalék a negyedik funkció által kezelt file-duplikátumok felkutatása. A *Find Dups* megválaszolja az előzőhöz hasonló ablakban definiálhatunk keresési szempontokat, amik alapján a program nekikét felkutatni a többpéldányos file-okat a kijelölt meghajtókon. A használatlan file-okhoz hasonlóan itt is meglepésben lehet résznünk. Első közelítésben nem is gondolnánk, milyen gyakran „teremnek” file-duplikátumok a lemezeinken. A szűrőfeltételekhez tartozik a *duplikátum*-definíció szűkítésének-bővítésének lehetősége is. A DOS által jegyzett file-specifikációk – név, méret, időadatok – valamint kombinációját kiválasztva szűkíthetjük, bővíthetjük a keresés körét.

■ Alternatívák

Mindegyik főfunkció használatokor hangolhatóak a működést a különböző opciók bekapcsolásával (*Options*). Négyféle dolgot szabályozhatunk. A *Trial Run* bekapcsolása lényegében hatástalanítja a programot egy időre. Minden általunk megadott feladatot csak virtuálisan véghez el, tényleges változtatásokat nem hajt végre. Az eredményről statisztikát készít, ami alapján felmérhetjük, hogy érdemes-e „élesben” is végrehajtani a

műveleteket. A tényleges törlés szigorúhoz képest jóval engedékenyebb leghetőség a *Create Backup*. Bekapcsolásakor, mielőtt ténylegesen megszünteti a lemezen a kizemelt „áldozatokat”, saját könyvtárba készít belőlük egy tömörített ment, ami alapján később visszaállítható a törlés előtti állapot a bejelentkezőablak *File* menüjében található *Restore Backup*val. Előnye a programnak, hogy tömörítőeskor a sharewareként is elterjedt és népszerű PKZIP algoritmust használja, így alkalomadtán a *CleanSweep*l függetlenül is visszaállíthatók a tömörített file-ok. A *CleanSweep* a tömörített file-t – ami természetesen tartalmazza a vonatkozó könyvtár-információkat és Program Manager-utalásokat is – saját könyvtárba helyezi el. Kibontáskor helyesen reprodukálja az eredeti állapotokat, viszont ha PKUNZIP-pel dolgozunk, akkor a „BUP névkiterjesztésű file-t érdemes előbb bemásolni a gyöckérbe, majd a megfelelően paraméterezett kibontást követően a mellékelt *PROGMAN.DAT* file-ocsa információit felhasználva – saját kezűleg – a Windows Program Managerébe is be kell vezetni a változásokat. Bizony ez kevésbé komfortos és egyértelmű, mint ha mindezt a *CleanSweep* tenné, de nagy erénye a programnak, hogy publikus tömörítőeljárás alkalmaz, s alkalomadtán ilyen módon is hozzájuthatunk file-jainkhoz.

A téves törlések megelőzését szolgálja a *Confirm Deletions* opció. Bekapcsolá-

A versenytársak

A *CleanSweep* nincs egyedül a piacon. Az alábbiakban néhány hasonló célt szolgáló versenytársát soroljuk fel:

Remove-IT (Verisoft)

UnInstaller (MicroHelp)

w/unformat (Neocom Specialists)

Próbálkozásaink azt mutatják, hogy a program legjellemzőbb hiányosságai a most még lassú működés. Egy egyszerű, 30 tételes törlés alkalmával összesen 20 másodpercet dolgozott. File-okat és programkönyvtárakat egyaránt törölt úgy, hogy az opciók közül minden ki volt kapcsolva. Kijelöléskor kihagyott azokat a file-fajtaikat is, amiket az összes meghajton keresett volna, bár tudtuk, hogy nincsenek. A művelet közben – bár külön erre nem kértük – szüntelenül üzenőablakok jelentek meg, ami nyilván tovább lassítja a működést. Foglalkozott ugyan a *.INI file-okkal, de számos bejegyzést érintetlenül hagyott, amelyek egyébként csak a törlésre kiválasztott programra vonatkoztak (például file-név-kiterjesztési hozzárendelések). Ez megtévészőbb, mintha nyíltan nem foglalkozna ezekkel, hiszen így elbánn a hiszemben, hogy a program ezt elvégzte, nem törődünk vele, s a „hordalék” mégiscsak gyűlik. Előfordult, hogy nem teljeskörűen mérte fel egy program külső vonatkozásait, a *.PIF file-t kihagyta a törlésre kijelöltek sorából... – igaz, az a *WINDOWS* könyvtárban leledzett. Csak elvéve ugyan, de léteznek olyan hasonló funkciójú programok, melyek az OLE kapcsolatot is figyelembe veszik a törölési összeállításokor. Törlés helyett tömörítést előírva megadhatná a lehetőséget, hogy kijelöljük a célkönyvtárat, ahova a tömörített file-t helyezheti, a betűtípusok törlését pedig segíthetné azzal, hogy meg is mutatja a kiválasztott fonttípust. A törölési lista is használhatóbb lenne egy *Select* all kapcsoló segítségével, ami a jelenlegi *Default* párja lehetne, hiszen jellemző igénynek tűnik egy kizemelt programcsoport teljes körű letörlése. Bár jól tervezett felülete és jól átgondolt tulajdonságai vannak, a *CleanSweep*nek túl kell jutnia néhány gyermekbetegségén, hogy az őt megillető helyre kerülhessen a mezőnyben.

Vaczuin György

Felhasználói tapasztalatok két táblázatkezelővel

Makró: Lotus kontra Excel

Nemrég egy ismerősöm megkért, hogy segítsem ki „program-ügyileg”. Mint később kiderült, ez azt jelentette, hogy írjam át számára az 1-2-3-ban „makrózott”, működő programját az Excelhez, némi kis módosítással.

A becserkészés

Az Excelben való makrózással még nem nagyon foglalkoztam, miután – véleményem szerint – a windowsos Excel csaknem minden a felhasználók által leggyakrabban használt tulajdonsága megtalálható például a

Lotus 1-2-3 DOS-os változatában vagy a Symphony programban, s ezek nagy-szerűen „makrózhatók”. Megbizóm erre azzal bízott, hogy – a leírás szerint – ez nem probléma, mert ha én kibővítem az 1-2-3-ban megírt makrókat, az Excel ezt befodítja saját makrónyelvére. Nosza rajta – mondtam én –, miután 1-2-3-ban és Symphonyban (ez sokban hasonlít az 1-2-3-ra) már évek óta írok makrókat a probléma viszonylag egyszerűen megoldhatóknak látszott.

Azért óvatosságból futottam egy kört, és megkerdeztem néhány programzással foglalkozó ismerősömet, hogy milyen is az Excel makrónyelve. A legtöbben azt mondták, hogy még sohasem használták, de akik már foglalkoztak a kérdéssel, azok véleménye is erősen megoszlott. A Visual Basic-es nyelvet – az egyébként Basicben is programozók – jónak mondták, ha valakinek van basics programozói gyakorlata. Akik viszont nem voltak járatosak a Basicben, azok úgy vél-

ték, hogy ez tulajdonképpen egy külön programozási nyelv, amit bizony meg kell tanulni. Az Excel 4.0-ból örökölt makrónyelvet viszont nem dicsérték túlságosan. Mivel ez utóbbi áll közelebb a Lotus 1-2-3 makrónyelvéhez, így végül ez mellett döntöttem.

A megoldandó feladat

A megoldandó feladat szerint egy „univerzális” adatlapot kellett készíteni, amibe a különböző helyszíneken begépelik az „adatbázisokat” bizonyos szempontok szerint. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy egy menüből választhatóan különböző helyekre kell léptetni a programot, és ott a megfelelő adatokat be kell kérni.

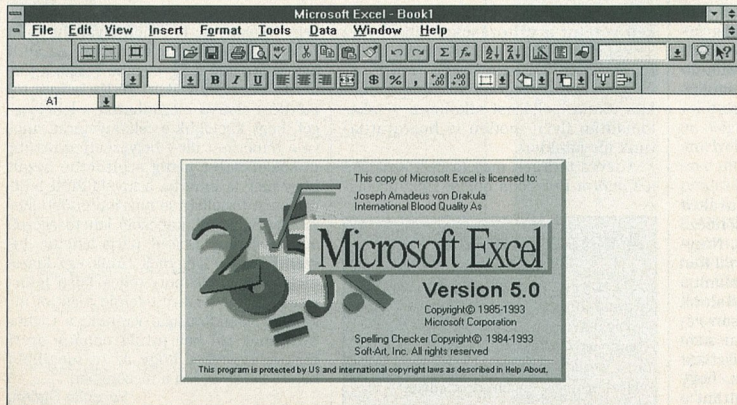
Egy ilyen jellegű feladat megoldása az 1-2-3-ban nem jelenthet gondot – még egy viszonylag kis gyakorlattal rendelkező – „makróíróknak” sem. Egyszerűen kell írni egy úgynevezett *Menu-branch* parancsot, és onnan

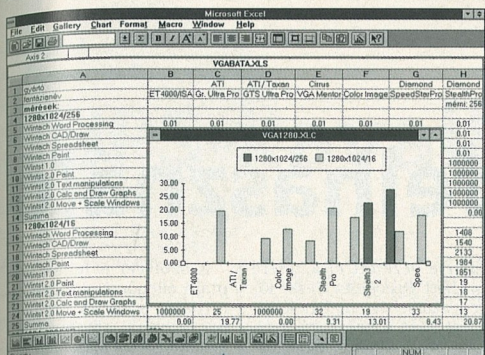
– a rámutatótól függően – a megfelelő helyre kell „ugratni”, majd egy *Getlabel*, vagy *Getnumber* utasítással bekérni a szöveges vagy számszerű adatot. Amikor megtörtént az adatok felvétele, le kell menteni az adatokat tartalmazó részt. Azért csak azt, mert például a feldolgozásnál a beíró makróra semmi szükség. (Természetesen az ilyen jellegű programokat „szében” és ebből adódóan bonyolultabban is meg lehet írni, de szándékosan a lehető legegyszerűbbre törekedtem.)

Az Excel ugyan lefordította a programot, bár igen bonyolultan. Ez a fordítás közvetlenül még nem működik, de ennek alapján már egy kis kéz-, illetve géptűcséssel meg lehet írni a működőképes változatot.

Ezzel azonban csak a probléma egy része oldódott meg, mert az így begyűjtött információkat rendezni kell, illetve fel kell dolgozni. Ezek a floppyn kapott file-ok csak az adatokat tartalmazzák, de azokat – egy úrlappal megfelelően – szigorúan meghatározott sorrendben és helyen.

Ilyen jellegű feladat megoldása az 1-2-3-ban szintén viszonylag egyszerű. Egyszer meg kell csinálni a feldolgozó programot tartalmazó file-t, majd minden egyes feldolgozandó „adatbázist” ebbe bele kell kombinálni. Így a grafikákat, táblázatokat és az egyéb szempontok szerinti kigyűjtéseket – és főleg a makrókat! – csak egyszer kell megírni. Ami szerintem még ennél is fontosabb, csak egy file-ban kell tárolni, illetve szükség esetén csak egy helyen kell javítani. Írtam tehát az 1-2-3-ban egy „alapfile-t”. Ennek a fordításakor azonban kiderült, hogy az





ilyen jellegű megoldásokat az Excel nem támogatja, ugyanis a következő megoldást javasolta:

Be kell hívni az „alapfile-t.” Ezután be kell hívni a komplett „adafile”-t makróstól, mindenestől. Ezután ki kell jelölni a számunkra érdekes részét, és azt be kell másolni az alapfile megfelelő területére. Végül is nem vészes a dolog, de olyan helyen, ahol esetleg több száz adafile van, megoldandó, hogy 1-2 kbyte-os adatcsomagok helyett 15-20 kbyte-os, vagy még ennél is nagyobb programokat tároljunk.

Amit megvizsgáltunk

Nézzünk a dolgok mélyére! Megnéztem egy kicsit részletesebben, hogy melyek azok az elemek, amelyek merőben eltérnek az 1-2-3-ban megszokottól, vagy másként viselkednek az Excelben. Természetesen itt nem megnevezésbeli, hanem a végrehajtásban előforduló különbözőségekre gondolok.

Az 1-2-3-hoz szokottak figyelmebe ajánlanám az alábbiakat: Vigyázni kell a címsor és/vagy címszlop használatával. Ugyanis míg az 1-2-3-ban a címsor jelleg feloldásáig nem írható bele semmi, addig az Excel esetében csak ki van jelölve. Itt tehát a felül nem ír-

hatóságról külön gondoskodni kell, mert igen furcsa lehet egy felülírt fejlécű táblázat. Ha a táblázat úgy készült el az 1-2-3-ban, hogy jelentősége van az „újrászámolási” (recalculation) módszernek, akkor figyelembe kell venni, hogy az Excel a fordításnál nem tudja megkülönböztetni a soronkénti és az oszloponkénti metódust, és mindig csak az automatikust ajánlja fel. Az gondolom senkinek sem meglepő, hogy a grafrikák készítése és kezelése, illetve a nyomtatás vezérlése egészen más jellegű, tekintve, hogy az egyik program DOS-os a másik pedig windowsos.

Térjünk vissza a makrók fordítására! En tulajdonképpen hasznos dolognak tartom, hogy az egykor – sőt bizonyos részeiben még ma is – szabványának számító és a világon a legelterjedtebb Lotus 1-2-3 makróit be lehet illeszteni az Excelbe, hiszen rengeteg alkalmazást írtak meg 1-2-3-ban. Azonban mindenki övök a korai lelkesedéstől, mert az így lefordított programok még jelentős mennyiségű utógonozást igényelnek, ami sok esetben majdhogynem több időt vesz igénybe, mint ha eleve az Excelben készül a makró.

Természetesen az eddigiekben az általam megismert problémák egy részét említettem csak, de meg kell jegyezmem, hogy sok makró-részlet fordítása minden to-

vábbi nélkül gyakorlatilag tökéletesen és viszonylag gyorsan megoldható volt.

A fentiekből következően csak olyanoknak javaslom az 1-2-3-ból makrózott file-ok „átültetését”, akik az 1-2-3-hoz is és az Excelhez is értenek valamelyest. Persze még ebben az esetben sem árt az erős idegzet és a kitartó türelem.

Konklúzió

Sok esetben azonban – sőt meg merném kockáztatni, hogy szinte majdnem mindig – sokkal megfelelőbb a régi 1-2-3-ban használni a programokat.

Sokkal gyorsabban működnek, mint windowsos társaik. Így például az Excel program behívása – Windowszal és egy egyszerű munkafájlal együtt – 44 másodperc egy 486DX2/80-as, igaz „csak” 4 Mbyte-os gépen, míg ugyanezen gépen a Lotus 1-2-3 és a munkafájl behívása 4,2 másodpercet vett igénybe. (286-osról ilyen összehasonlításban nem is érdemes szólni.) Ez az arány természetesen a számítások során nem áll fenn, de feladattól függően előfordulhat a kétszeres-háromszoros sebességeltérés. Arról nem is beszélve, mennyi helyet foglal el a winchesteren a Windows és az Excel, és mennyit a Lotus 1-2-3 DOS-os verziója. (Jelen esetben az 1-2-3 olyan szűk verziója, amin az eredeti 1-2-3-as tudásával azonos program még futtatható, egy floppyn elfér.)

Ha valaki mégis mindazon Windows alá kívánja tenni régi 1-2-3-ban írt DOS-os alkalmazásait, annak is inkább ajánlom az 1-2-3 windowsos verzióját, mert abban „csont nélkül” futtathatók a DOS-os makrók. Végezetül pedig azoknak, akiket a fentiek nem riasztottak el az ilyen jellegű makróátfordításoktól, sok sikert és türelmet kívánok a „transzplantációhoz”.

Pintér László

Targa Notebook

- 486DX2/66Mhz-től DX4/100-ig
- 340-450Mb HDD
- 4Mb RAM
- 1.44Mb FDD
- 32bit VGA kártya
- Trackball egér
- 2db PCMCIA 2.0
- 1db PCMCIA 3.0
- Hangkártya
- Monitor 640x480, 256 szín DualScan, 4096 szín TFT
- Windows f. Workgroup, Dos és Laplink szoftver
- 1 egér, 1 soros, 1 párhuzamos port
- Docking opció
- 2.86 kg

Viszonteladókna jelentős kedvezmény!

Számítógép-alkatrészek és teljes konfigurációk igény szerint.

Aktuális áraink a FaxBank 180-8611/ 1238# számán megtalálhatók.

Bemutatótermünk: Bp. 1085 Gyulai Pál u.16.

Nyitva: H-P 9⁰⁰-17⁰⁰ óráig

Nézzem be hozzánk!

Megéri!

150 ezer Recognita-felhasználó

A Recognita Rt. nemzetközi tekintélyt vívott ki optikai karakterfelismerő szoftver-családjával. Világszerte mintegy 150 ezer Recognita-felhasználó ismerte meg a cég gyors, megbízható és kényelmes szövegbeviteli megoldásait. A folyamatos fejlesztés eredményeként hamarosan piacra kerül a Recognita Form 2.0 űrlapfeldolgozó szoftver, valamint a Recognita DTK 3.0, a cég legújabb fejleszté- rendszere.

Még jobb formában

A Recognita Form 2.0 rendkívül megkönnyíti az adatbázisok feltöltését, lehetővé teszi a legkülönfélébb egyoldalas formanyomtatványok automatikus feldolgozását és az eredmények adatbázisba juttatását.

A szoftver felismeri a gépet, nyomtatott szövegeket, a jelölőmezőket (checkbox), a vonalkódot és a kézzel irt számkat, kis- és nagybetűket is.

A program két meghatározó része a leíró (definiáló) és a feldolgozó modul. A leíró részben egy üres űrlapot skennelhetünk be, vagy egy képfilet megnyitva létrehozhatunk egy projektfile-t, kijelölhetjük a felismerési zónákat, és megadhatjuk a felismerést segítő tulajdonságokat.

A feldolgozó részben dolgozhatjuk fel a kitöltött űrlapokat. Önálló skennelő, feldolgozó és javító munka-

állomások kialakításával lehetőség van a munka hálózatos megszervezésére is. Beállítható a lapok iránya és mérete, szükség esetén a szoftver a képet automatikusan a megfelelő irányba forgatja.

Az automatikus feldolgozás mellett kézi beavatkozás is lehetséges. Az esetleges javítás az űrlap beszkenelt képének összehasonlításával – akár feldolgozás közben, akár a végső mentés előtt – gyorsan elvégezhető.

A feldolgozási eredmények tárolásához kimeneti file-típusok széles skálája áll rendelkezésre, közöttük a Microsoft Access és számos ODBC-kompatibilis adatbázis-formátum.

A Recognita Rt. fejlesztői a piaci igények minél szélesebb körének kielégítésekor nem hagyták figyelmen kívül az egyedi igényeket sem, amit a program nyitott architektúrája és moduláris felépítése is jelez. Így lehetőség nyílik a Recognita Form egyéni sajátosságokat hordozó környezetben való felhasználására.

E téren referenciaként említhető a Recognita Teszt nevű alkalmazói programcsomag, amit az ELTE Tanulmányi Osztálya részére készítettek.

Az oktatási intézmény munkatársai hosszú évekig kézi munkával vitték be az adatokat a hallgatók által felvétele kitöltött adatlapokról. E munka fászsító és költséges megoldást jelentett az ott dolgozók számára.

Az adatbeviteli munka hatékonyabbá tételének

igénye vezetett el a testre szabott Recognita Teszt kifejlesztéséhez, melynek segítségével a beérkező tesztek folyamatosan feldolgozhatók. Mig korábban 2-3 hónapig is eltartott a feldolgozás és a kiértékelés, addig a programcsomag használatának köszönhetően lehetővé vált, hogy az utolsó beérkezőtől számított egy-két héten belül megkapják az eredményeket.

Recognita Plus 3.0

A már ismert Recognita Plus 2.0 optikai karakterfelismerő szoftver után fejlesztés alatt áll az új 3.0 verzió, mely mentesíti a felhasználókat a fászsító újragépelési feladatoktól. A program természetesen mindazt tudni fogja, amit elődje: fontfüggetlen és mintegy 80 nyelven képes bármely jó minőségű nyomtatványt szövegfájlá alakítani.

Az egy évtizedes fejlesztői tapasztalat birtokában kifejlesztett Recognita Plus 3.0 a nyomtatott szöveg mellett immár felismeri a vonalkódokat, a jelölőmezőket (checkbox) és a kézzel irt számkat is.

Az új verzióban a bemereti képmínőséget jelentősen javítja az automatikus küszöbértékű szűrőskálás skkenelés, a lapferdeség-korrekció és a képforgatás. A felismerési pontosságát a már ismert SAT technológia továbbfejlesztésével és többnyelvű helyesírási szótárak alkalmazásával még tovább növelték.

A szoftver a felismerés utáni ellenőrzés közben tanítható, s ennek eredménye azonnal alkalmazható a feldolgozás alatt álló dokumentumra.

A 2.0 verzióban megismert kezelőfelület alig változott, de a 3.0 verzióban választható lebegő vagy rögzített eszközkészlet és az új opciók panelek rugalmasabb és kényelmesebb használatot tesznek lehetővé.

„All in One”

A Recognita DTK 3.0 (Development Toolkit) szoftver mindazon programfejlesztőknek készült, akik saját programjukba szeretnék integrálni a munkájuk során előforduló optikai karakterfelismerési probléma megoldását, a karakterfelismeréstől a kézírás és a kézzel irt számjegyek felismerésén át az űrlapkitöltésig, illetve a vonalkódok felismeréséig.

A „minden egyben” filozófiát követő fejlesztés eredménye egy olyan szoftvercsomag, mellyel a különböző dokumentumfeldolgozási feladatok integrálni kívánó vállalatok megoldhatják ezzel kapcsolatos problémáikat.

Az alkalmazásra szabott Recognita DTK tartalmazza mindazon lehetőségeket, amelyekkel a többi Recognita termék is rendelkezik.

(További információ: Recognita Rt., 1012 Budapest, Márvány u. 17., tel.: 201-7973, 201-8452, fax: 201-7607, levélcím: 1251 Budapest, Pf. 55)

UPS-kavalkád

A világ egyik élvonalbeli szünetmentes áramforrás-gyártója széles termékskálájával vonja magára a figyelmet. Itthon és külföldön oly nagynevű gyártókat is, mint az IBM, az ICL, a Siemens és a Unisys, amely cégek rendszereikhez sok esetben választják a Best termékeket.

A Best Power Technology egyfázisú szünetmentes áramforrásból négy típust is gyárt – az egyszerűbb védelmet nyújtó off-line készülékektől a kritikus rendszerekben is biztonságos, korszerű, line-interaktív on-line típusokig 250 VA – 18 kVA tartományban. Ugyanilyen elven működnek a háromfázisú típusok is 10 kW – 220 kW teljesítményű tagjai.

Minden, gyakorlatilag végtelen áthidalási időt igénylő területen hasznos az egyenáramú generátor-típuscsalád. Ezek különféle folyékony és gáz üzemanyagú motorokkal készülnek. Szívesen alkalmazkazzak a telefontechnikában, a vasút biztonsági berendezése mellett, és mindenütt, ahol felügyelet nélküli megbízható működésre van szükség.

A Best előszeretettel alkalmazza a line-interaktív konstrukciós elvet. Minden on-line készüléke erre épül. Normál esetben a jó viselkedő hálózati feszültség megszárt, kismintőt formában, közvetlenül jut a kimenetre, lényegében egy transzformátoron keresztül. Kisebb tűskék, töredék periódusidejű zavarok kompenzálásához az alaphelyzetben üresjáratú inverter

segít rá a kimenetre az FM vevőkörből ismert fáziszárt hurok (PLL) vezérléssel, és az akkumulátorról vett árammal pótolja a hiányzó energiát. Ha végképp nincs hálózati feszültség, teljes egészében az akkumulátorokból visszaalakított 220 V-os feszültség táplálja készülékeinket. Mindez mikroprocesszor vezérléssel egyszerűen, gazdaságosan megvalósítható.

Az eredmény minden körülmények között folyamatos, sem megszakításokkal, sem fázisugrásokkal nem tarkított, szinuszos kimenőfeszültség. Ez az UPS-skalmában használatos on-line szünetmentes áramforrás definíciójának lényege (ellentétben a kimenetén tranzienst átkapcsolási jelenséget mutató off-line készülékekkel).

Nincs UPS intelligens, kétirányú számítógépes kommunikációs képességek nélkül. Monitorkártyák, SNMP adapter, minden lényeges operációs rendszer alatt működő felügyelő- és lezárószoftver teszi teljessé a Best termékskáláját.

A Fortress (360 VA – 5 kVA) a legnépszerűbb Best on-line UPS-család. Alfa-numerikus kijelzőjéről azonnal látható a még rendelkezésre álló áthidalási idő. Ezt a szolgáltatást az 1 kVA körüli készülékek nem nyújtják, így a kategóriájában a Fortress egyedülálló, hisz a típuscsalád legkisebb modellje is tudja ezt. Egy gombnyomással látható a terhelt – a névleges teljesítmény százalékában. Így egyszerűen eldönthető, vajon további készülékek csatlakoztatottak-e (a készüléktípusról

bővebben lásd a CHIP 1995. februári UPS-tesztjét).

Az alább következő legnagyobb megbízhatóságú, két legigényesebb Best modell kritikus rendszerek védelmére ajánlják. Mindkettő 3% alatt tartja a kimenőfeszültség-ingadozást. A galvanikus leválasztás lehetősége a nullavezetón terjedő zavarok megelőzésére szolgál, és a helyes földelési rendszer kiépítését is jöcskán megkönnyíti.

A Ferrups (500 VA – 18 kVA) 2000:1 arányú impulzuslecszabta miatt mindenféle szabványt túlteljesít a tűzfeszültség-, illetve villámvédelemben. Például a 8000 V-os benemőfeszültség-tűske a kimenetén csak 4 V. De épp ilyen kiváló az erősáramú készülékek által okozott zavarok csillapítására is. A konstrukció maga ferrorozonanciás transzformátor.

Bár a Unity/1 (3 kW – 8 kW) konstrukciója maga lineáris transzformátor, mégis hasonló tulajdonságú, mint a Ferrups. Redundáns felépítés növeli megbízhatóságát. Disszipációja minimális, azaz egy klíma nélküli irodahelyiségben is ideális UPS-típus, bár csak alacsony, 40 dBA zajszintje miatt is. Ez kevesebb, mint a PC-k zömmének ventilátorzaja.

A Patriot (250 VA – 850 VA) off-line UPS, tehát néhány milliszekundum átmeneti kapcsolási szünet keletkezik a kimenetén minden egyes átkapcsolásnál. Egy-egy gép, kisebb hálózat támogatására alkalmas mérsékelt zavart tápellátási körülmények között.

A Unity/I (10 kW – 220 kW) háromfázisú on-line

UPS-család. Működésmódja line-interaktív, economy módban 98% hatásfokú. Párhuzamban akár 2 MW-ig is növelhető a kimenő teljesítmény. Moduláris felépítés, könnyű bővíthetőség jellemzi. Üzembehelyezése, beállítása is egyszerűbb sok társánál.

A Citadel (250 VA – 2000 VA) áramkondicionáló, zavarcsűrő, villámvédő funkciójú berendezés. Ez a ferrorozonanciás transzformátor önmagában széles tartományban képes tartós bemenő oldali feszültségcsökkenést vagy túllővést kompenzálni. A tört periódusidejű tűskék, kimaradások, jelalaktorzulások, zajok, rádiófrekvenciás zavarok kiszűrésében is első rangú.

A Spikefree villámvédő, zavarcsűrő berendezés; varisztorok, fojtókerécek olvadóbiztosítókkal kiegészített létrahálózata, IEC szabványú hálózati, illetve RJ-45 adatátviteli csatlakozókkal.

Az UPS egyenáramú generátorok (7 kVA – 18 kVA) 24 V-os, 48 V-os és 120 V-os akkutelepek automatikus töltésére használhatók. Programozható, ciklikus öndiagnosztika, soros adatkommunikáció támogatják a felügyelet nélküli biztos üzemeltetést.

A Ferrups és a Unity készülékek képesek az UPS által szolgáltatott egyenfeszültségből közvetlenül 220 V-ot előállítani.

A 3 kW-os Utility Inverter olyan terhelések biztonságos meghajtására is alkalmas, mint a liftek, vízszivattyúk induló motorjai.

A CheckUPS sokféle Unix-változat, Novell, DOS, Windows, VAX, PICS környezetben futó felügyelő- és lezárószoftver. Néhány operációs rendszer (pl. Novell) saját UPS-kezelője pedig a Best monitorkártyán keresztül kommunikálhat az UPS-sel.

(További információk: Best Power Technology Kereskedelmi Képviselet, Gyurasics Tamás, Meleg Béla, 1201 Budapest, Tótfalusi sétány 2., tel./fax: 284-2344)

CHIP Special

A Németországban nagy sikerű CHIP-különkiadásokból kíséreltek meg egy magyar olvasók számára is elérhető – igaz, német nyelven – egy mintakollekció. Szeretnénk felmérni, hogy mely témákat érdemes lefordítani, átdolgozni, avagy magyar CHIP-mellékletet készíteni. Eddig egyetlen különkiadásunk, a „Modemek és vonalak” elfogyott, tervezük bővített és átdolgozott kiadását.

A német CHIP Specialok igen sok témát ölelnek fel. Kiemelkedik két terület: a Turbo Pascal és a C, melyekkel 13, illetve 12 különkiadás foglalkozik. Windowszal kapcsolatosan hat kiadvány érkezett, melyből kettő az NT-t tárgyalja, ezek közül egy CD-melléklettel. A DOS-t, a Basic-et 2-2 füzet tárgyalja, a Paradoxról is szól egy melléklet. Az animációval egy kiadvány foglalkozik és egy játékot bemutató CD, 55 játékkal. A DTP-be, Postscriptbe kaptunk kiadványokat, mint például a vasútmunkálézés PC-vel. Majdnem mindegyik kiadvány tartalmaz floppy- vagy CD-mellékletet.

Animation auf der PC

Az 1,2 Mbyte-os floppyval kiegészített könyv bevezet a számítógépes grafika világába. Témák: példa animáció készítése. Képfeldolgozás, képkódolás. A Targa formátum. Görbe-interpoláció. (250 Ft)

Public Domain & Shareware Windows-Programme

A shareware fogalmának tisztázása után az 1,2 Mbyte-os floppyban lévő programok rövid bemutatását tartalmazza a kiadvány. A programok témái: telekommunikáció, grafika, utiliták – és természetesen játékok. (250 Ft)

DOS-Software

A CHIP Special sorozat 50 legjobb programját válogatták egybe – ennek eredménye ez a 10 éves jubileumi kiadvány. A programokat 1,2 Mbyte-os floppy mellékletként. Utiliták, játékok, társrendszerszámítógépes programok, nyomtatás, képfeldolgozás, grafika és animáció. (250 Ft)

MS-DOS Praktische Anwendungen für IBM und Kompatibel

DOS alatti programok gyűjteménye 1,2 Mbyte-os floppy. Az egyik érdekesség a CP/M emulátor. Ezenkívül

számos hasznos DOS-számítógépes program adnak közre. (250 Ft)

MS-DOS Betriebssystem-Erweiterungen und weiterführende Informationen

Az előző kiadvány második kötet. Az 1,2 Mbyte-os floppy menüvezéssel, bemutatógrafikai program, univerzális billentyűzetkezelő és több érdekes program, köztük egy stratégiai játék található. (250 Ft)

Das neue BASIC

A Visual Basic programozás rejtelmeibe vezet el minket a CHIP Special e füzet. Mintapéldákat, tippeket és trükköket is adnak a VB használatához. Két 1,2 Mbyte-os floppy a füzet melléklete. (250 Ft)

Visual Basic

Az előző füzet folytatásaként jelent meg. Programozási fogalmak, trükköket ismeretnek, mellékletként egy 1,4 Mbyte-os floppy tartozik a füzethez. (250 Ft)

Toolbox für MS-Windows

A Windowshoz adnak egy 1,2 Mbyte-os floppyt és egy füzetnyi segédprogramot. Témák: egérkezelés, ablakok, nyomtatás és adatsere. (250 Ft)

Turbo Pascal, assembly és C, C++ kiadványok

cím	oldal	floppy-melléklet	témák
CHIP Special: Turbo Pascal	114	-	Lemezkezelés, tippek és trükkök Játékok
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 2	130	-	Turbo Assembler Grafika, dbase, képfeldolgozás
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 4	138	-	Fontszerkesztő, rendszérőra, legördülő menük Szövegfeldolgozás, szövegszerkesztő
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 5	138	-	Koprocesszor, Modula 2
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 7	138	-	Nyomatás, matematikai függvények Debuggolás,
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 8	126	-	kommunikáció, zene
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 9	124	-	Longjump Pascalban, PostScript konverter
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 11	120	-	Joystick-kezelés, Huffman-törítés, tippek és trükkök
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 12	134	-	Billentyűzet-kezelés, PCX file-ok beolvasása, szimuláció
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 14	86	1x5,25	Tippek és trükkök, nyomtatás, lemezformattalás
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 15	70	1x5,25	Vektorgrafika, DELALL, EMS-kezelés
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 16	102	1x5,25	Törítés, TSR és EMS együtt, 2 Gbyte-os heap
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 17	102	1x5,25	EMS-lemezmaszó, keresztlejtvény-készítő
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 18	78	1x5,25	dbase, assembly és a Pascal, XMS kezelés
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 20	102	1x5,25	Közvetlen EGA/VGA programozás, helprendszer
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 21	90	1x5,25	TSR programozás, a 386-os architektúra
CHIP Praxis: Assembler auf dem PC, Ausgabe 2	78	1x5,25	SVGA programozás, egérkezelés
CHIP Praxis: Assembler auf dem PC, Ausgabe 3	82	1x5,25	386-os architektúra, SVGA programozás
CHIP Praxis: Turbo Pascal für Windows	102	1x5,25	Menük, ikonitör, egérkurzor-editor
CHIP Special Extra: Toolbox für Turbo-Pascal	198	1x5,25	Nyomatás az OPrinter-re, API-kémek, Bug-Killer
CHIP Special Extra: Grafik-Toolbox für Turbo-Pascal	112	1x5,25	Task-Manager, a Windows helprendszer
CHIP Special: C, C++	194	2x3,5	Asztali C és tartomány példaprogramokkal
CHIP Special: C, C++ + 2	104	1x3,5	C alapanyag
CHIP Special: DOS und Windows, Ausgabe 2	124	5,25	Matematikai funkciók, stringkezelés rekurzív függvények, konverziós rutinok, dinamikus adatstruktúrák, LIFO- és FIFO-kezelés
CHIP Special: C, Ausgabe 2	128	-	BIOS- és DOS-funkciók, gyors Fourier-algoritmus, DMA-kezelés, interface-kártya háziag
CHIP Special: C, Ausgabe 4	108	-	A koprocesszor, C és Assembler, grafika Turbo C-ben, Fourier-transzformáció a képernyőn
CHIP Special: C, Ausgabe 5	116	-	Képfeldolgozás, 3D grafikai, a Huffman-féle tömörítés eljárás, utiliták, fraktálok
CHIP Special: C, Ausgabe 6	112	-	Rendező algoritmusok, egér toolbox, a BGI fontok használata, neuronhálózatok, mat. kifejezést kiértékelő rutin
CHIP Special: C, Ausgabe 7	124	-	A VGA kártya programozása, C++, fraktálok C++, memóriavizit, numerikus algoritmusok, mesterséges intelligencia, fuzzy-logika, SVGA módok, BIOS-os billentyűzetkezelés
CHIP Special: C, Ausgabe 8	84	5,25	Unix shell DOS alá, direkt lemezkezelés, dialógus-generátor
CHIP Special: C, Ausgabe 9	84	5,25	Visual C++, transputer programozás C-ben, a hash algoritmus, pointer: listák és fák, graf algoritmusok
CHIP Special: C, Ausgabe 10	108	5,25	Menük, ikonitör, BGI-kezelés és BGI-emuláció MS-C-nez
CHIP Special: C, Ausgabe 11	100	5,25	
Grafik Toolbox für Turbo-C und MS-C	128	5,25	

Érdeklődni:

Budapesti XII. kerület, Váci út 202., III. emelet 328. (10-tól 16 óráig), Szalay Zsóka
Levelezési cím: 1300 Budapest 3, Pf. 210
Telefon: 270-3377/1499, fax: 120-1636

CD-gyártás Magyarországon – 8.

Az egyszer írható CD: a CD-R

**Cikksorozatunk
e részében részletesen
bemutatjuk az egyszer
írható CD-k jellemzőit.**

A CD-ről leolvasható információ három, egymástól jól elkülöníthető eljárással vehető fel. A CD gyártásával egy időben információval ellátott CD-t (CD-Audio, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, CD-V, DVD stb.) ROM (Read Only Memory) típusúnak, a felhasználó által egyszer írható CD-t WORM (Write Once Read More) vagy CD-WO (Write Once) vagy CD-R (Recordable) típusúnak, a felhasználó által többször (avagy újra-) írható CD-t CD-MO (Magnet Optical) típusúnak nevezik. A ROM típusú CD-k problémakörét sorozatunk előző részeiben ismertettük, most a CD-R-ek felépítését, gyártástechnológiáját, az írás és olvasás mechanizmusát, a felhasználási területek lehetséges körét, valamint a CD rendszerekkel kapcsolatos kompatibilitási kérdéseket vizsgáljuk meg.

Feltehetően a CD-ROM rendszer kifejlesztésénél az elvégzendő feladatok között az olcsó, kis sorozatban gyártható „univerzális” CD-típus, a CD-R rendszer kidolgozásának igénye is felmerülhetett. Mivel a gyártásnál az információval ellátott CD és az egyszer írható CD előállítására alapvetően eltérő gyártástechnológiát igényel (előbbit egy negatív formáról történő mechanikai sokszorosítás, utóbbit egy olyan „üres” CD gyártása, amely a gyártástól időben eltolva, optikai módszerekkel egyedileg írható CD-t eredményez), a fejlesztők – a CD széles körű elterjedése érdekében – a nagy sorozatú gyártásra összpontosítottak, s ezt részesítették előnyben.

Mi is a WORM, CD WO vagy a CD-R? Egy olyan CD, amelyet a felhasználó az igénye szerint választott CD-formátumban egy CD WO/CD-R recorder segítségével – a CD típusának megfelelő algoritmust (kódolást vagy formattálást) elvégző szoftver támogatásával – információval (zene, kép, mozgókép, adatbázis, program stb. együtt vagy külön-

külön) elláthat. Az „írás” követően a CD-R az írott formátumnak megfelelő CD-lejátszó (rendszer) segítségével – gyakorlatilag a lejátszások számának korlátozása (és ezzel együtt minőségromlás) nélkül – lejátszható. Az „írtalan” CD-R média megfeleltethető az elektronika programozható memóriáinak, a PROM-oknak (Programmable Read Only Memory).

Mivel a CD-R bármelyik CD-típus szerinti formátumban felírható, a szabvány két logó használatát engedélyezi. Mindkettő kiemeli a CD-R „recordable” jellegét, az egyik azzal, hogy nem nevezi meg a CD típusát, a másik megnevezi a „recordable” jellegét (lásd a 4. ábrát).

A CD-R fejlesztését a Taiyo Yuden Co., Ltd. kezdte el 1985-ben. Az első eredményeket 1988-ban publikálták. A CD-R kifejlesztésénél alapkövetelményként vették figyelembe a Red Bookban már specifikált CD-kkel (CD-Audio, CD-ROM) való teljes mélységű kompatibilitást. A CD-R rendszer (média és recorder – hardver) 1990-ben készült el, s a CD-szabvány alkotói, a Philips és a Sony még ebben az évben az ún. Narancssárga Könyv II-es fejezetében (Orange Book Part II) megalkották az írható CD-k (CD-WO) szabványát. (Az Orange Book Part I. a CD-MO, az újraindrható CD szabványát tartalmazza.)

A megállapodások értelmében a gyártási licenct a Philips-Sony-Taiyo Yuden adja. Részen a CD-R-ek – a többi CD-vel összehasonlítva – iránti igény lassabb felfutása és a ROM típusú CD-kénél jóval érzékenyebb gyártástechnológiája miatt a mai napig Európában ezeket a CD-ket nem gyártják. Az elmúlt öt évben néhány japán és amerikai gyár elégitette ki a világ CD-R igényét. Az európai cégek (Philips, Sentinel stb.) nevével ellátott CD-R-ek csupán „felcímkézett”, úgynevezett OEM értékesítésű japán vagy amerikai termékek. A svájci MMMM (MultiMedia Masters & Machinery) az első európai cég, amely tervel szerint 1995 nyarán elkezdte a CD-R európai gyártását, európai fejlesztésű gyártástechnológiával és gyártóeszközökkel.

A CD-R rendszer (média és író, hardver és szoftver) kidolgozásánál számos feladatot kellett megoldani. Ezek – nem fontossági sorrendben – a következők voltak:

- a tárolásra alkalmas réteg kifejlesztése;
- felírásakor az író nyaláb pozíciójának folyamatos ellenőrzése;
- a felíró nyaláb energiájának optimális beállítása;
- a CD-formátumokat ismerő és a létező számítógép-rendszerekhez csatlakozható CD-R hardver és szoftver kifejlesztése stb.

Az egyik kulcskérdés a lézérfényrel történő információrögzítés, vagyis a „pítrás” (pit: az információt hordozó gödröcske) módszerének a kifejlesztése. Ehhez olyan információrögzítő anyagot (réteget) kellett találni (kifejleszteni), amely a CD-R recorder író/olvasó fejéből – a rögzítendő információknak megfelelően modulált módon – kilépő lézergyár termitikus hatására olyan elváltozást eredményez az információt hordozó rétegen, amely leolvasáskor a ROM típusú CD-olvasó rendszerekben úgy viselkedik, mint a nagy sorozatú gyártástechnológiával gyártott CD, vagyis biztosítja az olvasó sugárnyaláb – az olvasást megelőző írásnak megfelelő – információ szerinti modulálását. A már megírt CD-R-en lévő pitek geometriai méretei (értelmezésrűen) megegyeznek a Red Bookban specifikált píttermékekkel. (A CD-ről történő olvasás elvét sorozatunk 6. részében ismertettük.)

A fejlesztés kiemelendő feladatának kellett tekinteni az írásnál és az olvasásnál használt lézernyaláb termitikus hatásainak kézben tarthatóságát: az írásnál használt sugárerergia termitikus hatása az információt rögzítő rétegen csak a kívánt mértékben okozzon elváltozást, az olvasáskor pedig ne okozzon maradó sérülést (újírás) az információátvitel rétegen. Kezdetben technológiai korlátként jelentkezett az író nyalábenergát előállítás, az íráshoz szükséges paraméterekkel rendelkező eszköz hiánya, a lézérióda (a nyolcvanas évek közepén már rendelkezésre állt erre a célra alkalmas lézérióda). Az írásnál néhány száz Celsius-fokra fel kell melegíteni az információátvitel réteget ahhoz, hogy a pit geometriai méretei „kirajzolhatók” legyenek.

Az információtároló réteg összetételének kutatásánál sem voltak könnyű helyzetben a fejlesztők. A kutatások kezdetben a ritka földfémeket (Li, Se, Te) is tartalmazó ötvözetekből kialakított – viszonylag alacsony hőfokon átégethető – vékony tükrözőréteg előállítására irányultak. Az információtároló pit ennél a megoldásnál az írás alatt kiégetett tükör, vagyis reflexió nélküli felület lett volna. A reflexió nélküli mikrofelület optikailag feketének tűnik, a kiolvasásnál ugyanazt a hatást kelti az olvasó „pick up” rendszerében, mint a tükörfelülettel rendelkező, mechanikai sokszorosítással készített CD-k pitjeinek olvasása. A CD olvasásánál közömbös, hogy milyen mechanizmussal detektáljuk a tárolt (felírt) információt. E megoldásnál nem a teljes interferencia okozza az olvasónyalább visszavert fénynek csökkenését, hanem a tükröző-

kai sérülésektől. Az azonosíthatóság érdekében – más CD-khez hasonlóan – a CD-R-t címkemoyattal (30–40 µm rétegvastagságú festék) látják el (1. ábra). Az „átlátszó” információtároló réteg az író fény (4–8 mW-os lézérióda, a folt által keltett hőmérséklet kb. 250 Celsius-fok) hatására megolvad (2. ábra). A réteg a felmelegített pit-területen az olvadás miatt zsugorodik, és megváltoznak egyes optikai tulajdonságai (például jelentősen csökken a transzparenciája – a fényáteresztő képessége), így a kijelölt pit-terület az íráskor „bemattul”. Az átlátszó információtároló réteg mögött lévő tükrözőréteg az olvasáskor a pitek helyén kevésbé világítható meg, mint a pitek közti úgynevezett *land*-terület. A pit mögött megvilágított tükröző visszavert fényt a matt réteg ismét megszüri, így a pitekről detektált fény intenzitása (legfeljebb) 20%-kal csök-

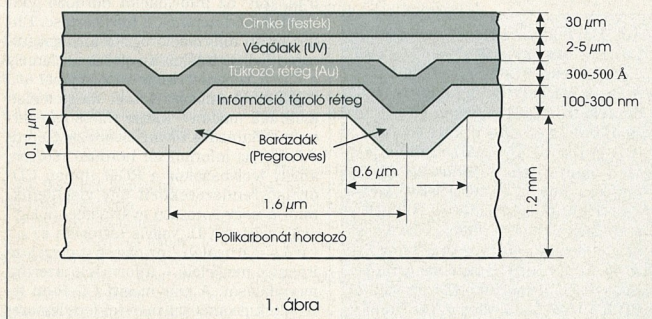
ken, s ez elegendő ahhoz, hogy a CD-R-en lévő információ leolvasható legyen (3. ábra). Az információtároló réteg érzékenysége olyan, hogy amennyiben az olvasó lézernyaláb energiája legalább 0,7 mW, akkor károsodás nélkül olvasható a CD-R. A szabvány a réteg élettartamáról nem rendelkezik, hiszen az élettartam az alkalmazott gyártástechnológiától (főképpen az alkalmazott információtároló réteg minőségétől) függ. A gyártók – terméktük jobb eladhatóságának reményében – csak hozzávetőleges élettartam-adatokat adnak meg. Van gyártó, amelyik minimum 10 évet, van amelyik minimum 100 évet, van amelyik legalább egymillió olvasási ciklust garantál egy megírt CD-R-re. Nyilvánvaló, hogy ezeket az adatokat egyelőre még a megfelelő minősítőszközökkel rendelkezők sem tudják ellenőrizni.

A CD-R rendszer fejlesztésének másik kulcskérdése az „üres”, vagyis íratlan CD felületén a nyálabpozíció meghatározása, a Red Bookban specifikált pitstruktúra-geometria kialakíthatóságának támogatása. Az adott CD (CD-A, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I stb.) formátumú felírás csak a rögzítendő információknak a szóban forgó CD szabványának megfelelő algoritmus szerinti kódolását jelenti, a pitek geometriai méretei a CD-típustól függetlenek. Emlékeztetőül: track (az információtároló sáv) osztás 1,6 µm, pitszélesség 0,5 µm, az információs terület körgyűrűjének kezdete 44,7 +0,3/-0,0 mm.

A megoldást a CD-R felületén a trackek helyének előre történő kijelölése, úgynevezett preformattálása (előformázása) jelentette. Ha a CD-R hordozóján (polikarbonát) egy spirális pálya mentén, 1,6 µm osztással 0,5 µm széles és kb. 0,11 µm mélységű barázdák alakítunk ki, és ezekben a barázdákba (pregroove) helyezük el a piteket, akkor teljesítettük a Red Book szerinti geometriai követelményeket (1. ábra). A CD-R ilyen jellegű preformattálása megfelel a floppyk és merevlemezek formattálásának. A preformattálást, vagyis a barázdák kialakítását a ROM típusú CD-knél bevált módon, egy nyomólemez – amely a barázdákkal ellátott üres CD-R negatív formája – segítségével a hordozó fröccsöntésekor (sorozatgyártásnál csak ez az eljárás jöhet szóba) alakítják ki.

A pálya barázdák formájában történő kijelölése csak abban segítően elő a CD-R felületén a tájékozódást, hogy meg tudnánk állapítani, az író sugáryaláb a barázdában, vagy a barázdák között, a *land*eken túl-e? A CD-R írásához a következő alapinformációkra van szükségünk:

A CD-R struktúra

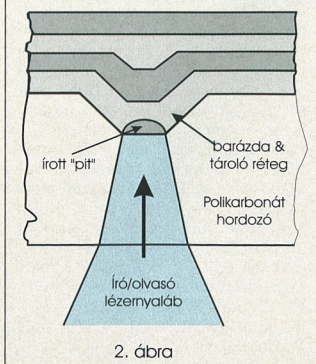


1. ábra

réteg pit-területnyi részbeni vagy teljes hiánya, vagyis a tükrözőréteg pit-területnyi reflexió-csökkenése. A ritka földfém ötvözetekből készült tárolóréteges megoldás sorozatgyártása viszonylag drágább, az írásnál a hibaarány magasabb (rosszabb a rögzítés határfoka), az időbeli stabilitás nem volt kielégítő. Fenti okok miatt a fejlesztések új megoldások keresésére irányultak, s kézenfekvőnek tűnt a szerves anyagot is tartalmazó tárolórétegek kutatása.

A jelenlegi legjobb megoldás a szerves anyagból készült információtároló réteg (100–300 nm) alkalmazása, amely átlátszó, a polikarbonát hordozóhoz (1,2 mm) optikailag illesztett (a transzparencia és a kettőstörés a szükséges tartományban tartható). Az írást és az olvasást segítő tükrözőréteg előállítására Au-t (arany, 300–500 Å) használnak, amelyet UV (Ultra Violet) lakkal (2–5 µm) védenek a külső vegyi és mechani-

A "pit" helyzete a barázdában



2. ábra

A CD-R fontosabb paramétere

Külső átmérő	120 mm	80 mm
Hordozó vastagsága	1,2 mm	1,2 mm
Adattárolásra alkalmas körgyűrű belső/külső átmérője	44,7/118 mm	44,7/78 mm
Maximális kapacitás	750 Mbyte	250 Mbyte
Író sugár hullámhossza	770-795 nm	770-795 nm
Író sugár teljesítménye	4-11 mW	4-11 mW
Olvasó fény hullámhossza	770-830 nm	770-830 nm
Olvasó fény max. teljesítménye	0,7 mW	0,7 mW
Üres CD-R reflexiókoefficiense:		
A „land”-eken	<80%	<80%
A „groove”-okon	<75%	<75%
Az írt CD-R reflexiókoefficiense:		
A „land”-eken	<75%	<75%
A „groove”-okon	>65%	>65%
Írási/olvasási sebesség	1,2..1,4 m/s	1,2..1,4 m/s
Külső hőmérséklet írásnál	+5..+55 C	+5..+55 C
Külső hőmérséklet olvasásnál	-40..+70 C	-40..+70 C

- Hol kezdődik az információs felület?
- Milyen sebességgel forog a CD-R – hiszen ez határozza meg az író nyaláb modulációjának sebességét.

- Milyen az optimális írásteljesítmény? (Gyártótól függően más és más lehet az információs réteg összetétele, ezáltal az íráshoz szükséges teljesítmény is változik.)

E problémákra kézenfekvő megoldást választottak. A barázdákba helyeztek el olyan információkat, amelyek a CD-R-en való tájékozódást biztonságossá teszik, a felírt információ kiolvashatóságát pedig nem zavarják. Ez az információ az ATIP (Absolute Time In Pre-groove), amely az abszolút idő mérésére szolgál. Az idő mérése 22,05 kHz vívfrekvenciájú (22,05 = 44,1/2), 0,03 µm amplitúdójú FM modulált jelet használnak (5. ábra). A moduláció többek között a programterület megtalálásához, az optimális írásteljesítmény beállításához is szükséges. Az ATIP (ez adja az órfrekvenciát) segítségével biztosítható a CD-R forgásának íráskori egyenletes kerületi sebessége. A CLV (Constant Linear Velocity) szervorendszer vezérelve megfelelő pontossággal biztosítható a track egyenletes sebességű követése, s ezáltal az írás helytől függetlenül, azonos nyalábteljesítménnyel történhet. Nem elhanyagolható szempont, hogy az ATIP segíti a pit-hosszak – 0,833 µm (3T) és 3,056 µm (11T) között – korrekt beállíthatóságát is, ami az információörögzítés és kiolvashatóság egyik alapkövetelménye.

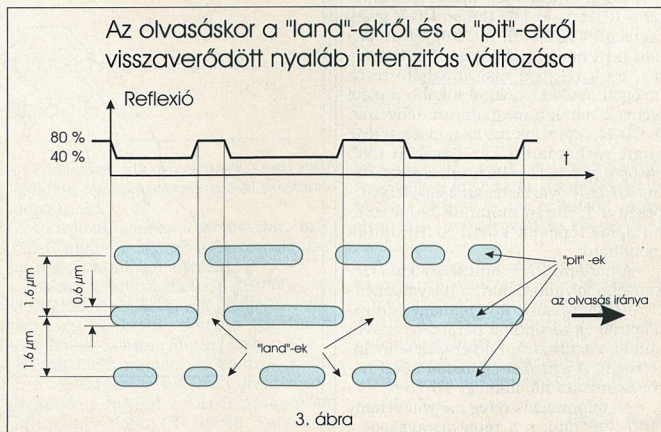
Ahhoz, hogy az író/olvasó lézernyaláb megtalálja az információs réteg kez-

detét, rátaláljon a barázdákra, némi „hardver”-segítségre van szükség. Az ATIP kezdete 44,7 mm +0,3/-0,0 mm átmérőnél található. Az íráskor (a nyalábvezetés megfelel e sorozat 6. részében ismertetett hárompontos letapogatósi módszernek) az ATIP érzékelését követően elkezdődik a szinkronizálás (a CLV beállítása), az optimális írásteljesítmény beállítása (OPC – Optimum Power Control). E folyamatok az úgynevezett PCA területen (Power Calibration Area) történnek. A programterület, a PMA (Program Memory Area) 45 mm-es átmérőnél kezdődik. A CD-R-en a programozható területre vonatkozó fontos információkat tartalmaz a Lead In (LI)

terület, amely a körgyűrű 46 és 50 mm-es átmérői között található. Az LI-ben rögzítjük a CD-R-re felírt programra vonatkozó legfontosabb információkat: a CD típusa, a trackek száma, a CD tartalma (TOC – Table Of Contents) stb. A felhasználó által programozható rész, a PA (Program Area) az 50 és 118 (50 és 78) mm-es átmérők közötti terület. A PA területet a Lead Out (LO) zóna zárja le, amelynek legalább 1 mm szélesnek kell lennie. Egy-egy komplett LI/PA/LO struktúrát neveznek sessionnek. (A teljes struktúra a 6/a ábrán látható.)

A fentiekből összeállíthatjuk a rögzített/írott információk szerint jól elkülöníthető részekből álló CD-R programstruktúrát. Egy írott CD-R-en szükséges egy PCA, egy LI, egy PA és egy LO. Természetesen felmerül a kérdés: ha az LI, PA, LO nem tölti ki a teljes PMA területet (például kisebb adatbázissal rendelkezünk a CD-R írás időpontjában), később nem lehetne-e felvinni újabb programokat a részben megírt CD-R-re? A szabványalkotók gondoltak e lehetőség biztosítására, és kidolgozták az úgynevezett Multi-Session és a Hybrid CD-R felírási rendszerét. A Multi-Session (6/b ábra) formátumban írt CD-R-ek több mint egy session tartalmaznak. Minden session struktúrája azonos felépítésű. A Hybrid CD-R a Multi-Session egy speciális típusa, amely abban különbözik ez utóbbitól, hogy az első session már a gyártáskor rákerül a CD-R-re, vagyis úgynevezett masterelt session. A Hybrid CD-R-ek családjába tartozik az egyik legnépszerűbb CD-R típus, a Photo CD, amit az Eastman Kodak Company és az N. V. Philips fejlesztett ki.

Szabvány szerint csak a Yellow Book és a Green Book által specifikált CD-k



írhatók Multi-Session formátumban. Az L-ben található TOC ad információt arról, hogy a CD-R hány sessiont tartalmaz, s azok hol találhatók.

Az utóbbi idők technológiai fejlődésének köszönhetően a CD-R-ek írási sebessége is – hasonlóan a CD-ROM meghajtók olvasási sebességéhez – jelentősen megnőtt. Egy-két éve alig hallottunk még a kétszeres sebességű CD-R recorderrendszerekről – ma már négyszeres és hatszoros sebességű rendszerek is léteznek. Az írási sebesség növelését a rendszer mindkét elemén (média és hardver) elért jelentős fejlesztési eredmények támogatták. A nagyobb írási sebesség az alábbiakat követeli meg:

- nagy pontosságú nyomólemezt, amelynek segítségével a preformattált szubsztrát tökéletes optikai és geometriai paraméterekkel rendelkezik;
- az információt tároló réteg érzékenységének, a vastagság pontosságának növelését és a tükrözőréteg homogenitását;
- mechanikailag tökéletes, nagy pontosságú szervorendszert;
- az írási sebesség növelésével az író lézernyaláb teljesítményének növelhetőségét és precíz szabályozhatóságát.

A CD-R-ek kapacitását a gyártók a CD-R címkején jól látható módon – vagy játékidőben (63/74 perc, CD-Audióként megírva) vagy lemezkapacitásban (600–650/700–750 Mbyte, CD-ROM formátumban megírva) – tüntetik fel. A 63 perces CD-R-eknél a CLV 1,4 m/s, a 74 perces CD-R-eknél 1,2 m/s. Mivel árban alig térnek el az azonos gyártótól származó különböző kapacitású CD-R-ek, várható, hogy a kisebb kapacitású CD-R hamarosan eltűnik a piacról.

A CD-R gyártási folyamata erősen eltér a ROM és az MO típusú CD-k gyártástechnológiájától. Az, hogy Európában nem honosodott meg a CD-R gyártás, csak részben magyarázható technológiai okokkal, sokkal inkább a piaci igények voltak a meghatározó tényezők. A CD-R egyre fokozódó népszerűsége miatt várhatóan a közeljövőben több európai gyártó is vállalkozik a gyártására. A CD-R gyártástechnológia főbb lépéseit a 7. ábrán mutatjuk be. A technológiai lépések közül kritikusnak mondható:

- A hordozó fröccsöntése sokkal érzékenyebb folyamat, mint a hagyományos CD-nél (magasabb követelmények a geometriai és az optikai paraméterek, valamint a szubsztrát hőmérséklete tekintetében). A gyártási ciklusidő közel háromszorosára nő, mintegy 10–15 s.
- Az információs réteg nagyon vékony (100–300 nm), s a rétegvastagságot a

COMPACT disc

COMPACT disc

Recordable

4. ábra

CD-R teljes felületén $\pm 2\text{--}5\%$ között kell tartani, ami nem egyszerű feladat.

- A tükröző Au-réteg felvitelénél fokozottan figyelemmel kell lenni az információs réteg hőérzékenységre és a „minimálisan” elegendő Au-mennyiség felvitelére, melynek vastagsága a teljes CD-R felületen nem térhet el jobban, mint 8–10%.

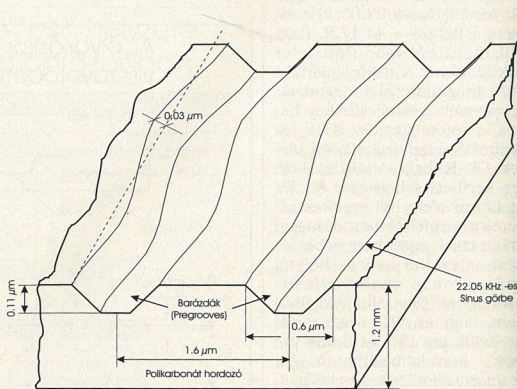
- A minőség-ellenőrzési folyamat is különbözik a CD integrált gyártósról, ahol használt berendezésektől. Itt mind az üres, mind a gyártásból származó CD-R-eket speciális berendezéseken kell minősíteni, aminek szerves része az élettartam-vizsgálat is.

Természetesen az első két folyamat csak tisztatérben, megfelelően klimatizált környezetben végezhető el, ellentétben a „hagyományos” CD gyártásával. A gyártáshoz szükséges berendezések – néhány kivétellel – egyediek. A gyártást kiszolgáló személyzet létszáma és szakmai felkészültsége is magasabb, mint a hagyományos CD gyártásánál.

Mindez megnöveli a CD-R-ek előállítás költségét, és egyben magyarázatot ad arra is, miért kerülnek közel egy nagyságrenddel többre, mint a ROM típusú CD-k.

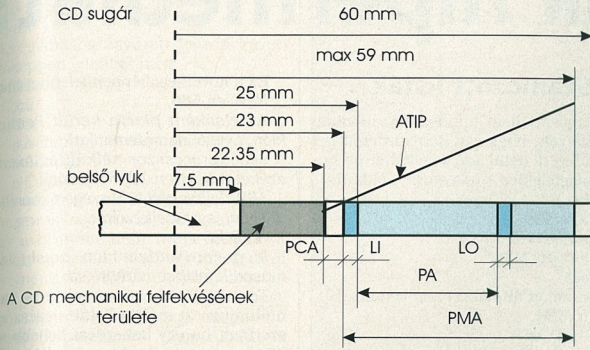
A CD-R rendszer hardver részének (a CD-R íróknak) több gyártója is van. Megemlítenénk néhányat, a teljesség igénye nélkül: Philips, Sony, Dennon, Kenwood, Yamaha, Fujitsu, Kodak, Marantz, JVC, Ricoh, Studer, Apex, Trace stb. Az utóbbi fél évben mind a CD-R lemezek, mind a CD-R írók ára drasztikusan csökkent, ami jelzi, hogy a piac fejlődik, a CD-R technológia kiforrtnak tekintendő, a gyártók harca megkezdődött. Nem esett szó eddig arról, miért is kell nekünk a CD-R? Az eredeti szándék szerint kis sorozatú CD-k gyártására kerestek megoldást a fejlesztők. (A kis sorozat darabszáma az optikai tárolók technológiájának fejlődésével egyre magasabb, ma már több tíz darab, azonos tartalommal ellátott CD is jelenthet.) Igény volt egy olyan gyé-

A preformattált, ATIP-pel ellátott CD-R metszete



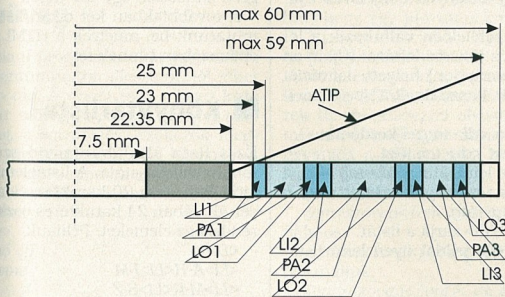
5. ábra

CD-R struktúra



Egy programterülettel rendelkező CD-R struktúra

6/a. ábra



Az ún. Multi-session és a Hybrid CD-R struktúra

6/b. ábra

dileg, tetszés szerinti formátumban írható médiára, amely:

- a nagy sorozatban gyártott CD-lemezek CD-formátumban íródott mesterpéldánya, és tetszés szerinti ideig tesztelhető;

- alkalmas zenei stúdiók mester-CD-jének;

- alkalmas CD munka- és mintapéldányok elkészítésére;

- alkalmas nagy adatbázisok tárolására, számítógépes környezetben viszonylag elfogadható elérési idővel háttértárként is használható;

- kiválóan alkalmas nagy szoftverek (például operációs rendszerek) adathordozójának;

- kiválóan alkalmas archiválásra (egy CD-R mintegy 200 ezer A4-es oldalnak megfelelő tárolókapacitású).

A fenti alkalmazási területekből is kiderül, hogy elsősorban a professzionális felhasználás került előtérbe. Az elmúlt néhány év bebizonyította, hogy a CD-R sokkal több mindenre alkalmas, s ehhez az is hozzájárult, hogy jóval meredebben zuhant a CD-R rendszerek ára, mint a többi CD-típusé. Napjaink-

ban – világszerte – a szoftvergyártók (lassan már ide sorolhatók a zenei művek kiadói is) egyik legnagyobb problémája, hogyan védjék meg nagy értékű termékeiket az illegális másolástól, hogyan ellenőrizhetik azokat a vállalkozásokat, amelyek 1-2-3 CD-R író rendszerrel erre a „területre” szakosodtak. Megoldást talán találnak, de remélhető-

A CD-R gyártás technológiai lépései



7. ábra

en e megoldásban az is benne foglaltatik, hogy a fogyasztói terület is igényt tart a CD-R-re, s ezt az igényt ki kell elégíteni – szabályozott és ellenőrizhető módon.

A CD-R gyártás- és alkalmazástechnológia ugyanolyan fejlődés előtt áll, mint a többi optikai adattárolóé. A HDCD, SDCD megjelenése bizonyára felvörösíti a fejlődés ütemét, s nem kell sokat várnunk, megjelenik a tízszeres kapacitású CD-R rendszer is.

Baráth István

Készítsünk hipermédiát!

Cikkünk előző részében megismerkedtünk a HTML történetével, az alapfogalmakkal, valamint belekezdünk a tagek ismertetésébe. Most a többi taget mutatjuk be, a következő – befejező – részben pedig a „szép” HTML programozásra térünk ki.

A HTML sokféle listát támogat, mégpedig számozott, számozatlan és leíró listát. A lista elemei között nem kell `<p>` taget használnunk.

Számozatlan listák

1. Ezek egy `` (unnumbered list) taggel kezdődnek.
2. Minden egyes listaelemet egy `` (list item) tag vezet be. És itt egy másik eltérés a páros szabálytól: nem létezik `` tag sem, így azt nem is kell használnunk. A záró tag egészen egyszerűen a következő `` tag, vagy:

3. Az egész listát lezáró `` tag. Íme példának egy egészen egyszerű lista:

```
<ul>
<li> Nx586
<li> AMD K5
<li> Cyrix M1
</ul>
```

A kimenet például a következő lehet:

```
o Nx586
o AMD K5
o Cyrix M1
```

A különböző browserek a legkülönbözőbb módokon jeleníthetik meg a listákat, például használhatnak köröket, négyzeteket, kötőjeleket az egyes listaelemek jelzésére, beljebb igazíthatják az egyes listaelemeket stb.

Számozott listák

A számozott lista mindössze annyiban különbözik, hogy egy `` (ordered list – rendezett lista) tag vezet be, és ennek megfelelően `` zárja. Például:

```
<ol>
<li> Nx586
<li> AMD K5
<li> Cyrix M1
</ol>
```

A kimenet általában a következő:

1. Nx586
2. AMD K5
3. Cyrix M1

Leíró listák

A leíró listák nevüknek megfelelően arra jók, hogy bizonyos dolgokat leírjanak.

Ennek megfelelően váltakozik a leírás fejléce és a leírás leírása. (Ujjabban a leírás [description] helyett definíciót [definition] is használnak a specifikációban.)

1. A lista a `<dl>` taggel kezdődik.
2. A fejléce `<dt>` tag jelzi.
3. A leírás leírását a `<dd>` tag jelzi, a szokásos listasabályok szerint ezután sem kell a `<p>` tag.
4. Végül `</dl>` zárja a listát.

Lássunk egy példát ilyen leíró listára:

```
<dl>
<dt> NexGen 586
<dd> Az elsőként piacra került Pentium-klón. Léteznek matematikai segédprocesszor nélküli változatai, ezeket a NexGen 1995 nyaratól 100 dollár körüli összegért cseréli be FPU-val is rendelkezőkre.
<dt> AMD K5
<dd> Még egy Pentium-klón, amely 1995 második felében várható stb.
</dl>
```

A HTML speciális karakterei

Karakter	Leírásmód
&	&
<	<
>	>
időzőjel	"

Ez a következőképpen jelenhet meg: NexGen 586

Az elsőként piacra került Pentium-klón. Léteznek matematikai segédprocesszor nélküli változatai, ezeket a NexGen 1995 nyaratól

100 dollár körüli összegért cseréli be FPU-val is rendelkezőkre.

AMD K5
Még egy Pentium-klón, amely 1995 második felében várható stb.

Természetesen nem csak erre használhatjuk ezt a fajta listát – egész egyszerűen, ha egy bekezdést beljebb szeretnénk igazítani, akkor kezdjük a bekezdést `<dl><dt><dd>` tagekkel, és fejezzük be a `</dl>` taggel. Ha több bekezdést is szeretnénk írni egyetlen témáról, akkor azt ne egy üres `<dt>` megadásával tegyük, hanem a `<dd>` szövegébe iktassunk egy `<p>` taget.

A továbbiakban két olyan listatípust mutatunk be, amelyek a HTML 2 specifikációban tűnnek fel.

Könyvtárlista

Ez a lista általában rövid szövegek többhasábos listája. A listaelemek maximális hossza 20 karakter, és a browser általában 24 karakteres oszlopokba rendezi az elemeket. Például:

```
<DIR>
<LI>A-H</LI>I-M
<LI>M-R</LI>S-Z
</DIR>
```

Menülista

A számozatlan listánál tömörebben megjelenített lista, általában egysoros elemekkel.

```
<MENU>
<LI>Első elem a listában.
<LI>Második elem a listában.
<LI>Harmadik elem a listában.
</MENU>
```

A listák egymásba ágyazhatók. Egy leíró listán belül lehet egy számozatlan lista, azon belül egy számozott stb.

Példaképpen egy egymásba ágyazott lista:

```
<ul>
<li> Néhány magyar megye
<ul>
<li> Zala
```



```
<li> Pest
</ul>
<li> Néhány Pest megyei város
<ul>
<li> Gödöllő
<li> Cegléd
</ul>
```

Az egymásba ágyazott lista a követ-kezőképpen jelenhet meg:

```
o Néhány magyar megye
o Zala
o Pest
o Néhány Pest megyei város
o Gödöllő
o Cegléd
```

Ne felejtsük el: a megjelenítésnek nincsenek szabályai, például lehet, hogy a browser nem tudja annyiszor helyebb ugrasztani a szövegünket, mint szeretnénk. A HTML-ben mindössze leírjuk a szöveg kinézetét, de az, hogy ebből mennyi jelenik meg, nagyban a browser képességeitől függ. Általában azért számíthatunk arra, hogy a legtöbb *taget* elfogadhatóan megjeleníti az összes browser.

Előre formázott szöveg

Ha például programlistákat szeretnénk dokumentumunkba illeszteni, jól jöhet a `<pre>` tag. A `<pre>` és a `</pre>` közé illesztett szöveg fixpontos betűvel jelenik meg, a sortörések, szóközök megtartják jelentésüket. Ezt ne használjuk folyó szövegre, mert nagyobb mennyiséget nehezebb elolvasni belőle. Egy példa erre:

```
<pre>
@echo off
gethorne
c:
set oldpath=%path%
if %1 == "P" goto P
if %1 == "K" goto K
if %1 == "G" goto G
if %1 == "J" goto J
if %1 == "C" goto C
set fls=%1
goto vege
</pre>
```

Ez ugyanígy fog megjelenni. Tehát nem kellene `<p>` tagek, a többszörös szóközök is megmaradnak.

Karakterformázás

Egyes szavak vagy mondatok speciális stílusban íródhatnak. Kétféle stílus van: logikai és fizikai. A logikai kinézet a browserben van beállítva. Például a browserünkben lehet egy beállítási `<cite>` *tagre*, hogy azt dőlt betűvel je-

A „magyar” ékezetes betűk a HTML-ben

Karakter	Escape-szekvencia	ISO-kód szerinti leírás
á	&acacute	á
ä	â	é
â	í	í
í	í	ó
ü	ú	ú
ő	ö	ö
ó	ô	ô
ű	ü	ü
ú	û	û
Á	Á	Á
Ä	Á	É
Â	Á	Í
Í	Í	Ó
Ü	Ú	Ú
Ő	Ö	Ö
Ó	Ö	Ô
Ű	Ü	Ü
Ú	Ü	Û

lenítse meg. A fizikaiakban a HTML-dokumentum írója dönti el, hogy milyen betűtípust használ. Ez utóbbit érdemes kerülni, mert egyrészt előfordulhat, hogy egy idő után kimaradnak a HTML-specifikációból. Másfelől izlések és pofonok különböznek – ne merévünk feleslegesen a dokumentumainkon. Egy HTML-dokumentumot embekek tiz- és százezrei olvashatnak, természetes, hogy nem mindenki szereti ugyanazt a stílust, mint mi. Először a logikai formázó kódok:

Dőlt betűk:

`szöveg`: kiemelésre használatos.

`<cite>szöveg</cite>`: ezt idézetekre használjuk.

`<var>szöveg</var>`: ez egy változónevet jelöl általában.

Bold (vastag) betűk:

`szöveg`: kiemeli a szöveget.

Fixpontos betűk:

`<code>szöveg</code>`: rövidebb kódokra használhatjuk ezt a *taget*.

`<samp>szöveg</samp>`: egy minta megjelenítésére használhatjuk ezt.

`<kbd>szöveg</kbd>`: a billentyűn lévő feliratokat szedhetjük ezzel a típusal. Mindenképpen fixpontos betű, és az ajánlás szerint bold, de sajnos sok browser nem teszi boldba.

Idézetek:

A `<blockquote>` *tag* idézetek megjelenítésére használjuk. Ez általában hosszabb szövegrészeket jelöl ki. A HTML 3-ban `<blockquote>`-ra rövidült.

Fizikai betűtípusok:

`<szöveg</i>`: dőlt betűvel szedi a szöveget.

`<szöveg`: bold szöveg, `<tt>szöveg</tt>`: írógépfont, fixpontos.

Egy tervezett, de igen hasznos elem: az `<u>szöveg</u>` aláhúzott szöveget jelöl.

A HTML-szabvány még nem végleges, így a fenti lista még bővíülhet. Erdemes ezeket begépelni egy rövid HTML-dokumentumba, és azt megtekinteni, hogy tudjuk, hogyan is néznek ezek ki. Azonban ne felejtjük el, hogy ez csak egy vázlatos elképzelést adhat a kinézetre vonatkozóan – számítanunk kell arra, hogy mások másképpen fogják látni ugyanazt a HTML-dokumentumot, mint mi.

Sortörés

A `<p>` *tag* hatására a legtöbb browser nemcsak sortör, hanem ki is hagy egy sort. Ez nem mindig megfelelő. Ezért van a `
` *tag*, aminek hatására a browser új sort kezd. Tipikus példa egy normál levélcim:

```
Chip Magazin<br>
Budapest<br>
```

Vízszintes vonal

Ebbe a kategóriába mindössze egy *tag* tartozik: `<hr>`. Ez a browser ablakában húz egy vízszintes vonalat. (A `<hr>` *tag* nem létezik.)

Speciális és ékezetes karakterek

Ezekből kétféle van: a HTML nyelv által kiemelt karakterek, és az ékezetes karakterek.

A speciális karakterek az első táblázatban látszanak, belőlük csak az `&` karaktert nem láttuk még eddig (a `<` kezd egy *taget*, a `>` lezár egyet, az idézőjelnek a hiperlinkekben van speciális jelentése), de ezeket az ún. escape-szekvenciákkal is kezdeni kell valamivel, erre van az `&` fenntartva. Nagyon fontos, hogy tudjuk: ezeknél számít a kis- és nagybetű, csak kisbetűvel írhatjuk őket! Ezek helyett az ISO Latin-1 (pontosan szólva: ISO 8859 International Standard – Information Processing – 8-bit Single-Byte Coded Graphic Character Sets – Part 1: Latin Alphabet No. 1, ISO 8859-1) kódjait is használhatjuk, például az `"` helyett az `"`; escape-szekvenciát is használhatjuk.

Most jön a szörnyűség: az ékezetes karaktereket is így kell leírni. Erősen javasolt ékezetes HTML-ből két példányt tárolnunk: egyet magunknak szerkesztés céljára, és egy „lefordított” példányt a WWW céljára. Ezek között egy egyszerű makróval el lehet végezni a konverziót, hiszen egy rendes ékezetes szöveg olvashatatlan HTML escape-szekvenciákkal szűfolva. A HTML 1 csak az említett ISO Latin 1-es ékezetes karaktereket támogatja, a HTML 3-ban már további karaktereket is terveztek.

A magyar nyelv ékezetes betűihez legközelebb álló, megjeleníthető ékezetes betűket külön táblázatban foglaltuk össze. Ebben látható, hogy miért lényeges a kis- és nagybetű a szekvenciákban: csak így képes eldönteni a browser, hogy ékezetes kis- vagy nagybetűt akarunk-e írni. Sajnos látható, hogy az eredeti HTML-ben nincs ez a magyar kettős ékezetekről, azokat a „kalapos” (circumflex) ékezetek helyettesíthetik.

Az ékezetes karakterek csak így elfogadhatók – bár a HTTP protokoll engedélyez 8 bites átvitelt, mégse írhatjuk dokumentumainkba a megfelelő karaktereket kód szerint. Ezt engedélyezi jó néhány Unix-szövegszerkesztő, de a keletkező szövegfile semmi esetre sem felel meg a HTML-előírásoknak. Ráadásul ha valaki nem grafikus browserrel dolgozik, könnyedén előfordulhat, hogy a megfelelő kódok helyett a terminálján csak az alsó 7 bitnek megfelelő karakter jelenik meg. Ha betartjuk a HTML-előírásokat, akkor ilyen gond nem léphet fel, mert a szöveges browserek azokat az ékezetes karaktereket, amiket nem ismernek, ékezet nélkül jelenítik meg.

Az alább következő *tag*ek már a HTML Level 3, vagyis a HTML+ nyelv részei.

Táblázatok

A HTML 3 egyik legtöbbet emlegetett, egyszerűen megvalósított lehetősége. Egy ASCII file-ban létrehozni táblázatot sokkal bonyolultabb, mint a HTML 3-ban:

1. A táblázat egy `<table>` taggel kezdődik.
2. Opcionális címsort adhatunk meg `<caption>` taggel.
3. Minden sort `<tr>` (table row) taggel kell kezdenünk.
4. A fejlécelemek `<th>` tag vezeti be, az adatokat `<td>` (table header, ill. table data). Egy igen egyszerű példa: `<table border>`

```
<tr><td colspan=2>2
```

```
<tr><td>4<td rowspan=2>6
<tr><td>6
</table>
```

Ez a következőképpen jelenik meg:

Egy bonyolultabb példa:
`<TABLE BORDER>`
`<CAPTION>Példatábla egybenyitott cellákkal</CAPTION>`
`<TR><TH ROWSPAN=2><TH COLSPAN=2>Átlag`
`<TH ROWSPAN=2>egyéb
kategória<TH>Egyéb`
`<TR><TH magasság<TH>súly`
`<TR><TH ALIGN=LEFT>férfiak<TD>1.9<TD>0.003`
`<TR><TH ALIGN=LEFT ROWSPAN=2>nők<TD>1.7<TD>0.002`
`</TABLE>`

Ez a következőképpen néz ki:

Példatábla egybenyitott cellákkal

	Átlag	egyéb	Egyéb
	magasság	súly	kategória
férfiak	1.9	0.003	
nők	1.7	0.002	

A táblázatírás legfontosabb szabályai:

1. A fejlécelemeket a cellán belül középre igazítja a browser, míg az adatokat alapértelmezésben balra. Ezt felülírhatjuk a cella ALIGN paraméterével vagy a táblázat COLSPEC paraméterével.
2. Egy cella lehet üres is.
3. Egy cella több sorra és oszlopra is kiterjedhet, ezt a megfelelő cella ROWSPAN, illetve COLSPAN paraméterével adhatjuk meg. A több sorra kiterjedő cellák minden egyes sorban beleszámitanak az oszlopokba, de csak

egyszer írjuk le őket (az első sorukban). Ez azért lényeges, mert az oszlopok számát a browser dönti el a dokumentum alapján. Így a maximális számú oszlopot tartalmazó sor fogja meghatározni a többit.

4. Ha egy sorban kevesebb az oszlopok száma, mint az egész táblázatban a browser a hiányzó helyeket a táblázat jobb oldalán megjelenő üres cellákkal tölti fel.

5. A sorok számát a `<tr>` elemek határozzák meg. Nem jelennek meg olyan sorok, amit csak a több sorra kiterjesztett cellák hoznak létre.

6. A cellák nem fedhetik egymást, tehát a következő példa hibás:

```
<table border>
<tr><td>1<td>2<td>3
<tr><td>5<td rowspan=2>6<td>7
<tr><td colspan=2>8<td>9
</table>
```

Ezt a Netscape a következőképpen jeleníti meg:

A táblázat hibás, hiszen a hatos kettévágja egy vonal.

Lábjegyzet

Már említettük az azonos dokumentumban való ugrás lehetőségét (`<a href="#név`)

A lábjegyzet szintaxis is ugyanez, csak az így kijelölt név helyét nem egy `<a name>` tag mutatja, hanem az `<fn id="lábjegyzetnév">`

Például: Ez a kifejezés `magyarázatot` igényel.

```
<fn id=fn1>Ez itt a magyarizat</> a fenti kifejezésre</fn>
```

Bizonyos browserek elvárhatják, hogy a magyarizat valamilyen blokkban szerepeljen: ez lehet bármelyik páros direktíva, amit fentebb említettünk. Mivel ez már HTML 3, ezért érve

nyes, amit a <p>-ről mondtunk, hogy valójában az is páros tag, így ide is jó blokk-kijelölő tagnek. A lábjegyzetet a browser megjelenítheti egy kiugró ablakban.

■ Kérdőívek

A kérdőív a HTML 2 nyelv legfontosabb újításága. Ez a tag annyiban különbözik a többitől, hogy az a hiperlink, ahova az anyag „mutat”, az egy bináris program, ami feldolgozza a kérdőív adatait. Ezt a bináris programot (a forrás *cgi-src*) megtaláljuk általában a *cgi-bin* könyvtárnév alatt a HTTP szervertől össze. Ilyenkor a program maga rajta ösztökél megfelelő bemenő adatok alapján a megfelelő HTML-dokumentumot. (Hasonlóan generált HTML-dokumentum a könyvtármegadáskor keletkező index.) A formátum a következő: <FORM ACTION="url"> ... </FORM>

A form direktíva lehetséges paramétereit a következők:

Az ACTION-nál megadott URL annak a programnak az elérési útja, ami a kérdőívet feldolgozza.

METHOD: Ez határozza meg a kitöltött kérdőív elküldésének módját a szervernek. Alapállapota a GET, amikor az URL-be belekerült a kitöltött kérdés minden adata. Az URL végéhez lehet illeszteni lekérdezéseket. (Ilyenkor az URL végére egy kérdőjel kerül, utána egy string, majd egyenlőségjel és egy másik string, ezeket a kifejezéseket pedig „&” választja el. Ha a HTTP démon támogat keresést, ilyen „kiterjesztett” URL megadásával lehet keresni a dokumentumokban.) Azonban ezt a metódust, ha lehet, ne használjuk. A másik metódus, a POST elküldi ugyanazt a kérdőívet egy adatsomagban a megadott helyre – általában minden HTML-ajánlás ezt támogatja. Az előbbi nem ugyanis túl hosszúra nyúlhat az URL, és ez gondot okozhat. Például az igen elterjedt NCSA *httpd* egy parancsoron keresztül adja át a *query* programnak ezt a speciális URL-t, és ez a hossz még Unix alatt is korlátos. A POST metódusnál ilyen gond nincs, mert ott egy külön „csomag” szolgál ugyanerre a célra.

Egy ilyen formon belül bármi lehet, csak egy másik form nem. Az *input*, *select*, *textarea* direktívák használatosak a kérdőív megalkotásához:

input: Ezt formailag leginkább az *img*-hez hasonlíthatjuk. Nincs lezáró tagje, és nem is alkot blokkot. A tag paramétereit a lényegesek valójában – paraméter nélkül input értelmetlen lenne. A lehetséges paraméterek a következők:

text: ez egy sima szövegbeadársra szolgáló mező. Ez az alapértelmezés, tehát ha nem írunk paramétert, akkor textnek veszi.

password: mint az előző, csak nem jelenik meg a képernyőn, amit begépelem. Általában csillagokat tesz ki helyette.

checkbox: egyszerű kapcsoló, lehet ki- vagy bekapcsolva.

radio: ez az előzőek egy csoportja. Az azonos nevek (lásd a *name* paramétert) egy csoportba tartoznak, és közülük lehet egyet kiválasztani.

submit: ennek a gombnak a lenyomására küldi el a kérdőívet a browser.

reset: ez kitörli a kérdőívet.

name: ez az input-mező szimbolikus neve. Ez nem jelenik meg, erre a célra normál HTML elemeket használhatunk. Minden egyes mezőnek kell legyen ilyen neve, kivéve a *submit* és a *reset* gombokat. Ezt a nevet ugyanis a browser felhasználja, amikor elküldi a kérdőívet. A küldött URL – akár GET, akár POST a metódus – *action_url?name=string&name=string* formát ölt. Ezért minden formhoz tartozó elemnek kell, hogy legyen neve.

value: segítségével egy text- (vagy password-) mezőnél megadhatunk egy default értéket. Egy *checkbox* vagy *radio* nyomógombnál meghatározhatjuk a gomb-értéket. (A browser figyelmen kívül hagyja a be nem kapcsolt nyomógombokat, amikor a szervernek vissza-küldi a formot.)

checked: egy *checkbox* vagy *radio* button további paramétere lehet, ezzel jelezzük hogy eredetileg is be van kapcsolva.

size: ez egy szöveges – text vagy password – típusú mező fizikai méretét jelenti karakterben. Ha nem írjuk ki, 20-nak veszi az értékét. Használ-

ható arra is, hogy többsoros mezőket definiáljunk vele: *size szélesség, magasság*. Azonban a *textarea* – lásd lentebb – megjelenésével ez feleslegessé vált, és ilyen használata erősen ellenjavallt.

maxlength: a logikai méretét jelenti egy szöveges mezőnek. Alapértéke határozatlan, azaz bármennyit beírhatunk az adott mezőbe. Ha értéke nagyobb, mint a fizikai méret (*size*), feltehetjük, hogy a mező megfelelően fog scrollozódni. Igen jól használható például egy jelszó méretének lehatárolására.

A fentiekben említettem a *textarea* taget. Ez többsoros, sima ASCII-szövegbevitelre szolgál. Ennek használata:

```
<textarea name="proba" rows=4 cols=40>
```

Ide a default szöveget írjuk be.

```
</textarea>
```

A paraméterek: *name:* ide kerül az adott *textarea* neve; *rows:* a sorok száma; *cols:* az oszlopok száma.

A *textarea* tagen belül a default szövegben érvényesek a sortörések! Az előző példában az „A default szöveget írjuk be ide.” előtt és után is lesz egy-egy sortörés.

A kérdőívek megalkotásában még egy speciális tag lesz segítségünkre: <select> ... </select>. Ezen belül csak és kizárólag <option> tagek és ASCII szövegek állhatnak:

```
<select name="a-menu">
```

```
<option> Első opció.
```

```
<option> Második opció.
```

```
</select>
```

További paraméterek:

name: ez már a szokásos név, így természetesen kötelező szerepelnie;

size: azt határozza meg, hogy hány opció látszik egyszerre a képernyőn, alapértéke 1;

multiple: ez megengedi több opció kiválasztását is.

Az <option> tagnek mindössze egy paramétere van, és ez a *selected*. Eredetileg – alapértelmezés szerint – ki van választva ez az opció. Ha a multiple opció szerepelt a selectben, akkor több option is lehet ilyen.

■ Megjegyzések

Ezek a megjegyzések a programozási nyelvekben szokásos megjegyzések: csak saját magunknak szólnak. A szintaxisuk elég furcsa, nem olyan, mint a többi HTML tag, a kezdetét <!-- jelzi, a végét --> (az egész SGMl-ben is ez a megjegyzés direktíva). Néhány browser a > jelet tekintti a megjegyzés végének, nem a --> jelet.

Négyesi Károly

Irodalomjegyzék

Irodalomjegyzék helyett néhány URL, ahol a témáról angol nyelven található anyagot:

<http://www.w3.org/hypertext/WWW/MarkUp/MarkUp.html>

<http://www.ncsa.uiuc.edu/General/Internet/WWW/HTMLPrimer.html>

<http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/Docs/ftll-out-forms/overview.html>

<http://wintermute.ncsa.uiuc.edu:8080/map-tutorial/image-maps.html>

<http://www.w3.org/hypertext/WWW/Provider/Style/Overview.html>

Hogyan és mire használjuk az Internetet? – IV/3.

FTP, avagy „beszerzés” a Hálózaton

Az FTP (File Transfer Protocol – file-átviteli szabvány) betűszó egy szabványt jelöl, melynek segítségével a felhasználó elérve egy gépet a hálózaton, file-okat tölthet le onnan vagy küldhet fel oda. (Az irodalomjegyzék cikksorozatunk első, júniusi részében található – a szerk.)

Az teszi érdekessé a dolgot számunkra, hogy rengeteg kiszolgáló üzemeltet olyan gépet, melyen nem kell saját azonosító ahhoz, hogy elérjünk bizonyos, nyilvánosra tett anyagokat. Ezek az úgynevezett anonymous FTP-k, melyek nevüket a belépéskor megadandó speciális névről kapták. Riasztó méretű szoftver- és dokumentum-lelőhely nyílik itt meg előttünk! A világon majd kétezer gép nyújt ilyen szolgáltatást, ezek nyilvános archívumaiban több mint 3 millió különböző file található, melyek összmérete már csak Thyte-okban mérhető! Megtalálható itt minden: a legkülönbözőbb gépekre irt public domain programok tömege; a Gutenberg-projekt keretében nyomtatott könyvek, források elektronikus változata; a Hálózat működésével és használatával kapcsolatos anyagok legőja; úrfényképek és földrajzi adatok, térképek – s a sor még hosszan folytatható. Nem véletlenül emlegetik ezt információs dzsungelként. Hogyan igazodhatunk el ebben a rengetegben?

■ Segít az Archie

Néhány montreali egyetemi hallgató elkészített egy nyilvántartó rendszert, amit Archie névre kereszteltek. Ez a program (amely néhány tucat gépen fut

a világon) rendszeresen végigbongészi ezeket az FTP gépeket, és nyilvántartást készít a rajtuk található anyagokról. Hozzákapcsolódva egy ilyen Archie-szerverhez, megtudhatjuk a keresett file lelőhelyét (inkább lelőhelyeit, mert a legtöbb file több helyen is megtalálható).

Ezektől az okos szerverektől több módszerrel is kérdezősködhetünk. Az egyik a telnet-hívás lehetősége – melyről később bővebben szólnunk. Most elegendő számunkra annyi (feltéve, hogy ez a szolgáltatás számunkra elérhető), hogy begépeljük:

telnet archie.funet.fi

A telnet utáni név a finn egyetemi hálózat szerverének neve, s a következőket láthatjuk (1. kép).

Tehát a login kérdésre az *archie* azonosított, jelszónak pedig *e-mail* címünket megadva bejutottunk a rendszerbe, amely egy (helyhiány miatt mellőzött) részletes leírással is köszönt bennünket. Érdemes megjegyezni a szőkési kiskaput: ez a *Ctrl]* gombkombináció. A rendszer használatáról a *HELP* parancs kiadásával szerezhetünk információkat. De most használjuk az Archie-t fő feladatára, a keresésre! Keresünk például a levelezési részben elmentett Pmail programot: ehhez a *prog file-név* szerkezetű parancsot kell beírunk (2. kép).

A lista eredetiben sokkal hosszabb, de a lényeg ebből a kivonatból is meg-

Néhány közeli Archie-szerver címe

archie.univie.ac.at	Austria
archie.funet.fi	Finland
archie.univ-rennes1.fr	France
archie.th-darmstadt.de	Germany
archie.ac.il	Israel
archie.unipi.it	Italy
archie.uninett.no	Norway
archie.rediris.es	Spain
archie.luth.se	Sweden
archie.switch.ch	Switzerland
archie.doc.ic.ac.uk	United Kingdom

Sorozatunk tartalmából

IV/1.: Mi az Internet?

IV/2.: Az elektronikus levelezés alapjai

IV/3.: FTP, avagy „beszerzés” a Hálózaton

IV/4.: Gopher, avagy csavarogjunk a Hálón

állapítható: látható a gazdagép (host) neve és IP-száma, a gépről való információ frissessége (last updated), a file neve, elérés útja (location), mérete byte-okban és feltöltési dátuma. (A kapcsolat a *close* paranccsal zárható le.)

Ha a telnet-elérés nem áll rendelkezésünkre, az információk megszerzéséhez levélben is, az *archie@archie.gép* címre írva. A levélben a fentiekhez hasonlóan használható keresésre a *prog* vagy *find* parancs, akár többszörös keresésre is, például *prog wafpeg peguak* két file feltalálási helyeit fogja megadni rövid időn belül egy válaszlevélben. (A levélbe elegendő ennyit írni, hiszen program kezeli a leveleket.) Cikkünk keretes szövegrészében megadjuk néhány közeli Archie-szerver címét.

Az Archie – sok előnye mellett – nem tökéletes: tudnunk kell a keresett file hozzáfértelességét, s vigyázni kell a keresésnél megadott mintával is – könnyen kaphatunk több száz tételes listát, de üreset is.

■ File-ok letöltése

Ha már – az Archie segítségével – megtudtuk, hogy a keresett file hol található, nekiláthatunk megszerzésének. Gépülj be, hogy *ftp gépnév* (lehet, hogy szolgáltatónk ezt egy menü keresztül nyújtja), például: *ftp ames.arc.nasa.gov*

Rövid idő eltelével a következőket látjuk (3. kép). Mint látható, névként a már említett *anonymous* szót adtuk meg, jelszónak pedig (erre bőbeszédűbben bejelentkezéskor gépek fel is szólítanak) e-mail címünket (ez utóbbi nem látható). Most mit tehetünk? A help kérésre ad egy listát az alkalmazható parancsokról, a *help* parancsszó begépe-

lésekor pedig az adott utasítás magyarázatát kapjuk. A fontosabbak: close: kilépés a gépről, ahová beléptünk;

bye: ugyanaz mint a close, de az ftp programot is elhagyjuk;

ls: a gépen lévő aktuális könyvtár tartalmát listázza;

cd: könyvtárt váltunk a távoli gépen;

cdup: egy szinttel feljebb lép (cd .. - fontos a betűköz);

binary: 8 bites átviteli módba vált (képek, ekezetes szövegek, programok);

ascii: 7 bites átviteli módba vált (ekezet nélküli szövegek);

put: a helyi gépről a távolira küldünk egy file-t;

get: lehoz a távoli gépről a helyre egy file-t;

mput: több file-t küld egyszerre, joker (*) használható;

mget: több file-t tölt le egyszerre.

Tudván, hogy a legtöbb gépen a pub könyvtárban található az érdekes dolgok, lépünk be oda, és nézzük meg a tartalmát (4. kép).

Letagadhatatlanul egy Unix rendszeren nagyon (amit más gépek rendszeren közölnék is velünk). Ez a DOS-hoz képest néhány eltérést jelent: láthatóan hosszú file-nevekkel van dolgunk, melyekben a kis- és nagybetű különbözik, továbbá a könyvtárak határoló jele „/” helyett „/”. Melyek itt a számunkra érdekes információk? A sorreleji betűsorozatok elején látható „d” utal arra, hogy a file valójában könyvtár. A mögöttes álló betűk (r, w, x) az egyes felhasználói szintek jogosultságait határozzák meg. Számunkra csak a dátum előtti szám - a file mérete, byte-okban - érdekes igazán: a letöltés hosszú időbe telhet nagy file-ok esetén. Számos könyvtárban található (mint itt is) Index, Readme stb. file. Ezeket érdemes letölteni - a könyvtárról tartalmaznak tudnivalókat. De menjünk tovább, nézzük meg a GIF könyvtárat: itt várhatóan - a NASA egyik gépen vagyunk - érdekes úrfelvételeket találhatunk (5. kép).

Töltjük le innen (mértbeli okok miatt) a best3.gif file-t. Ehhez előbb bináris átviteli módba kapcsolunk (bár több gépen a get parancs hatására ez automatikusan megtörténik), majd a get parancssal ténylegesen megindítjuk az átvitelt (6. kép).

Ha mondjuk a mget *.gif parancsot adtuk volna ki, letölthettük volna az összes képet, de ezzel az átviteli sebességgel szörnyű sokáig tartott volna. Így csak a Neptunus legnagyobb holdjának, a Tritonnak a felvételéhez jutottunk hozzá (mely a mellékelt képen látható), s ezek után a bye parancssal búcsúzunk a rendszertől.

Persze nem mindig lehetünk ilyen si-

keresek, mint azt a 7. képen látható példa is mutatja.

Az üzenet lényege, hogy pillanatnyilag túl sokan veszik igénybe a rendszert anonimusként, és ezért nem engedélyezi a kapcsolatfelvételt. S ez átvétel bennünket az FTP használatának néhány praktikus kérdéséhez.

Tanácsok, (illem)szabályok

1. Az anonymous FTP-szolgáltatók listája (mely számos információt tartalmaz a gépekről, például „érdeklődési területüket”), lekérhető az alábbi FTP-helyekről: garbo.uwasa.fi/~pc/docnet/ftp-list.zip, illetve oak.oakland.edu/~SimTel/mispdos/info/ftp-list.zip (vigyázat: szép nagy file!).

Általában az Internetről rengeteg anyag található az ftp.eff.org gépen, amely a Electronic Frontier Foundation (Elektronikus Határszél Alapítvány) kezelésében áll, mely fő feladatának tekinteti az elektronikus kommunikáció fejlesztését, védelmét.

2. A legtöbb FTP-szolgáltató helyi feladatokat is ellát, ezért nem szép dolog helyi munkaidőben (mondjuk 8 és 18 óra között) gigantikus file-ok letöltésére igénybe venni őket.

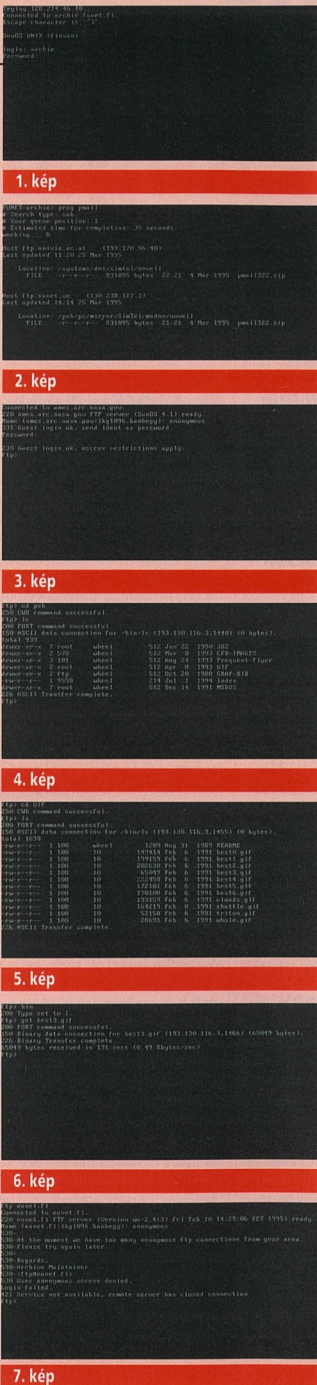
3. Ezzel összefüggésben csak a szükséges ideig tartunk fenn a kapcsolatot a távoli géppel, a kívánt információ megszerzése után lépünk ki. Így például a már említett Readme, Index file-okat első bejelentkezéskor töltjük le, és otthon, saját gépünkön, off-line olvassuk, hogy a következő alkalommal már célirányosan tudjunk dolgozni.

4. Ha ugyanaz a file több helyen is elérhető, lehetőség ne a legtovábbi géppel lépünk kapcsolatba.

5. Mint láttuk, az anonymous FTP-archívumok kéri, hogy belépéskor azonosítsuk magunkat, rendszerint e-mail címünk megadásával. (Azért, hogy az esetleges problémák esetén a rendszergazdák dolgozni tudjanak, illetve el tudják készíteni a bevezetőben már idézett statisztikákat.) Ezt a kérést illik valódi adataink megadásával kielégíteni.

6. Ha fel kívánunk tölteni egy szoftvert egy gép nyilvános területére, akkor győződjünk meg arról, hogy az illető program nem tartalmaz vírus, nem hibás, és szabadon terjeszthető. A feltöltésről mindig értesítsük az archívum kezelőjét is egy levélben - címe legtöbbször a bejelentkező-képernyőn olvasható.

Bánhegyesi Zoltán
(banhegy@lkg1096.odin.net)



Új bankszolgáltatás

Magyarországon a kereskedelmi bankok között a verseny egyre élesebb. Manapság már dominál az a szemlélet, hogy mindenképpen mindig újabb és jobb szolgáltatásokkal kell a bankoknak előállniuk.

Fő szempont az új szolgáltatások kialakításánál, hogy a kapcsolat bank és ügyfele között kényelmesebb, gyorsabbá váljon. Ehhez nagy segítséget ad az informatika dinamikus fejlődése, amelynek napjainkban mindannyian szemtanúi lehetünk: egyre nagyobb teljesítményű számítógépek kerülnek a piacra, az információs hálózatok óriási sebességgel terjednek. Jogosan merült fel az ügyfelekben a kérdés – e háttér mellett – miért kell nekik mindig megvárniuk, hogy postán megérkezzen a számlaegyenleg, vagy hogy miért kell bemenniük a bankba, ha pénzt szeretnének utalni partnereiknek, miért kell annyit nyomtatványt kitölteniük? A kor kihívására a bankoknak válaszolniuk kellett. Megszületett egy új bankszolgáltatás: az Office Banking.

Az Office Banking egy új elektronikus bankszolgáltatás, amely a banki számítógépes feldolgozás, és a munkahelyi számítógép-használat és a kommunikációs rendszer együttesére építkezik. A bankok folyószámla-tulajdonos ügyfelei a cég irodájából saját számítógépes termináljukat használva valamilyen kommunikációs rendszer segítségével kapcsolatba teremthetnek bankjukkal. Elektronikus úton elintézhetik átutalásait, információkat szerezhetnek számlájuk helyzetéről, és hozzájuthatnak publikus banki információkhoz.

A bank ügyfele tehát munkahelyéről kényelmesen és gyorsan végezheti el a

bankkal kapcsolatos tevékenységeit, és nem kell elfáradnia a legközelebbi bankfiókba, nem kell nyomtatványokat kitöltenie, nem kell napokat várni a számlakivonat megérkezéséig.

Az Office Banking lehetőségei

Az Office Banking szolgáltatás révén a rutinszerű bankügyleteket az ügyfél saját munkahelyéről a nap 24 óráján keresztül intézheti.

Az ügyfél a saját számítógépén felviszi az átutalási megbízást (kinek, mennyit, mikor, milyen célból utal), majd a cég aláírásra jogosult személye(i) jóváhagyja(k) az átutalást, majd a napi tételekből összeállított csomag valamilyen kommunikációs rendszeren, többnyire telefonvonalon keresztül, eljut a bankba, majd a bank folyószámla-rendszerébe – megkönyvitve a banki feldolgozást is –, onnan az elszámolásforgalmi rendszerbe, végül megjelenik a kedvezményezett számláján anélkül, hogy papírt kellett volna kitölteni. Az ügyfél azonnal kap a bankjától visszajelzést, rögtön észreveheti az esetlegesen rosszul kitöltött megbízást, illetve értesítést kap, ha a számláján nincs elegendő fedezet. Az Office Banking révén az ügyfél nem csak egyedi megbízásokat vihet fel, hanem megadhat tartós megbízásokat is, melyeket a cégnek előre meghatározott rend szerint kell utalni. A rendszer lehetőséget nyújt arra is, hogy az ügyfélnek ne manuálisan kelljen újból felvinni az átutalási megbízásokat, hanem a vállalat saját informatikai rendszerében képződött megbízásokat átvegye.

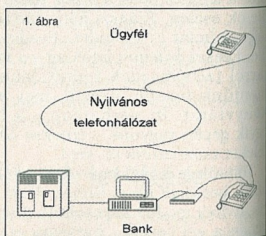
Az ügyfél sokszor csupán információért megy a bankba: tudni akarja, mi a hivatalos devizaárfolyam, vagy számlája egyenlege felől akar tájékozódni. Az Office Banking rendszerrel saját munkahelyén a PC terminálról mindezekhez hozzájuthat. Ezeket saját winchesterén archíválhatja, és bármikor visszakeresheti: kinek, mikor, mennyit utalt. Az ügyfél a saját számlájára vonatkozó információk mellett hozzájuthat a bank által közölt publikus pénz- és tőkepiaci információkhoz: például saját bankja vagy a jegybank valuta- és devizaárfo-

lyamaihoz, a betéti vagy hitelkamatkondíciókhoz, vagy a tőzsdék pillanatszerű árfolyamához.

A rendszeren keresztül az ügyfél levelet küldhet a bankjának, amelyben elintézhet olyan bankügyleteket, mint inkasszó kérése, megkifogásolása, akkreditív nyitása stb. De ugyanígy a bank is küldhet kötetlen formátumú levelet az ügyfélnek. Az Office Banking rendszer egyfajta treasuryt segítő funkciót is elláthat. Segítheti az ügyfelet likviditásának menedzselésében. Ha az ügyfél több számlát vezet, akkor a rendszer a nap végén felajánlhatja az ügyfél számára legkedvezőbb egyenlegállapotot, és elvegezheti a szükséges átvezetéseket. Ez időben előre várható terheléseket és jóváírásokat figyelembe véve a rendszer ajánlhatja az ügyfélnek, hogy az egyes számláin mennyi pénzt és milyen időtartamra kössön le.

A rendszer architektúrája

Minden Office Banking rendszer alapvetően három részből épül fel: az ügyfél oldal, a banki oldal és a köztöttük lévő kommunikációs közeg (1. ábra).



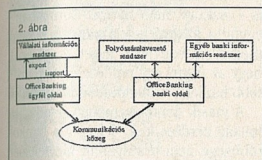
Az ügyfél oldalon lévő terminál többnyire PC. A felhasználó ezen rögzítheti átutalásait, ide kerülhet le a bankból a számára fontos információkat. A kommunikációs közeg többnyire egy telefonvonal, amikor nyilvános telefonhálózatot használ a rendszer, de lehet X.25-es vonal, amely egy csomagkapcsoló hálózat, illetve ha lehetőség van ISDN-szolgáltatások használatára, akkor az ügyfél ezen keresztül is kommunikálhat a bankkal. Ha a telefonhálózat és egyéb

kommunikációs közeg minősége és kiépítettsége nem éri el a megfelelő szintet, akkor floppy keresztül is lehet kommunikálni.

A banki oldal a kiépítettségét, méretezhetőségét függően lehet szintén PC vagy nagyobb teljesítményű szerver, illetve maga a banki központi számítógép. A banki oldalnak készen kell állnia ügyeszerre több ügyfél kiszolgálására, és fel kell készülnie arra, hogy az ügyfelek jelentős része közel egy időpontban akarja beküldeni a napi átutalását.

Az adatfeldolgozás szervezése

Az Office Banking rendszer sem működhet izoláltan: az ügyfél oldalon része a vállalat saját informatikai rendszerének, a banki oldalon pedig kapcsolatban van több banki rendszerrel (2. ábra).



Az ügyfél oldalán a rendszernek biztosítania kell az adatok export-importját valamilyen szabványos felületen keresztül, hogy megkímélje az ügyfelet a manuális adatbeviteltől, illetve a banktól kapott vizsgálókérdések beépíthetők legyenek a vállalat informatikai rendszerébe.

A banki oldalán a rendszernek feltétlenül kapcsolatban kell lennie a bank folyószámla-rendszerével, és azokkal a rendszerekkel, ahonnan a bank az ügyfélnek nyújtandó információkat szerzi.

Az adatfeldolgozás szervezésében kétfeljára elvet alkalmaznak. A postálda-elv lényege, hogy az ügyfél és a bank egy postafiókon keresztül kommunikál egymással: az ügyfél ide teszi be az elküldött tételekből álló csomagokat, amelyet a könyvelési rendszer valamilyen időközönként onnan felvesz, és a bank a visszaigazolást, kivonatot, szolgáltatott információs üzenetet helyezi oda, ahonnan az ügyfél elviheti azokat. Természetesen a postaládák névre szólóak, az ügyfelek postáldái egymás számára soha sem transzparensek.

A másik elterjedt módszer a zslip-elv. Ennek lényege, hogy az ügyfél ugyan beletekinthet a bank belső könyvelési rendszerébe, de ott számára egy speciális adatbázis-nézetet definiálnak, így csak a bank által engedélyezett adatokat látja. Ez kizárólag akkor tehető meg, ha ugyanazon cég fejleszt

mind a számlavezető, mind az Office Banking rendszert, és a számlavezető rendszer belső adatbázis-struktúráját jól ismeri. Ekkor akár előnyös is lehet egy ilyen integrált rendszer alkalmazása, például az adatok aktualitása szempontjából.

Létezik a két elv hibrid változata is: az információkérdéses zslip-elvű, az átutalásküldés viszont a postálda-elvet követi.

Adatbiztonság

Az Office Banking rendszerek központi kérdése az adatbiztonság. Mivel itt nyilvános hálózaton keresztül utaznak a pénzek átutalásáról is szóló információk, az adatbiztonság kulcsszerepet játszik. Ebből a szempontból veszélyforrásnak tekinthető tulajdonképpen mindaz, aminek bekövetkezésében a rendszer folyamatos és rendeltetésszerű működésében nem kívánt állapot jön létre. Klasszikusan a veszélyforrások három fő csoportját különböztethetjük meg: humán veszélyforrások; fizikai és környezeti veszélyforrások; logikai veszélyforrások. E veszélyforrások ellen a rendszer mindhárom fő részében (banki oldal, kommunikáció, ügyfél oldal) védekezni kell. Természetesen a rendszer egyes részeiben más és más védelmi módszereket célszerű alkalmazni, hiszen a különböző veszélyforrások eltérő súllyal lépnek fel.

Humán veszélyforrások

A humán, vagyis az emberi erőforrások által hordozott veszélyforrások két fő csoportra oszthatók, attól függően, hogy a létrejött cselekvés szándékos volt-e, vagy véletlen. Véletlen, nem tudatos veszélyforrás lehet például a képzettség, a gyakorlat, az erőnlét hiánya vagy az érdektelenség, míg szándékos veszélyforrások közé az érzékeny információk felfedését, az adatok tudatos megváltoztatását, jogtalan eszközhasználatot, illetve a „vandalizmust” sorolhatjuk. Ezen veszélyforrások ellen az ügyfél oldalán és a banki oldalán is kell védekezni. Az ügyfelet főleg a változólagos képzés védi a véletlen hibákkal szemben, a szoftverbe épített automatikus ellenőrzési pontok pedig mindkét oldalon hasznosak. A szándékos veszélyforrások kiküszöbölése mind a két oldalon fontos. Ezért a megfelelő képzésen túl a részletes munkaköri leírás, a felelősség allokálása, illetve a titokmegosztás alkalmazása lényeges.

Fizikai és környezeti veszélyforrások

A fizikai veszélyforrások elleni védekezés főleg a banki oldalán kap kitüntetett szerepet, mivel a kommunikációs csatorna fizikai védelme a csatorna megvalósítási jellege miatt (külön szolgáltatató, nyilvános kapcsolatok vannak alkalmazása) nem megoldható, valamint az ügyfelet sem igazán lehet kötelezni a megfelelő szintű fizikai védelem kialakítására (bár természetesen a bank tehet kikötéseket). Ezen kikötések megvalósításának ellenőrzése azonban mindenképpen problémát jelent. A fizikai és környezeti veszélyforrások további három fő csoportra oszthatjuk: jogtalan hozzáférés, fizikai elérés; eszközök meghibásodása; környezeti veszélyforrások.



Az utóbbi kettőnek kiemelt jelentősége van a banki oldalán, hiszen a központi egység működésképtelensége esetén az egész rendszer használhatatlan, míg egy kommunikációs csatorna vagy egy ügyfélhez kihelyezett terminál hibája esetén csak az adott ügyfél esik ki a rendszerből (bizonyos speciális esetektől eltekintve). E veszélyforrások ellen minden banki számítógép-központban már védekeznek, így az Office Banking rendszer ilyen irányú védelmének kialakítása többnyire nem jelent nagy problémát.

Logikai veszélyforrások

Az Office Banking rendszerek szempontjából talán ennek a veszélyforrásnak van a legkiemeltebb szerepe. Ide olyan, tipikusan a hardverek és a szoftverek területén adódó veszélyforrások tartoznak, amelyek valamilyen jogtalan hozzáférést tesznek lehetővé. Ezen illetéktelen hozzáféréseknek a célja általában valamilyen változtatás végrehajtása, információszerzés vagy információ-bejuttatás.

Asz ilyen nem kívánt események megakadályozására, illetve detektálására a következő logikai védelmi módszerek a legelterjedtebbek.

1. **Jelszó.** A legelterjedtebb hozzáférési- és védelmi eszköz. Önmagában azonban gyenge védelmet ad, sőt kifejezet-

ten káros hatása is lehet, ugyanis a védetség illúzióját keltheti. Az idők folyamán sokat fejlődött a jelszó. Napjainkban a normál, hagyományos jelszón kívül használnak ún. dinamikus jelszót (ami tulajdonképpen egy algoritmus, ami különböző behelyettesítési értékekre különböző eredményeket ad – egy lehetséges megvalósítása a chipkártya), illetve kognitív jelszót, (ami a felhasználó egyedi biológiai tulajdonságaira épül).



2. Titokmegosztás. Ez a hozzáférést szabályozó eszköz a bankokban régóta ismert eljárás: egy adott funkció végrehajtásához több személy együttes jóváhagyása szükséges. Ennek használata humánpolitikai szempontból is igen fontos, ahogy erről már a humán veszélyforrások elleni védekezésről szóló részben szó ejtettünk.

3. Retjellezés. Ez a védendő adatok olyan titkosítását, átkódolását jelenti, ami megakadályozza az illetéktelenek számára a tárolt információ megértését.

4. Tartalmi hitelesítés, digitális aláírás. A tartalmi hitelesítés általában egy ellenőrzőszám képzésén alapul. A különböző módszerek közös célja, hogy a védett szöveg bármilyen megváltoztatása esetén ez az ellenőrző összeg megváltozik, így a sérülés detektálható.

A digitális aláírás lényege, hogy az aláíró személye egyértelműen azonosítható legyen, az üzenet ne legyen hamisítható, letagadható és visszavonható.

5. Időbélyegzés, egyedi tranzakció-azonosítók. Ezek az eljárások – általában a tartalmi hitelesítéssel és a digitális aláírással együtt alkalmazva – főleg a megismerés tipusú támadások ellen nyújtanak védelmet. Ha ugyanis a támadó egy korábban lehallgatott üzenet ismétlésével próbálkozik, akkor azt ezek a védelmi eljárások jelezni tudják.

6. Vírusvédelem. Ez nem a hozzáférést szabályozza, de az egész rendszer működése szempontjából nagyon fontos, hogy az alkalmazott rendszer minden belépési pontján megtegyük a lehetséges intézkedéseket egy esetleges vírusfertőzés felismerésére és megakadályozására.

Fejlesztés

Több oldalról is jelentkezett az igény Office Banking rendszerek létrehozására. Egyrészt az ügyfél számára igen kényel-

A pénzügyi kifejezések magyarázata

akkreditív: A bank az akkreditív keretében a vevő megbízásából feltételekhez kötött fizetési kötelezettséget vállal az eladó javára.

cash management: A vállalat pénzügyi folyamatainak menedzselése a várható terhelések, jóváírások, befizetési és hitellehetőségek tükrében.

GIRO: Olyan informatikai rendszer, amely a pénzintézetek egymás közötti pénzügyi elszámolását végzi el.

inkasszó: Beszedési megbízás. E fizetési módnál a kezdeményezés az eladótól indul el a fizetési folyamatot. A szállítást követően az eladó megbízza bankját, hogy a neki járó vételárát szedje be.

likviditás: Fizetőképesség, vagyis annak a mértéke, hogy egy üzleti vállalkozás milyen gyorsan tud készpénzhez jutni eszközeinek az értékelésével.

treasury: A bank azon részlege, amely minden pillanatban biztosítja a bank likviditását.

mes és időtakarékos ez a szolgáltatás, a banki ügyviteli dolgozók is sok monoton munkától szabadulnak meg. A bankoknak is nagyon előnyös ez a viszonylag kevés beruházást igénylő, olcsón üzemeltethető rendszer bevezetése, hiszen ezzel új ügyfeleket képes megnyerni, és – több száz millió forintot megtakarítva – sokkal kisebb főkhálózattal is képes az ügyfeleit kiszolgálni. Éppen ezért a bankok egy része nem is számol fel külön díjat a szolgáltatásért, sőt előfordul, hogy a kezdeti beruházáshoz szükséges hardvereket is ingyen bocsátja az ügyfél rendelkezésére. A magyarországi termékek kifejlesztése többnyire 1992–1994 között kezdődött, és az első verziók tavaly, illetve az idén jelentek meg. A Nyugaton készült szoftvereket már 1984–86 között elkezdtek fejleszteni, és így azok mára letisztultak, több verziót meglett rendelkezésre váltak. Hátrányuk, hogy mind felhasználói felületben, mind biztonságtechnikailag a 80-as évek elvárásainak felelnek meg. A fejlesztések (elsősorban az újkeletiek) mindössze néhány ember (1-3 fő) munkájaként keletkeztek 1-6 emberév alatt, de egyes nagy múlttal rendelkező szoftverek mögött már akár 30 emberévnyi munka is állhat.

A rendszerek mára igen nagy fejlődésen mentek keresztül. Az új verziók egyre több szolgáltatást támogatnak, egyre kulturáltabbak, könnyebben kezelhetők. Ez a gyors ütemű fejlesztés és az a tény, hogy a megvalósítható funkciók igen jól meghatározott és korlátozott számúak, azt fogja eredményezni, hogy a különböző rendszerek által nyújtott szolgáltatások választéka ki fog egyenlítődni. Az eltérések inkább az egyéb, speciális szolgáltatások területén lehetőségek. Az egyes Office Banking

rendszerek professzionálisvá válása után az ügyfél számára nem a standard szolgáltatások megléte, illetve a konkrét megvalósítás minősége lesz a döntő, hanem magának a bank szolgáltatásának sajátosságai, illetve esetleg az előbb említett egyéb szolgáltatások.

A jövő

Mint minden elektronikus bankszolgáltatásnál, így az Office Bankingnél is fontos a bankok együttműködése. A bankoknak fel kell ismerniük, hogy együtt sokkal hatékonyabbak: az ügyfél számára magasabb színvonalú szolgáltatást tudnak nyújtani. Nem tartózkodhatunk az ügyfelek az irradásban, aki több banknál is vezet számlát, minden egyes rendszerhez más-más PC tartozzon. A bankok már nagy eredmények tartják, ha egy hardverre tudnak telepíteni két különböző rendszert. A jövő azonban nálunk is – csakis, mint Nyugat-Európában – egyfajta szabvány kialakítása. Ennek megteremtésével el lehet majd érni, hogy az ügyfél egy rendszeren keresztül több bankkal tud kapcsolatot tartani.

A másik döntő szempont az adatbiztonság kérdése lesz. Jelenleg a bankok többsége nem a súlyának megfelelően foglalkozik ezzel a kérdéssel. Reméljük, hogy nem kell néhány nagy elektronikus bünténynek bekövetkeznie ahhoz, hogy a bankok ráöbörjenek, milyen fontos kérdés az adatbiztonság ezen elektronikus bankszolgáltatás esetén is.

Az Office Banking rendszerek továbbfejlesztésének egyik szempontja lehet egy univerzális cash management funkció rendszerbe integrálása. A kérdés az, hogy egy alapvetően kommunikációs célra készült rendszernek fel kell-e válna ilyen szolgáltatást. Úgy éreztük, hogy igen. Hiszen a cég likviditásának menedzseléséhez az éppen aktuális számlaejegyzéseken, a várható terheléseken, jóváírásokon kívül a legfrissebb pénz- és tékepiaci információkra, kihelyezésre, illetve hitelfelvétel lehetőségekre is szükség van. Ezekhez az információkhoz pedig a bankon keresztül lehet hozzájutni, és erre legalkalmasabb a bankkal kommunikáló Office Banking rendszer. A hazai piacon még csak három éve megjelent szolgáltatás az egyre kiéleződő versenyhelyzetben lévő bankszféra egyik dinamikusan fejlődő területe. Ma már a hazai kereskedelmi bankok majdnem fele rendelkezik Office Banking rendszerrel, és szinte havonta növekszik a rendszerrel rendelkezők száma. Ha az ügyfelek számát és korlátozott tendenciáját is figyelembe vesszük, akkor bátran állíthatjuk, hogy a jövő egyik meghatározó bankterméke rórl van szó.

Járó Zsolt-Körösz Tamás
Mikulás Irm

Office Banking

A Postabank Home Banking rendszere

A Postabank mint fiatal, innovatív bank tünt fel a pénzügyi szférában. Keresik az újdonságokat, így többek között a Home Bank szolgáltatás is megtalálható a szolgáltatási palettájukon.

Három évvel ezelőtt vezették be a Postabanknál a Home Banking szolgáltatást. Intenzív reklámjuknak köszönhetően szépszámu ügyfelet gyűjtöttek igen rövid idő alatt. Később már a rendszer használói hozták és hozzák az újabb ügyfeleket. Most körülbelül 400 ügyfelük használja ezt az országosan elérhető szolgáltatást.

Mivel régen kezdtek, a program nem a legkomfortosabb, de mostanában intenzíven fejlesztik. Ennek köszönhetően nemsokára megjelennek a grafikus által tervezett képernyőket és komfortos szolgáltatásokat nyújtó, DOS és Windows alatt egyaránt elérhető ügyfélprogramjukkal. Mi sajnós még csak a „fapaDOS” változattal kísérletezgethettünk.

A programnak kétféle változata van: a csak lekérdezésre alkalmas, illetve átutaláskezelésre is felkészített. A program belépési díja 10, illetve 20 ezer forint, ez az összes igénybevételi költség. Természetesen még két dologgal kell rendelkeznie az ügyfélnek: egy a Postabanknál nyitott vállalati folyószámlával, és egy modemmel kiegészített PC-vel.

A program kezelői felületben és szolgáltatásaiban nyújtott egyszerűsége mellett a védelem alaposan

kidolgozott, hiszen ott nem lehet egy egyszerű eszközzel megelégedni.

A Home Banking titkosítási rendszere

A rendszer használatához az ügyfélnek szüksége van egy olyan programra, amellyel képes megbízásait rögzíteni, azokat valamilyen módon aláírni és telefonon keresztül eljuttatni a bankba. Ebben a folyamatban több olyan pont is van, ahol illetéktelen személyek beavatkozhatnak, hogy a bank számára hamis megbízásokat adjanak. A program és az adatfile könnyen lemásolható, az adatátvitel nyílt telefonvonalon történik, ezért könnyen lehallgatható, s mivel ma még nem lehet ellenőrizni, hogy honnan érkezett a hívás, bárki felléphet az ügyfél nevében. Ezért minden telefonon átvitt adatot el kell rejteni a lehallgatások elől, valamint úgy kell elvégezni az ügyfél azonosítását, hogy az egy korábban lehallgatott bejelentkezés reprodukálásával ne legyen megoldható.

Biztonsági szempontból a következő érzékeny pont a megbízást aláírók azonosítása, s az aláírások hamisításának megakadályozása. A fenti biztonsági követelmények kielégítéséhez ki kellett választani egy megfelelő algoritmust, a titkosításhoz használt kulcsot, egy bejelentkezési eljárást és aláírási módot.

A kódolási algoritmus

A program elkészítésekor fontos szempont volt az, hogy megfelelően erőteljes védelmet adjon a feltérési kísérletekkel szemben, ezért megfelelően hosszú jelszót és bonyolult

kódolási eljárást kellett választani, hogy még gyors számítógépek esetén is igen hosszú időt vegyen igénybe a próbálkozással történő visszajelzés.

Az ügyfél bejelentkezéke

Amikor az ügyfél számítógépe felveszi a kapcsolatot a bank számítógépével, azonosítani kell a hívót. Az azonosításnál felhasznált véletlen elemek miatt azonos ügyfél esetében sem játszódik le kétszer ugyanígy a bejelentkezés folyamata.

Banknak adott megbízás aláírása

Az ügyfél számítógépen keresztül adott megbízásai esetében nagyon fontos, hogy aláírás után ne lehesen a tétel adatait megváltoztatni. Ezért az aláírás során a tétel egy speciálisan előállított ellenőrző számot kap, amit az aláíró saját jelszavával kell kódolni, s így előáll az elektronikus aláírás.

Az ügyfélprogramnak nem része az aláírók jelszava, vagyis a kontrollösszeg nem egyezik. Az, hogy a beviteli program elfogad egy jelszót, még nem jelenti teljes biztonsággal, hogy az a jó jelszó. A beérkezett megbízásokat és azok aláírását minden esetben a banki központi program ellenőrzi a bankban tárolt tényleges aláírási jelszó alapján. Emiatt ha a hamis aláírást sikerül elfogadtatni az ügyfélprogrammal, az kevés. A behatól a vé-



ALKALMAZÁS

delmet nem törte fel, mert a banki központi program az ilyen módon aláírt tételeket visszautasítja.

■ Adatátvitel

A program egy a Zmodem protokollhoz hasonló saját protokollt használ. Mikor az ügyfél rákapcsolódik a banki központra, a bank blokkként elküldi neki az új adatokat, és minden blokk után egy nyugtát küld. Ha megszakad a kapcsolat, egy újbóli kapcsolatfelvétel esetén átlépi az addig elküldöttet és a következő blokk folytatja. Az ügyfélről induló adatforgalom esetén viszont átutalási tételenként találunk egy nyugtát.



■ Az ügyfél-program

A tesztelésre megkaptott 2.21-es verzió már nem a legújabb, a Postabank fejlesztő csapata már elkezdte az új program tesztelését, de korainak látták, hogy mi is valassuk. Mivel az upgrade ingyenes, nem szükséges megvárni az új változatot ahhoz, hogy a Home Banking rendszerbe valaki belépjen. Ősztől már magánszemélyek is igénybe vehetik folyószámla-összeg és havi tételszám-korlátozás nélkül – szemben néhány konkurencsával, ahol megszüntették ezen értékek minimumát.

Az ügyfelek részére előre megbeszélte időpontban átadják és be-

tatják a programot. Ha rendelkezik modemmel és némi számítógépes gyakorlattal, akkor azonnal belevehathat a program telepítésébe és használatába. A programot kezelni gyerekeké, de a filozófiájával azonosulni nem volt ilyen egyszerű. Az újabb változat remélhetőleg megoldja a jelenlegi gondokat.

A mostani programban a különböző információk (pl. devizainfó, számlakimutatás).TXT típusú file-okban érhető el a helyi számítógépen. Továbbfeldolgozás céljára ez a formáció igen kedvező. A lekérdezőprogram pedig a Norton Editorhoz hasonló kikeresés, kiválasztás után tárja fel számunkra az adatokat és híreket. Az új verzióban ez a kifogásolt kényelmetlen-gész megszűnik, és lesz Windows alatt futó változata is az ügyfél-programnak. Ebben már minden a Windows alatt megszokott komfortossággal érhető el. Az újabb és újabb változatokat ezután modem segítségével töltik le az ügyfeleknek.

■ A központ

A Postabank folyószámla-kezelése decentralizált, amit a Home Banking rendszer is követ. Az ügyfelek a területi központokhoz – ahol a számlájukat vezetik – kapcsolódnak. A vonalak éjjel-nappal fogadják a hívásokat, kapszolt vonalon és X.25-ön egyaránt. A folyószámla-feldolgozások délelőtt 11-től indulnak és a Gírotól kapott adatok függvényében körülbelül délután 3-ra készülnek el a pontos egyenlegek.

A fogadóegység a beérkező hívások alapján feladatokat készít, és ezeket adja át a folyószámla-rendszernek, amellyel az ügyfelek így

közvetlen kapcsolatba nem kerülhetnek. Ez a rendszerbe való behatolást teszi lehetetlenné. Eddig ilyen kísérletet nem tapasztaltak, és az ügyfelek sem jeleztek aláírási-felirési kísérletet a helyi gépeknél. Ennek ellenére a titkosítási rendszer is továbbfejlesztik a következő változatnál. Az őrdög nem alszik... és egy bank sem csökkentheti éberségét.

■ Egyéb szolgáltatások

A Home Banking mellett egy természetesen házi használatra szánt rendszer kísérleti fázisban két körzetben. A kábeltelevíziós rendszerre települ a még nevenincs házi bankinformációs szolgáltatás. A lakásba egy SetTop fantáziavnevű távszabályzóval vezérelhető dobozka kerül, amely az ügyfél jeleit továbbítja a központra.

A kiírásokra két módszer van jelenleg: egy kis kijelző a dobozon és a képernyő. A tévéhálózat központjába telepített vezérlőegység áll kapcsolatban a bank fogadó számítógépével. Rajtuk keresztül áramlanak az adatok az otthoni tévékészülék és a bank folyószámla-kezelő számítógépe között.

Az OTP-nél is üzemelő telefonos lekérdezőrendszerük várhatóan ősszel indul, így a Postabankban vezetett lakossági számlák is elérhetőek lesznek. Míg a többi bank vonakodik a lakosságot bevonni a távbank érdekkörbe, addig a Postabank ezt egyre intenzívebben teszi. Jelenleg az adatforgalom harmada már a Home Bank rendszerből érkezik a banki rendszerekbe.

Kritszán György

486 DX2/66 MHz számítógép
4 MB RAM, 270 MB HDD, 1.44 MB FDD, SVGA színes monitor

MÁR 50.690,- Ft-ért* elvihető

EPSON Stylus 800 Plus tintasugaras nyomtató

MÁR 21.570,- Ft-ért* elvihető

*A fenti áraink részletre történő fizetés esetén a fizetendő első részletet jelentik.

QWERTY QWERTY High Tech Kft. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Tel.: 166-93-77 (4 vonal), 186-88-58, T/F: 185-26-87,
Alapítva: 1984-ben Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig

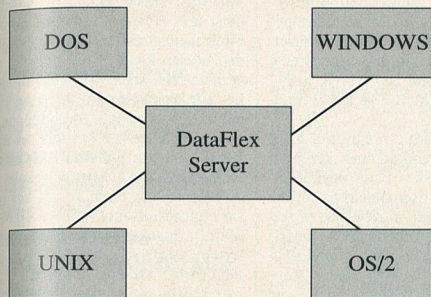
NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!



DataFlex Server

a megbízhatóság érdekében

- tranzakciókezelés, növeli az adatintegritást
- jelszórendszer, növeli az adatvédelmet
- paraméterezhetőség, növeli a rendszer teljesítmőképességét
- különböző felhasználói felületeket egységesen kezel



NEXT Software Kft.

Bp. XI., Andor utca 60. • Telefon: 209-1196, 181-0590/248



MÁRKÁS NOTEBOOK AKCIÓ



DELL Latitude 475mc 423 900 Ft
i486DX4/75MHz, 4MB RAM (20MB-ig bővíthető), 1MB VRAM, 340MB HDD, 1.44MB FDD, PCMCIA III, Trackball, 9.5" Dual-Scan Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1, Dell CommCentral, Dell Control Center

DELL Latitude XP 475D 519 800 Ft
i486DX4/75MHz, 8MB RAM (40MB-ig bővíthető), 1MB VRAM, 340MB HDD (max. 1.2GB), 1.44MB FDD, PCMCIA III, Trackball, 9.5" Dual-Scan Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1, Dell CommCentral, Dell Control Center

DELL Latitude XP 4100T 699 900 Ft
i486DX4/100MHz processor, 8MB RAM (40MB-ig bővíthető), 1MB VRAM, 340MB HDD (max. 1.2GB), 1.44MB FDD, PCMCIA III, Trackball, 9.5" Active-Matrix Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1, Dell CommCentral, Dell Control Center



AcerNote 760je 199 900 Ft
i486DX2/66MHz, 4MB RAM (20MB-ig bővíthető), 250MB HDD, 1.4MB FDD, PCMCIA III, 9.5" mono LCD, DOS 6.21, Windows 3.1

AcerNote 760ic 316 700 Ft
i486DX2/66MHz, 4MB RAM (20MB-ig bővíthető), 340MB HDD (max. 510MB), 1.4MB FDD, PCMCIA III, 9.5" Dual-Scan Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1

AcerNote 7800C 476 200 Ft
i486DX4/75MHz, 8MB RAM (16MB-ig bővíthető), 340MB HDD, 1.4MB FDD, PCMCIA III, 9.5" Active-Matrix Color Display, DOS 6.21, Windows 3.1

Áraink az áfát nem tartalmazzák!



1149 Budapest, Angol u. 24/B
Tel.: * 163-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781

SPRINT Telefon (GSM): Computer Kft. (30) 420-443

1087 Budapest, Tel.:
Berzsenyi D. u. 3. sz. 6. 113-4866

Operációs rendszerek	Programcsomagok
Novell DOS 7 9.800 Ft	Visual FoxPro 3 Std Comp. upg. 12.800 Ft
Novell NW 3.12/4.1 5-user 102.900 Ft	Visual FoxPro 3 Prof. Comp. upg. 38.500 Ft
MS DOS 6.22 7.000 Ft	Visual Basic 3 Prof. Akció! 34.500 Ft
MS Workgroups Central Euro 13.100 Ft	MS Access 2.0 HUN Akció! 38.000 Ft
MS Workgroups magyar 19.200 Ft	Borland C++ 4.5/upg. 40.800 Ft
MS Workgroups Add-On 6.500 Ft	Borland dBase 5.0 DOS/Win 26.800 Ft
WinNT 3.5 Server/WS 83.300/41.400 Ft	Borland dBase 5 Win Distr/Kit 32.800 Ft
OS/2 v3 Warp CD/upg 12.300/8.600 Ft	Borland Pascal w/objects 7.0 36.300 Ft
OS/2 v3 Warp+Win 20.900 Ft	Borland Paradox for Win 5.0 27.400 Ft
Irodai alkalmazások	CA Visual Objects for Clipper 58.100 Ft
Office 4.2 magyar/upg 59.500/38.500 Ft	Clipper 5.2+Tools+Exospace 37.400 Ft
Office Prof. 4.3/upg 69.000/51.500 Ft	Szolgáltatások
Works for Win 3.0 magyar 12.100 Ft	Norton Antivirus 3.0 14.600 Ft
Perfect Office Standard Akció! 43.600 Ft	Norton Commander 5.0 9.400 Ft
Perfect Office Pro/upg 88.600/52.500 Ft	Norton Utilities 8.0 Akció! 14.100 Ft
Novell Quattro Pro 6.0 Akció! 27.600 Ft	Norton Desktop for Win 3.0 18.600 Ft
123 for Win 5.0 magyar Akció! 30.000 Ft	Norton opAnywhere DOS/Win 19.400 Ft
Lotus Organizer 2.01 16.900 Ft	HP & Genius
SmartSuite (123+Org.+Aami) 71.800 Ft	HP LaserJet 4L Akció! 82.500 Ft
MS Mail 3.2 server+10 user 68.500 Ft	HP LaserJet SP ÚJ! 137.500 Ft
ce:Mail Desktop DOS/Win 10.900 Ft	HP DeskJet 320+lapadagoló 48.500 Ft
Lotus Notes Win Starter Pak 152.400 Ft	HP DeskJet 540 ÚJ! 49.500 Ft
WinFax Pro 4/Start 15.900/48.200 Ft	HP Scanner 3p ÚJ! 83.500 Ft
Corel Draw 5 CD/upg 55.700/28.900 Ft	Genius ScanMate 32 11.400 Ft
Autodesk AutoCAD LT 58.400 Ft	Genius Mouse 3 Ergonomic 2.000 Ft
Visio 3.0/Express 27.400/11.800 Ft	Genius Hangkártya 16(SB komp) 11.300 Ft

Borland SYMANTEC WordPerfect COREL
HEWLETT PACKARD COMPUTER ASSOCIATES Lotus COMPAQ
SONY RICOH GENIUS NOVELL

Képviseletünk: Gemofix Kft. 1146 Bp. Hungária krt. 131.

Tel./Fax: 121-1539, GSM (30) 428-132

REM Bt. 9022 Győr, Szt. István út 47.

Tel.: GSM (30) 474-019

Árunk AF A mellék és készpénzfizetésre érendők. A felsorolt árak változásának jogait fenntartjuk. A fenti árak a jánus 26-i állapotot tükrözik.

5+1+1=9

5 éves a Comfort Kft.

- 1 éves a Comfort Kft Kommunikációs Szaküzlete
- 1 éves a Business Club Comfort (BCC)
- 9% árengedményt adunk a születésnapj bull idejéig, szeptember 9-ig az alábbi termékeink árából:

ZyXEL Modemek

Robotics Modemek

BLAST Kommunikációs szoftverek

TURBOSOFT Termindiellesztési szoftverek

LANTRONIX Ethernet hálózati eszközök

AXIS Printer szerverek

SuperVoice Audio Text szoftver

A BCC tagjai szeptember 9-ig csak 9000 Ft!

1995-ben ingyenes AudioText szolgáltatás

adat/fax/hang postafiókok használatához: igényelje szeptember 9-ig

A Szaküzletünkben szeptember 9-ig vásárolni, ingyen jegyet kapnak a szeptember 9-ai, este 8 órakor kezdődő Vörös István és a Prognózis együttes koncertjére.

(Helyszín: Budai Parkszínpad)

SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTŐ KFT.
Iroda: 1182 Bp. Hargita tér 14-15. T.: 294-2050 F.: 294-2052
Audiótext: 294-2052
Kommunikációs Szaküzlet: 1095 Budapest, Mester u. 57. Tel.: 216-0050 Fax: 216-0051

A CHIP MAGAZIN ÚJ ÉS RÉGEBBI SZÁMAI AZ ALÁBBI CÍMEKEN IS MEGVÁSÁROLHATÓK

Líra és Lant Műszaki Könyvruház
1061 Budapest,
Liszt Ferenc tér 9.

SZÁMALK —
Rendszerház
1115 Budapest,
Etele út 68.

Korlátozott számban
Vogel Publishing Kft.
1138 Budapest, Váci út
202.
III. emelet 328.

A Creditanstalt Spectra rendszere



Az osztrák Creditanstalt régóta fejlett számítástechnikai rendszerrel rendelkezik. Ehhez kapcsolják egy magyar fejlesztőcsapat programját.

A frigyből egy on-line home banking rendszer született.

A história egy szerencsés egybeeséssel kezdődött. A bank keresett vállalkozókat a home banking kifejlesztéséhez, a csapat pedig épp egy ilyen rendszert kínált. Időközben a bank kiírt egy tendert, amit a csapat, a Cardinal Kft. megnyert, hiszen sokkal jobb volt a kínálatuk a konkurenseikénél.

A közös munka azóta is tart, hiszen mindkét részről állandóan finomítanak. Egy olyan home banking program, mint amilyet a Creditanstalt bevezetett, állandóan módosításra szorul, ahogy követnie kell az újabb és újabb banki lehetőségeket. A fejlesztők is kezdeményeznek módosításokat a felhasználók javaslatai és saját ötleteik alapján.

■ Felépítés

A fejlesztők koncepciójában egy erős, centralizált banki számítástechnikai háttér vágya lebegett. Ezt a Creditanstaltnál megtalálták. Az osztrák cég magyar bankja, a Creditanstalt Rt. 1990-ben alakult. Teljesen természetesen, hogy felszerelése ebből adódó-

an korszéri, azaz számítástechnikával támogatott minden banki művelet. A bank egy központi számítógépes rendszerrel végzi az adminisztrációt, igen kevés kézi munkát igényelve. A központi gép IBM AS/400-as, a Siemens által szállított SAS banki rendszerrel dolgozik.

A home banking program a bank számítógépes rendszerének kiterjesztése: az ügyfelek a bank ügyintézőihez hasonló információkhoz férnek hozzá, és hasonló műveleteket végezhetnek el. Ezzel a bankfiók az ügyfélhez költöztött. A központi számítógéphez egy home banking szerver kapcsolódik. Ez a Creditanstalt Rt.-nél egy RISC/6000-es gép, amely X.25-ön és postai kapcsolt hálózaton egyaránt elérhető. A szerveren a Spectra fantázianévű rendszer C nyelvben írt szerver része Unix alatt fut. A rendszer ügyfél felőli része PC-n fut.

■ Kommunikáció

A központot egy időben 16 ügyfél használhatja. A foglaltság-monitor rendszer szerint maximum négy hívás élt eddig egy időben. Ha az ügyfél-forgalom növekszik, egyszerűen tudnak kapacitást bővíteni. Az ügyfél vonalhibája esetén a már előkészített adatok floppy-n is bejuttathatók a rendszerbe.

A postai kapcsolt vonalon a modem-es átvitel tempója 2400 és 19200 bps között lehet, átlagosan 9600 bps-sel jelentkeznek be az ügyfelek. A programrendszer saját tömörítési eljárását alkalmaz, amely az adatszerkezet ismerete miatt sokkal eredményesebb, mint a modemé. Ez utóbbit tehát nem használják. Egy egyszerű kommunikáció nem hosszabb fél percnél, de ha valaki az on-line lekérdezési lehetőséget veszi igénybe, a kiváncsisága mértékétől függően foglalja a vonalat.

■ Változatok

A programrendszer most a harmadik verzióján tart. Az első a forintszámlák kezelését és az információlekrést biztosította. A másodikban a deviza-

számlák is hozzáférhetőkké váltak a Spectra rendszerben. A harmadik, most még érvényes verzió az on-line információkérés biztosítja, és minden hitelen kívüli banki művelet véghezvethető vele, amely a fiókokban elérhető. A következő változat most érlelődik, ez a harmadik továbbfejlesztésével azzal a kiegészítéssel, hogy az ügyfélnél – ha van hálózata – egyszerre több terminálról is lehet dolgozni.

A jogosultság terén az első két verzió cégjogosultságra épült. A harmadiktól a jogosultságok és aláírások tisztán személyhez kötődnek, így aki több cégen szerepel, a Spectra értelmezésében azonos módon ír alá minden cégénél. Ez azt jelenti, hogy egy személynek elegendő egyetlen kulcsal rendelkeznie, nem kell többet a fejében tartania. A jelszókezelésen a harmadik változatnál jelentősen finomítottak. Az elektronikus aláírások kezelése a rendszer minden szintjén ellenőrzött és követhető. A titkosítás pedig olyan biztonságú, hogy a fejlesztők is nyithattak a banknál home bankos számlát, nem félnek attól, hogy mint a rendszer alkotói, be tudnak törni illegális helyekre. A programot ugyanis a bank szakértői átvizsgálták biztonsági szempontból, és a Spectrát fejlesztők a banki rendszer egészéhez nem férhetnek hozzá.

■ Biztonság

A home banking esetében – kiváltképp, ha az sok mindent megengedő on-line rendszer – erősen kell védekezni az illetéktelen behatolás ellen. A fejlesztők szerint ezt a titkosítási és ellenőrzési rendszer biztosítja. Nem elegendő a PC-n futó programot, avagy egy feladással előkészített anyagot ellopni, ismerni kell a rendszer szisztemáját és az ügyfél-kulcsokat. Ez utóbbit a banki kezelők nem ismerik, mert azt a PC-n az ügyfél állítja elő. Nem elég tehát kitalálni vagy megtudni egy alkalmazott jelszavát. A behatolás a téveben és a régi rendszerreklnél sokkal egyszerűbb. A modern programozási, védelmi és titkosítási technikák mellett a fejlesztők és a bankárok nyugodtan alszanak.

Kriszán György

A Business Terminal fejlesztés

A Budapest Bank kifejezetten a nagy ügyfelei számára alkotta meg a Business Terminal rendszerét, amely a home banking kategóriába tartozik, bár nem otthoni használatra szánták.

A Budapest Bankban másfél évvel ezelőtt érezték úgy, hogy elengedhetetlen egy olyan rendszer kialakítása, amellyel az ügyfelek távolról is elérhető kedvező bankfőlkjüket – így az továbbra is kedvező marad.

1994 elején úgy döntöttek, hogy a belső erőforrásokat mozgósítják, és a bank maga fejleszti ki a szükséges programot.

A februári döntés után május 20-án vezették be a Business Terminal rendszerüket.

A hihetetlenül rövid fejlesztési idő ellenére használható rendszert adhattak az ügyfelek kezébe.

Kialakítás

A rendszer kialakításakor a következő szempontok voltak döntőek: olcsó és gyors kifejlesztés, de ezzel együtt a lehető legnagyobb biztonság.

A fejlesztők az ügyfél-oldalon DOS-alapú programot készítettek, modem kommunikációs lehetőséggel.

A program jól kezelhető, egyszerű menüvezérlésen alapul. Az adatokat beolvashatja .TXT filekből, vagy a gépbe a billentyűzetről vihetők be.

A rögzítés történhet hálózatba

kötött gépek esetén egy másik munkahelyen is. A rögzítést az azonnali ellenőrzés segíti. Az ügyfélnél már kiszűrhető formai és logikai hibákat a program vizsgálja, és figyelmeztető jelzést ad.

A jóváhagyási rendszerben megadható az egyes aláírókhoz tartozó összeghatár.

Növeli a biztonságot, hogy az aláírások még az elküldés előtt visszavonhatók.

Az elküldés kapcsolt telefonvonalon történhet. Minden ügyfél azzal a fiókkal áll kapcsolatban, amelyben a folyószámláját vezetik.

A Budapest Bank folyószámla-rendszere decentralizált. Az egyes fiókok olyan szabadságot élveznek, hogy bár a Business Terminal rendszer technikailag egységes, a szolgáltatás igénybevétele eltérő lehet.

Van, ahol ingyen adják a modemet, de van, ahol jelentős havi díjat szednek.

Alap-szolgáltatások

A rendszer bankon belüli átutalások esetén minden nap 12 óráig fogadja a megbízásokat. A rendszer egyébként éjjel-nappal hívható. A hatvan fiókhoz országosan kapcsolódó ügyfelek száma körülbelül 400, de ezek száma állandóan emelkedik.

A Business Terminalon keresztül mód van kereséssel kombinált lekérdezésre is. Nem csupán „től-ig” lista áll rendelkezésünkre, hanem többféle, egymással kombinálható kereséssel válogathatjuk le a számunkra fontos tételeket.

A programot házon belül készítették, és folyamatosan fejlesztik. Az első változatok még csak forintos számlák kezelésére vol-

tak alkalmasak, de 1995 májusától már devizaszámlákat is tudnak kezelni.

A gyorsan javuló programok terítése telefonvonalon keresztül, modem segítségével történik. Így az ügyfél igen gyorsan hozzájuthat a legújabb változathoz.



Fejlesztési lehetőségek

A banki kezelőprogramok fejlődésével eljuthatunk odáig, hogy tudnak pénzügyi tanácsokat adni. A folyószámlaadatok ismertek, a banki szolgáltatások kamatszintjei ismertek, az ügyfélnek csupán azt kell eldöntenie, hogy átrendez-e pénzeit vagy sem.

Ez a „cash management” a bank szakértői szerint a jelenlegi home banking rendszerek egyik lehetséges továbbfejlesztési iránya.

A másik, ami szerintünk várható, a szabványosodás: ne kelljen több PC-t tartania az egyes bankok termináljaként annak, aki több bankban tartja a pénzt. (Manapság sokszor előfordul, hogy nem telepíthető egyszerre két bank programja ugyanarra a gépre.)

Várható a több bankra kiterjedő befektetési tanácsadó programok megjelenése.

Krizsán György

Mindent az ügyfelekért!

Az OTP a legnagyobb ügyfélkörrel

rendelkező bank. Ügyfelei csak kis százalékes bank, akik nagy forgalmat bonyolítanak le. Jellemző a lakossági ügyfelek nagy száma. Az OTP érthetően

feljük fordul Home Banking szolgáltatásaival.

■ Takarékcsekk

Az OTP Bank országos hálózatban gyűjti a betéteket – régóta. Óriási az ügyfélállománya, a „sok kicsi sokra megy” elvet követve dolgoznak. A magyarországi viszonylatban – akkor még – szokatlan takarékcsekkes szolgáltatásukat elsőként vezették be. Ezzel a készpénzkímélő megoldások első fecskéje repült be a honi köztudatba. Nem volt mindenütt sikeres a fogadtatása, sokan hűzódottak tőle, nem akarták elfogadni. Néhol elfogadták ugyan, de az elfogadás adminisztrációja oly bonyolult volt, hogy kétszer meggondolta az ember, hogy odamenjen vásárolni avagy készpénz nélkül tegye ezt. Lassan bevonult a köztudatba és a kereskedelembe egyaránt.

■ Ügyfélkártya

A takarékcsekk mellett megjelent a takarékcsekk igazolasát jelentő OTP ügyfélkártya. Ezután a csekket nem személyi igazolvánnyal, hanem ezzel a kis műanyagkártyával lehetett „érvényesíteni”. Innen már csak egy lé-

pés a kártyák gépi elfogadása: fel-tűntek az első ATM (Automatic Teller Machine) berendezések. Kísérleti üzemi kettős sikerrel zárult. Egy-részt beváltak, másrészt mindenki hallott az egy nap alatt 10 milliót ki-gyújtó ismeretlenről.

Azóta az elszaporodott ATM gépek az OTP Bank autorizációs központ-jához kapcsolódnak, és minden egyes tranzakció csak a központ engedélyével történhet meg. Az ATM berendezések igen intelligens masi-nák: pénzt adnak, ha van rá fedezet, és pénzt gyűjtenek. A kereskedő ko-rábban a postára szaladt feladni a pénzt. Most a kiskereskedő az ATM segítségével saját bankszámlájára bármikor (éjjel-nappal) beteheti a bevételt. Nem kell félnie, hogy sok a készpénz a boltban, sőt, már más-nappal reggeltől a számláján kamatozik a pénze.

Az ügyfélkártyák használatát kez-dik megszokni. Nálunk a bevezetés óhatatlanul nehezebb volt, mint Greenwichhez közelebb, mivel hi-ányzott a pénzkezelési kultúra. Az iskolában a gyerekek legfeljebb az „átutalási postautalvány” helyes ki-töltését tanulták környezetismeret-órán. A csekk egy ideig „kapitalis-ta ármány” volt, így majdhogya be-szélni sem volt ildomos róla – most neheztelenül cserezni a fejekbe a polgári pénzügyi alapismereteket.

A ma már nem osztályidegen ügy-félkártyákkal igénybe vehető szol-gáltatások körét szép lassan lehet bővíteni. Várhatóan ösztöl az ATMen keresztül feladhatjuk csekkfizet-utánrendelésünket, lekötéseket kér-hetünk, illetve felszabadíthatjuk le-kötött betétünket anélkül, hogy fel-keresnénk a bankfiókot. Ott még mindig sokan állnak sorba az abla-knál, hiszen az OTP Bank nem volt képes bankfiók-kapacitását oly

mértékben növelni, ahogy a megnö-vekedett ügyfélforgalom ezt igényel-te. Ez is sarkallja a bankot arra, hogy egyre több szolgáltatás legyen elérhető a fiók felkeresése nélkül.

■ Bank telefonon keresztül

Ma már kézenfekvő a telefonos in-formációátvitel. Korábban a telefon-hálózat nem tette lehetővé és a bank számítástechnikai háttere sem biz-tosította a telefonon való informá-lás lehetőségét.

Egy éve az OTP Bank lakossági folyószámláiról telefonon kérhetünk információt. A telefonszám felhívása után egy rövid dallam csendül fel a kagylóból, majd egy kellemes női hang köszönt bennünket és felkér a kívánt szolgáltatáshoz tartozó kód megadására. Ezt a telefonunk „touch-tone” üzemmódjában tudjuk megadni. Ma már egyre több köz-pont használja ezt az üzemmódot, de ahol még impulzusos rendszerű a betárcsázás, ott is átalítható a ké-szülék tone üzemmódra. Persze csak a nyomógombos rendszertiek, a tárcsás készülékek ezt nem tudják. Aki még ilyennel telefonál, és igénybe kívánja venni ezt a szolgáltatást, az egy kis hangadó készüléket vehet-viszonylag olcsón.

A funkció kiválasztása után meg kell adni a kártyánk számát és egy-tűtös kódot. Erre azért van szük-ség, hogy illetéktelenek az elvesztett kártya birtokában ne tudják lekér-dezni annak fedezetét. Ha elvesztet-tük kártyánkat, akkor telefonon an-nak használatát le tudjuk tiltani, így ha észrevesszük a kártya elvesztését és rögtön letiltjuk, akkor hiába ér-nek vele a legközelebbi ATM-hez (ha esetleg a kártyával együtt veszítük el a kódot), már nem tudják leko-pasztni számlánkat, hiszen le van tiltva a kártya.

Ha kérjük, a gép informál ben-nünket számlánk állásáról, külön a szabad és külön a lekötött összege-inkről. A rendszer közli az aktuális kamatokat is, illetve más, ügyfeleket érdeklő híreket. A közeljövőben azt



is megtudhatjuk, hova érdemes befektetni, sőt utasítást adhatunk telefonon keresztül, hogy a lekötött állományunkból szabadítson fel, avagy újabb pénzmennyiséget költetünk le.

Tervezik azt is, hogy átutalásokat is lehet majd telefonról indítani, de itt még meg kell oldani egy sor problémát. Egyszerű, de kényelmetlen megoldás az, ha a célbankszámlaszámokat „titkosítjuk” egy előre egyeztetett kódszám hozzárendelésével. Ekkor idegen a saját számlájára nem tud a csekk számlánkról „letelefonálni” egy fillért se, hiszen az ő számlát nem egyeztetjük a fiókkal, illetve a számítógépes rendszerrel. Ekkor csak az egyeztetett listán szereplők számára tudunk pénzt utalni, minden más esetben marad a fiókba való bemenetel.

A számlavezető fiókoktól a jelentések a Házi Bank-központba futnak, ahol ennek hatására frissítik az adatokat. Az információközlés tehát nem naprakész, hanem egy-két napos késéssel követi a folyószámla egyenlegét. Ez még mindig sokkal jobb, mint az évekkel ezelőtti állapot, amikor havonta egy egyenleget tudott volna az ügyfél (később már négyet), azt is nagy késéssel. A telefonon keresztül való informálódás lehetősége minden kártyatulajdonos előtt nyitva áll, de leltudható a korábban váolt illetéktelen kíváncsisákos lehetősége miatt.

Polgári Házi Bank

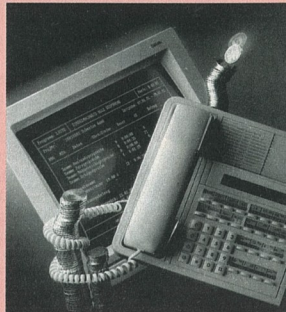
Egy ország gazdasági ereje mindig a polgári réteg gazdasági erejétől függ. Ezt felismerve az OTP Bank a polgárok mind jobb kiszolgálását célozza meg fejlesztéseivel. A polgári rétegbe sorolhatók lakásában már most vagy a közeljövőben természetes lesz a személyi számítógép. Erre alapozza rendszerét az OTP Bank. Szeretne egy olyan, magyar nyelvű, könnyen kezelhető programot az ügyfelek kezébe adni, amellyel nyomon követhető a házi költségvetés és lebonyolíthatók az átutalások. Külföldön már több ilyen, igazán kényelmesen kezelhető program létezik – a Quickenről már mi is írtunk (CHIP, 95/01/34). Ez a program az OTP Bank figyelmét is felkeltette, de még nem döntötték el, melyik programra voksolnak.

Amit a program tud, azt teljes egészében támogatja majd a banki háttér. Gond nélkül lehet átutalásokat fogadni, számlamozgás-adatokat lekérni. Gond nélkül, hiszen itt már biztosítható ugyanaz a védelem, amely a Home Banking rendszereknél megszokott. Ez egyébként az igazi Home Banking, hiszen ez az otthonokat célozza meg, nem csupán a nagy forgalmú vevők megnyerésére alapozza a bank adatátviteli vonal segítségével történő „kiterjesz-

tését”. Igaz, ez utóbbi kör is fontos egy bank életében, őket sem rekeszthetik ki.

Vállalati ügyfélterminál

A nagy átutalási forgalmú ügyfeleket szolgálja az OTP Banknál is a távolról, saját adminisztrációs hálózatból történő elérés lehetősége. A bank ilyen ügyfelei az átutalásaikat telefonvonalon keresztül intézhetik, megkapják a vonalon számlamozgásokat. A rendszer hasonlít a többi Office Banking rendszerhez. Az OTP Bank e téren nagyon diszkret, de azt sikerült megtudni, hogy ezen a területen ügyfeleinek száma már túlhaladta a százat. Arról, hogy hogyan használják a házi banki szolgáltatást, nem nyilatkoztak, de a központ megtekintésekor látható volt, hogy a vonaloldógépek (egy terem két sorban tele számítógéppel – darabszámot nem írok) majd mindegyike foglalt volt, úgyhogy előbb-utóbb bővítésre készülnének.



Kriszán György

Home Banking

Rablórömi

Filozofikus fejtegetés egy Magyarországon fejlesztett, Magyarországon üzemelő bankkártya-rendszer bevezetésének és üzemeltetésének tanulságairól.

Magyarországon még nem döntött el bennünket a sokféle bankkártya. Ki gondolná, hogy tucatnyi típusút ismer a kártyaszakma, de ezekből nálunk csak néhány jelent meg

meg. A különböző típusú kártyákat foglaltuk össze a keretes szövegrészben. Ha egy bank kártyakibocsátásra adja a fejét, és nem akar helyből sokat kockáztatni, betéti kártyát kínál ügyfeleinek. Az általunk kiszemelt pénzintézet (Szóreg és Vidéke Takarékszövetkezet) is betéti kártya kibocsátása mellett döntött.

A bank és az ügyfél előnye

A banknak először is azért jó, mert a pénz a bankban marad! Minden banki tevékenységnek ez az elsőrendű célja. A

Kártyatípusok

1. Hitelkártya (credit card)
2. Betéti vagy terhelési kártya (debit card)
3. Tárolt értékű kártya (store value card)
4. Csekkgarancia-kártya (cheque guarantee card)
5. Utazási és szórakozási kártya (travel and entertainment card)
6. Áruházi kártya (retailer, store card)
7. Bankhitel-kártya (bank credit card)
8. Társasági kártya (company card)
9. Aranycártya (gold card)
10. Ütemezett elszámolású kártya (budget account card)
11. Havi elszámolású kártya (monthly account card)
12. Választható elszámolású kártya (option account card)

bank - akárcsak mi - azt szereti, ha a pénz nála van, kapni akar és nem kifizetni. A bank üzlet és nem jótékonyági intézmény! Ezt az arany szabályt sokan még nem tudják, persze a bankok ezt nem is reklámozzák. A bank kemény szabályok közé szorított terepen működik, a pénzzel üzletel, és az ebből szerzett hasznát „osztja” meg velünk, akik ezt a pénzt hozzá befizettük. A közelmúlt eseményei segítenek eloszlatni az emberekben azt a téves beállítottságot,

hogy ebben a fajta üzletben nem lehet veszíteni (már legalábbis az ügyfél szempontjából). A banknak másodosorban azért jó az ilyen típusú rendszer, mert nagyobb beruházások nélkül is dinamikus növelheti ügyfélkörét.

Jól átgondolt belső szervezeti felépítést feltételez az elektronikus banki szolgáltatások igénybevevői jóval kevesebb emberi erőforrást igényelnek, mint a banki műveleteket hagyományos módon kezelő ügyfelek. A bank kisebb ráfordítással érhet el nagyobb forgalmat, mintha újabb épületeket - fiókokat - építené.

Az ügyfeleknek is több szempontból előnyös egy ilyen szervezethez kapcsolódni. A pénz ebben a rendszerben nem veszt el több napra. Az összes banki művelet - átutalások, kifizetések, terhelések, letiltások - on-line fut! Nem kell megvárni a banki napok elszámolását, nincs késlekedés: amit az egyik pil-

Hol és mire használható?

Az elektronikus bankszolgáltatás bármire használható, amire egy hagyományos bankfiók is képes.

1. Pénzfelvétel kártyáról
2. Pénzbetétel kártyára
3. Pénzátutalás kártyáról kártyára
4. Pénzátutalás kártyáról számlára
5. Pénzátutalás számláról kártyára

lanatban befizettem, a következőben már át is utalhatom. Készpénz se kell hozzá.

Centralizálás vagy decentralizálás?

Jelen rendszer abból a feltételezésből indult ki, hogy a bank ügyfeleinek tranzakciói legalább 80-90 százalékban az adott bank vonzáskörzetében történnek. Miért kellene a fennmaradó 10-20 százalékra összpontosítva kialakítani a rendszert? Egy helyi autorizációs központ létesítése nagyságrendekkel kisebb költséggel jár, mintha azonnal országos hálózatban gondolkodnánk.

A decentralizált központok adat- és személyiségvédelmi szempontból kedvezőbben alakíthatók ki, mint az országos központtal rendelkező szolgáltatók. (Amerikában a bűnüldöző szervek a legtöbb kártyakibocsátó számítógépes há-

lózatról elég sokat tudnak. Ott van adatvédelmi törvény, bejárattat a szűz-téma, működik.)

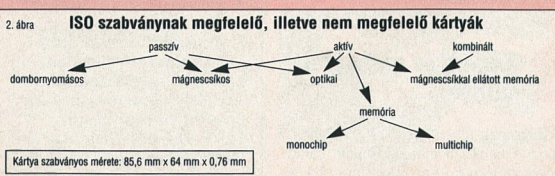
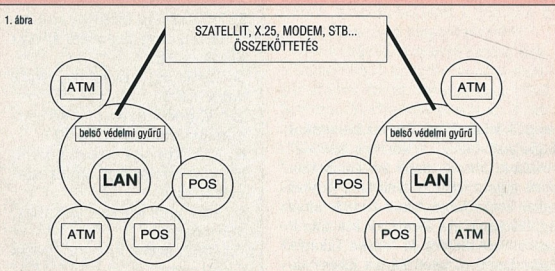
A 2. ábrán látható: az ügyfél bármilyen típusú tranzakciót kezdeményez is, sohasem jut közvetlenül a banki rendszerbe. A fogadó gépek - dróton vagy műholdon keresztül - autorizációs igényt jelezhetnek, majd ha ez elfogadásra került, tranzakciókat kísérhetnek meg. A rosszul feltett kérdések csak a fogadóig juthatnak el... (Azt hiszem, a mostanában sokat emlegetett Internet-kalózok ellen is valami hasonló védelmet javasolnak a profik.) A Szóreg és Védike Takarékszövetkezet rendszerbe harmadik éve üzemel. Ez idő alatt egy alkalommal, szervencseré és adatkarbantartás miatt - hettekkel az esemény bekövetkezése előtt mindenkit értesítve - két napra állt le. Eddig más, általam csak csallomlomból ismert rendszerekkel ellentétben üzemeltetőjének csak nyereséget termelt...

Az adatbázis felépítése és a kulcsmezők

A kártyaszolgáltatás nem személyhez kötött szolgáltatás. Valamely cég ügyvezetője dönthet úgy, hogy a bank kártyaszolgáltatását veszi igénybe. Nyit egy vállalkozási kártyát, hogy bármikor hozzáférhessen a pénzéhez. A cég anyagbeszerzőinek is vállalkozási kártyát nyit - nem kíván külön foglalkozni a pénzszállítással. Családtagjai részére olyan típusú kártyát állíttat ki a kibocsátó bankkal, amellyel napi vásárlásukat intézhetik el. Gépkocsiveetője, aki egyben a vámügyintéző is, vámkártyát nyíttat, amellyel a vámleteket róhatják le. A megadott időszakra - általában havonta - a példánkban szereplő ügyvezető kimutatást kap a banktól, amely kártyánként tájékoztatja a pénzürgalomról. A kimutatás alapján szortírohatja kiadásait, módosíthatja egyenlegét (pénzt vehet le vagy utalhat át a számlára.) A kártyákat bármikor letilthatja, alacsonyabb vagy nagyobb limitet engedélyezhet használójának. Kömondhatjuk, hogy egyenlege nem a kártyának, hanem a szerződésnek van.

A szoftverrendszer - ha nem akarjuk, hogy már a bevezetés pillanatában elavuljon - nagyfokú paraméterezhetőnek kell megfírni. A DataFlex 4GL programozási nyelven írt és a programozói csapat által fejlesztett és használt programfejlesztési stílus ilyen rendszert eredményezett.

Dr. Jerabek György



Rejtvénymegfejtés

Autózzunk...

...minél messzebbre címmel jelent meg áprilisi számunkban fejtőrök. Az alábbiakban a megoldásokat közöljük.

A feladat: a lehető legtávolabba kellene eljutnunk územanyagbázisunkról 50 literes benzintankú autónkkal, amely 100 km-enként 10 liter benzint fogyaszt, és induláskor tankja tele van. A bázison N darab 200 literes hordó áll rendelkezésünkre, tele benzinnel, azonban egyszerre csak egy hordót tudunk magunkkal vinni, függetlenül annak telítettség fokától.

A rejtvényre hat megfejtés érkezett, különféle formákban és úton. A hagyományos levél, illetve lemez mellett nagy örömtünkre már kapunk megfejtéseket e-mailen is. A Pascal-C verseny jelenleg döntetlenre áll, s ráadásként (Bonifert Csaba jóvoltából) feltűnt egy új nyelv is, a Linux alatti Common Lisp.

Megfejtőink többsége (5:1 arányban) lényegében a következő gondolatmenet szerint okoskodott (Barczikay Zsolt, illetve Pittner Ferenc dokumentációja alapján). Barczikay Zsolt: "Természetesen fel kell használnunk az összes benzint, hogy legtávolabba juthassunk, ehhez viszont az összes hordót ki kell üríteniük. Az összes hordó előreteléhez folyton oda-vissza kell szaladgálnunk. Legelőszerűbb kiválasztani egy akkora távolságot, amekkorán egy tanknyit benzinnel átvihetjük minden hordónkat. N hordó esetén $2 \times N - 1$ -szer kell megtennünk ezt a távot, amely így $500 / (2 \times N - 1)$ -nek adódik. Ekor tankolunk, majd ismételjük az eljárást. Természetesen tankolás után ellenőrizzük, hogy nem ürült-e ki valamelyik hordó, hiszen azt ekkor már nem kell pipelnünk. Amikor már csak egy hordónk marad (és te tankolunk) akkor még 2500 km-t tudunk menni." Olvasónk ezen algoritmus alapján mintegy szimulálta az utat. Pittner Ferenc matematikai összefüggést állított fel a hordók száma és a megtett út között:

$$\text{távolság} = \sum_{k=1}^n \frac{2000}{2 \times k - 1} + 2500$$

Olvasónk (s még Varga József, Tóth László) végeredményben ezen képlet kiszámítására írt programot. Eredményeik 1, 2, 3, 10 hordóra 2500, 3166,67, 3566,67, 4766,51 km.

Egészen más gondolatmenetet követett Bonifert Csaba. Ő nem tartotta szükségesnek a hordók „egyszerre” történő mozgatását, illetve

a minden N -re az azonos „menetrend”. Így a fenti hordószámokra a következő távolságokat kapta: 2500, 3083,3 (ami biztosan nem optimális), 3633,3, 5046,6 (amik lehetnek optimálisak). „A megoldás durva algoritmus – írja leveleiben –:

1. Jelöljük ki egy új állomást az aktuális állomástól B távolságra ($B < 500$).
2. Amennyi hordót csak tudunk, vigyünk át az új állomásra.
3. Ha már csak egy hordónk van, menjünk addig, amíg a benzintünk el nem fogy.
4. Egyebéktől folytassuk az 1. lépéssel.

Az algoritmusban gyakorlatilag két lépést ismételgetünk: az aktuális állomásról egy hordót átviszünk a következő állomásra, illetve visszavigyünk egy állomást, hordó nélkül. A fő probléma, hogy milyen távolságra legyen az új állomás. Általában igaz, hogy az állomások közötti távolság nem lehet nagyobb 500 km-nél, mert akkor nem tudnánk visszamenni. Addig mindegy az új állomás távolsága, amíg közben nem ürül ki hordó, vagy nem csappan meg annyira a tartalma, hogy már nem érdemes visszamenni érte.

Tegyük fel, hogy az $A(x)$ állomáson K db tele hordó és az autó tankjában T benzín van. Úgy kell megválasztani az $A(x+1)$ állomás távolságát, hogy:

- mindig tele hordókat vigyünk át $A(x+1)$ -re;
- visszainduláskor ne kelljen az átvitt hordóból tankolnunk;
- az utolsó hordó átvitelénél induláskor az autó tankja tele legyen;
- a szállítási teljes benzinigényét pontosan fedezze az egy darab $A(x)$ -en maradt hordó.

E négy feltételből következik, hogy $K-1$ darab hordót viszünk át, összesen $2 \times (K-2)$ -szer tesszük meg a két állomás közötti távot, tehát fennáll az alábbi összefüggés:

$$K \times 200 + T = (K-1) \times 200 + 2 \times (K-2) \times B + 50$$

(Az utolsó induláskor tele a tank, ez a + 50 liter, B a két állomás távolsága literben.) Az egyenletből:

$$B = (150 + T) / (2 \times K - 4)$$

Tehát így kellene megválasztani a következő állomás távolságát, de ez az összefüggés

csak 5 tele hordó fölött használható, mert B maximum 25 liter lehet, hogy ne kelljen visszafele tankolni az átvitt hordóból. Ezért őt vagy kevesebb hordó esetén más megoldást kell keresni, melynek lényege, hogy a két fenti lépés közé be kell iktatni egy (vagy több) olyan szállítást, amikor nem csökken a hordók száma. „A megoldás részleteit kiohathatók megfejtőnk C nyelvű programjából, mely a CT BBS-en megtalálható. A BBS-hez hozzá nem férők számára álljon itt az $N=3$ eset egy lehetséges „aprópenz-re váltása”:

1. hordót 250 km-re elvisszük (S1 segéd-állomás).
 2. Tankot feltöltjük H1-ből (H1=175).
 3. Vissza a bázisra.
 4. 2. hordót S1-re visszük.
 5. Tankot feltöltjük H1-ből (H1=125).
 6. Vissza a bázisra.
 7. 3. hordót S1-re.
 8. Tankot feltöltjük H1-ből (H1=75).
 9. 2. hordót előre 50 km-rel (A1 állomás, távolsága a bázistól 300 km).
 10. Vissza S1-re.
 11. 3. hordót A1-re.
 12. Vissza S1-re.
 13. 1. hordót A1-re.
 14. Tankot feltöltjük H1-ből (H1=50, T=50).
 15. 2. hordót előre 250 km-rel (A2 állomás, távolsága A1-től 250 km).
 16. Vissza A1-re.
 17. Tankot feltöltjük H1-ből (H1=0).
 18. 3. hordót előre 500 km-t (S2 állomás).
 19. Tankot feltöltjük H3-ból (H3=150).
 20. Vissza A2-re.
 21. 2. hordót S2-re.
 22. Tankot feltöltjük H3-ból (H3=100).
 23. 2. hordót 250 km-rel előre (S3 állomás).
 24. Vissza S2-re.
 25. Tankot feltöltjük H3-ból (H3=50).
 26. 3. hordót S3-re.
 27. 2. hordót előre 83,333 km-t (A3 állomás, távolsága A2-től 583,3 km).
 28. Vissza S3-ra.
 29. 3. hordót A3-ra.
 30. Tankot feltöltjük H3-ból (H3=0, T=50, H2=200).
 31. Innen 2500 km tehető meg.
- Tehát az összes út $300+250+583,3+2500=3633,3$ km.

A hónap nyertese Bonifert Csaba, most kivételesen nem a szerencse, hanem a távolság okán.

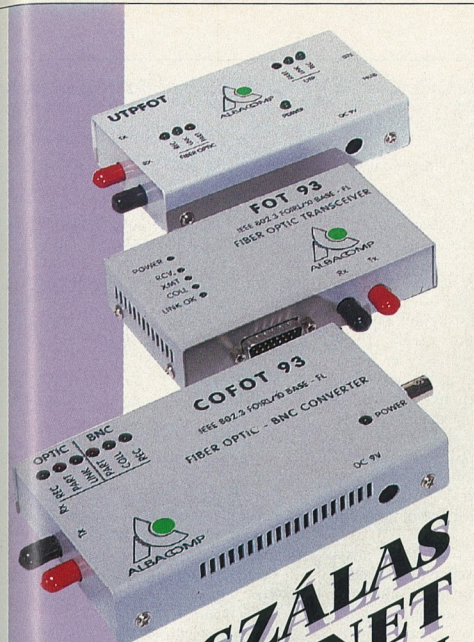
Bánhegyesi Zoltán

Új rejtvényünk

Ismét hordók

A feladat „körítése” hasonló áprilisi rejtvényünkhöz, de a feltételek mások. Egy körüt mentén hordók vannak elhelyezve tetszőlegesen, különböző mennyiségű (de nullánál több) benzinnel, de a hordókban található benzín össz mennyisége pontosan a teljes körutat megtehetőhez szükséges adaggal egyezik meg. A gépkocsi tankja rugalmas: mindig képes befogni az aktuális hordó tartalmát. A feladat annak meghatározása, hogy a (kezdetben üres tartályú) autó hol kezdje útját, s milyen irányban haladjon.

Beküldési határidő: 1995. augusztus 30.



ÜVEGSZÁLAS ETHERNET HÁLÓZATI ELEMELK

Albacom fejlesztésű és gyártású szabványos FOIRL és 10Base-FL eszközök

FOT
COFOT
UTPFOT
MPR7
MPR13

- ♦ optikai transceiver (ST-AUI portok)
- ♦ optika-koax átalakító (ST-BNC portok)
- ♦ optika-twisted pair átalakító (ST-RJ45 portok)
- ♦ hub (3 pár ST, 2 RJ45, 1 AUI, 1 BNC port)
- ♦ 6 slot moduláris hub, max. 12+1 port

RENDEKÍVÜL KEDVEZŐ ÁRAK!
VISZONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNYI



Albacom Rt.
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
Telex: 29200 Alcom h.

Számítástechnikai szaküzlet:
1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

Lénia

PARADISE

Western Digital Corporation
PCI, VESA VGA kártyák

BALI 32 1MB / 2MB
BAHAMAS 64 1MB / 2MB
BARBADOS 64 2MB / 4MB

1600 x 1280 max. felbontás
16.8 millió szín

PCI SCSI vezérlők:
WD7193: 8-bit Fast SCSI
WD7197: Fast/Wide SCSI
WD7296: Cache SCSI

6728 Szeged, Napos út 7.
Tel: 62/325-355 Fax: 62/325-413
1119 Budapest, Andor u. 60.
T./F.: 1/209-1070, 1/185-1233,
1/181-0590

Az

Canon

bubble-jet sorozat

irodai nyomtatók

lehet színes

BJC-4000

360x360 DPI felbontás
true color módban
720x360 DPI felbontás
fekete-fehér módban
100 db-os lapadagoló
346 kar./sec text módban

vagy fekete-fehér

BJ-200ex

360x360 DPI felbontás
204 kar./sec text módban
bepótlott (100 db) lapadagoló
2/3 kicsinyítési lehetőség
kódtáblák: 437, 850, 860, 863, 865

Hívja a disztribútort!

1067 Budapest, Szondi u. 29.
Telefon és Fax: 131-5354, 269-4428

Számítástechnika és Irodástechnika
Szolgáltató KFT.

LÉZERMINŐSÉG EGY MÁTRIX ÁRÁÉRT!

Flight Simulator 5.1/Microsoft

A repülés szerelmesei körében nem ismeretlen ez a szimulátor, elsősorban a valóságot nagyon jól megközelítő tulajdonságai miatt. Ebből következik, hogy aki a ráfordulok-befogom-rálövök-leesett-következő cél stb. típusú repülő játékokat szereti, ne próbálkozzon vele, aki viszont egy kicsit is közel áll az igazi repüléshez, nagy örömet lel benne. Már az előző verziókban is „pilótaviszga” kellett a használatához. Ez azt jelenti, hogy a gép irányításához a közelítőleg használt kezelőszervek mellett (botkormány, gázkar) ebben a játékban figyelmet kell fordítanunk a rádió navigációs eszközökre, az ILS (Instrument Landing System – műszeres leszállító rendszer) kijelzőire, a motor adataira (fordulatszám, olajnyomás, hengerfej-hőmérséklet stb.) és még sok minden másra. A rádiós eszközök pontos behangolását magunknak kell elvégeztünk attól függően, hogy melyik reptérre szeretnénk eljutni. Ehhez legjobb, ha egy igazi rádió navigációs térképet is beszerzünk, ugyanis az itt beállítandó értékek megfelelnek a valóságnak. (Éjszaka a csillagok állása alapján is lehet tájékozódni!) Ugyanígy kell beállítani az ILS-t is, s ott azt sem árt tudni, hogy a célrepülőtér kifutójának milyen a tájolása, milyen kurzst kell választani a végbejövételhez, s a leszálláshoz. Nem mondom, lehet azt is csinálni, hogy vizuálisan navigálók a kifutóra, de nem tud leégans a dolog.

Természetes, hogy nem egyedül repülünk az égbolton, nagyon mozgalmassal forgalmat tud generálni nekünk a számítógép mind a levegőben, mind a földön (érdekes volt megfigyelni, hogy amikor egy frissen leszállt gép beállt a parkolóba, máris érkezett hozzá a földi kiszolgálókoesi). Nem is említve az időjárást, amely lehet a derültől kezdve a legsötétebb viharig bármilyen.

Megújult a játék környezete is. Az 5.1-es verzió többek között azzal tünik ki az előzőek közül, hogy a világ bármely részén repkedhetünk vele, Észak- és Dél-Amerikában, a Távol-Keleten vagy akár Európában, s ha például körbe akarjuk repülni az Eiffel-tornyot, vagy el akarunk suhanni a Golden Gate alatt, bátran megehetjük.

Ami még egyedülálló az FS sorozatban, hogy a motoros gépek mellett egy igazi teljesítmény-vitorlázógépet is megfigyelhetünk, s suhanhatunk az égre függeszte, vadászva a felszálló légáramlatokat. Motoros géppel repülni nem nagy kunszt (persze most nem a műrepülésre gondolok), de aki vitorlázni tud, az már elmondhatja, hogy



valamit ért a dologhoz. (Ha jól emlékszem jó atyám elbeszéléseire, amikor ő tanult repülni, eleve vitorlázással kezdte, s aki már nagyon tudott, csak az ülhetett motorosra. Azzal az ismeretanyaggal már sokféle bonyolult helyzetből ki lehetett jönni.)

Még mindig sorolva a jó tulajdonságokat, az FS nyitott a külső fejlesztések irányában, éppen ezért az alaprendszer nem tartalmaz túl sok gépet és repteret. A lelkes felhasználók azonban sorban gyártják az újabb újabb repülőgépmoделleket, illetve világokat, amelyeket beillesztve az alaprendszer alá, szinte végtelen lehetőségek nyílnak meg előttünk (akár Boeínggel is repülhetünk).

Az eddig ismertett dolgok nagyrészt már megvoltak az előző verziókban is, akkor vajon mit nyújt az 5.1-es az 5-öshöz képest? Először is a már említett helyszíneket, ezenkívül a fantasztikus megjelenítést. A játék alaphelyzetben 320x200-as felbontásban megy, de ez lehet 320x400-as vagy 640x400-as is. Az alacsony felbontás még nem annyira rossz, mint amennyire gyors, a nagyobb felbontások viszont annyira szépek, hogy feltehetően a lassusátt. Akinek pedig erőműve van (Pentium, 486DX/100) az gyönyörködhet a „texture mapped” felületekben (például a hullámzó óceán vagy a lakott területek, az épületek megjelenítése, s hogy az objektumok árnyéka igazodik a naphoz stb.). Egy szó mint száz, aki nem engedheti meg magának a repülés igenesak költséges hibáját, ezzel a programmal valamelyest kárpótolhatja magát (s még egy óceán fölötti repüléshez sem kell búcsút vennie a családtól).

Warriors (CD-s játék)

A Mindscape kiadásában megjelent akciójáték méltó vetélytársa a Mortal Combatnek. A játék hasonlóan a többi Street Fighting játékokhoz, itt is egy harcok kiválasztásából, majd a többiek, és persze legvégén a főnök elgyepálásából áll.

A harcosok stílusából itélve az előbb említett Mortal Combat „koppintását” feltételezhetjük. Minden fegyver (tőr, lándzsa, baseball-ütő, rakétavető, gránát) megengedett, az egyetlen cél a győzelem. A speciális ütések nagy részét közli a leírás, ám minden harcosnak van egy titkos manővere, amire rá kell jönni. A nehézségi fokozat állítható, ám a főgonosz leküzdésekor automatikusan átkerülünk a legnehezebb fokozatba. Szerencsére végtelenszer próbálkozhatunk.

Különleges újítás a játékban az esetlegesen beállítható 3D-s nézet. Ekkor a kamera mozog, és a harcosokat változó szögöl látjuk. Mindehhez persze egy megfelelően gyors processzor kell, a játék 386-oson nem is fut. Megjegyzendő továbbá, hogy a játék csak 60 Mbyte-ot foglal a CD-ROM-on, nagy része fel is telepíthető a merevlemezre a gyorsítás érdekében. A nagy hardverigény azonban indokolt: a street fighting kedvelőinek nem fog csalódást okozni a Warriors.



10.0	MŰTAJ: AKCIÓ	10.0
■■■■■■■■■■	LÁTVÁNY	■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■	HANG	■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■	HANGULAT	■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■	JÁTSZHATÓSÁG	■■■■■■■■■■
HARDVER: 486, 4 MB RAM, SVGA (VESA), CD-ROM-MEGHATTO		

Lost in Eden (CD-s játék)

Fantasztikusan látványos kaland/stratégiai játék jelent meg a Virgin kiadásában tavasszal. A sok renderelt animációt és digitalizált hangokat tartalmazó CD esélyesen pályázik az év legszebb játéka címre. Sajnos a játék már nem ennyire kitűnő, a kezdeti ámulat után a játékost egyre kevesebb újdonság várja, a kaland ismételt rutinfeladatokból áll. A kalandban egy herceg szerepét kapjuk, aki a jó dinoszauruszok segítségével szembeáll a gonosz tyrannoszauruszokkal, és célja a fő tyrannoszaurusz megsemmisítése. A kaland gyakorlatilag tárgyak összegyűjtéséből és mozgatásából áll, gondolkodni nem sokat kell, a Lost in Eden készítői az epizódok közötti és a jelenetekben szereplő animációk szépségére helyezték a hangsúlyt, ami – a játékkal szemben – nem is okozott csalódást. A program alig foglal helyet a merevlemezben, és simpla sebességű CD-ROM olvasóval is egyszerűen élvezhető. Sajnos a meghirdetett stratégiát a programozók valahogy „kifelejtették”, viszont szerencsére a játék elég rövid ahhoz, hogy a változatosság hiánya ellenére se adjuk fel olyan gyorsan.



TITÓL : MŰFAJ: KALANDJÁTÉK : LGABY
 ██████████ LÁTÁNY ██████████
 ██████████ HANG ██████████
 ██████████ HANGULAT ██████████
 ██████████ JÁTSZHATÓSÁG ██████████
HARDVER: 386, 4 MB RAM, 1 MB HDD, CD-ROM-MEGHATTO

Jagged Alliance (CD-s játék)

Szintén a Mindscape színei alatt jelent meg a Jagged Alliance című stratégiai játék. Bár elméletileg hasonlít a Syndicate, illetve az UFO játékokhoz, az új elemek és az új megközelítés első látásra nem teszi szembetűnővé e rokonságot. Feladatunk egy gonosz maffiózó által birtokolt sziget visszafoglalása a tudomány érdekében. Ehhez zsoldosokat bérelhetünk, és elküldhetjük őket missziókra. A 60 zsoldos közül vannak olosabb, de szerényebb képességűek, és természetesen drágább szuperhősök. Természetesen minden zsoldosnak megvan a maga szakterülete (egyeseknek több is), tehát az optimális társaság kiválasztása már maga is külön feladat. A zsoldosok fejlődnek, és ehhez mérten egyre több pénzt kérnek... A játék a klasszikus stratégiai játékok közé sorolható annak ellenére, hogy a leírás szerepjátékot is próbál sugalmazni. Az epizódok közötti animációk szórányek (de nem rondák), a játék viszont változatos, hiszen egyre jobb fegyverekkel és felszerelési tárgyakkal fogunk rendelkezni. A Jagged Alliance ugyan nem UFO-minőségű játék, akik azonban szeretik a stratégiai játékokat, ebben sem fognak csalódní.



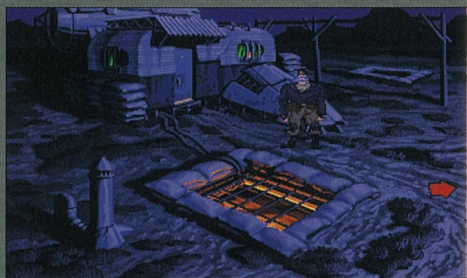
TITÓL : MŰFAJ: STRATÉGIA : LGABY
 ██████████ LÁTÁNY ██████████
 ██████████ HANG ██████████
 ██████████ HANGULAT ██████████
 ██████████ JÁTSZHATÓSÁG ██████████
HARDVER: 386, 4 MB RAM, VGA, 20 MB HDD, CD-ROM-MEGHATTO

Full Throttle

Amióta a Lucas Arts betette lábát a számítógépes játékpiacon, folyamatosan jobbnál jobb játékokat jelentet meg. Az Xwing szimulátor és a Dark Forces akciójáték után most a kalandjátékok egyik újdonságát mutatjuk be: a Full Throttle-t.

A kaland során egy motoros ördül szerepét játszuk el, akit néhány „gazdasági” ember fel akar bérelni bandájával együtt, védelemre. Természetesen főhősünk visszautasítja a megbízást, ezért leütik, és bandáját becsapják. Hogy a baj ne járjon katasztrófa nélkül, a hős motorja is tönkremegy, így a nulláról indulva kell egy vidám jelenetekben és animációkban gazdag játékot végigjátszanunk.

A játékban a hangulat a legmegragadóbb. A Lucas Arts ismét ráértett arra, ami a lekvánatosabb egy ilyen játékban, és a grafika átlagossága ellenére is egy igéretes kalandjátékot sikerült kiadnia. A szereplők furcsasága ezt a kalandot érdekessé, a történet folytonossága és játszhatósága pedig élvezhetővé teszi.



TITÓL : MŰFAJ: KALANDJÁTÉK : LGABY
 ██████████ LÁTÁNY ██████████
 ██████████ HANG ██████████
 ██████████ HANGULAT ██████████
 ██████████ JÁTSZHATÓSÁG ██████████
HARDVER: 386, 3 MB RAM, VGA, 1 MB HDD

Előzetes

Dr. Drago's Madcap Chase



A legtöbb számítógépes játék egyetlen hibája, hogy nem játszható emberi ellenfél ellen. A D. D. M. C.-t kifejezetten több játékos számára készítették, kicsit talán a társasjátékokra hasonlító stílusban. Igyekeztek minél több humort vinni a játékba, ezt tovább fokozzák a rajzfilmfigura jellegű illusztrációk.

A cél: minél előbb eljutni a különböző állomásokra és minél több pénzt felhalmozni. Tele véletlen eseményekkel, vicces helyzetekkel. A játék elég kidolgozottnak tűnik, több mint 100 európai várossal, 600 vagyontárggyal és rengeteg digitálizált beszéddel. Hogy ne legyen teljes az öröm: a játék Windows alá készült, ezért túl optimistának tartjuk a várható hardverigényét (386, 4 Mbyte RAM).

The Shadow of the Empire



A Blue Byte kétségkívül legismertebb programja itthon a Battle Isle széria. A Battle Isle II már nem csak stratégiai-lag, hangulatában is professzionális volt.

A játék húsz évvel a Titan's Legacy (B. I. II.) után játszódik, folytatva a történetet. A játék kicsit szerepet cserél, most a stratégia Val Harris és fia, Ben ellen harcolunk Caróval, a Kai-zóvivőhölgygel. Rengeteg újdonság tűnt fel: az új egység típusokon kívül a tíz harcoló érdekesoport, a gazdasági és terjeszkedési kiegészítések.

A játék grafikája tovább eszólódott, még több - szín-

szekkel felvett - jelenettel kápráztatnak el minket, és a játék menete is sokkal több kísérő animációt tartalmaz. Kiemelendő még a hat játékos által játszható üzemmód. Hátránya, hogy Windows alá készült és legalább 8 Mbyte RAM-ot igényel. Igaz, ebből fakad egyik előnye is: úgy írták meg, hogy taszkot válthatunk közben, így amíg a gép gondolkodik, nyugodtan úgy csinálhatunk, mintha dolgoznánk (vagy a Windowsunk lassul le nagyon, vagy ha túl kevés erőforrást juttattunk a játéknak, akkor a gépi lépések kiszámítás tarthat elviselhetetlen ideig). Valószínűleg azonos időben kerül piacra Win95-ös verziója is.

Albion



Szerepjátékokat még nem láttunk a BlueByte-tól. Ígértük szerint minden eddigit felülmúló játék lesz. Igyekeztek nagy és részletes világot alkotni, amely lefoglalja a játékost.

A klasszikus fantasyktől eltérően a kelta mitológia szolgáltatja a hátteret. A kezelőfelület magán viseli a hosszas tapasztalatszerzés minden jegyét. Csak felsorolásszerűen megemlítenék a játék lényeges elemeit. Többféle módon is láthatjuk a játékot, mint például a Dark Sunban (felülről szemlélve), illetve a Menzoberranzanban (3D-ben).

A csata sem valós időben megy, hanem minden egyes kör előtt meghatározhatjuk, ki mivel próbálkozzon. Online stúgó és automata térképező segít a játékban. Mindez nagyon szép és jó, de vajon elég lesz-e az örök első, a Wizardry 7 vagy a Dark Sun megelőzéséhez? Mindenesetre örömmel fogadjuk a nem hack-and-slash jellegű szerepjátékok újabb „gyöngyszemét”.

Chewy, Escape from F5

Összeállításunk végére egy kalandjáték maradt. A bevált rajzfilmstílusban megjelenő, jellegében a Lucas Arts kalandjátékaira hasonló program valószínűleg sokak lelkébe belpojta magát.

Feladatunk Clint hadnagy megtalálása kollégájával Chewyvel, aki egyébként a nyálkás borkok kezei közül menekülő mókás idegen.

A cél: két földlakó segítségével megtalálni a főnököt és a Red Glump nevű ereklyét.

Ron Wodaski

Multimedia Madness!

Második kiadás, Sams Publishing, Indianapolis, IN, 1994, 1100 oldal
2 darab CD-ROM melléklettel,
Magyarországon forgalmazza
a CT Press

Paul J. Perry

Using Borland C++ 4

Que Corporation, Indianapolis, IN,
1994, 938 oldal lemezmeléklettel,
Magyarországon forgalmazza
a CT Press

Taylor Maxwell – Bill Potter –
Bryon Scott

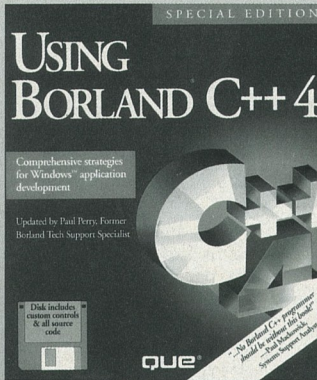
Visual Basic Superbible

Második kiadás,
Waite Group Press,
Corte Madera, CA, 1993, 1620 oldal
lemezmeléklettel,
Magyarországon forgalmazza
a CT Press

A Deluxe Edition alcímmel megjelent kiadvány sikerességét jól illusztrálja, hogy már kiadásának évében szükség mutatkozott utánnyomására. A sikerkönyv szerzője igen sokrétű szerepet játszik az amerikai számítástechnikai kultúrában – nem idegen számára a programozás, tanácsadás, tesztelés, projektmenedzselés és a terméktervezés területe sem, kedvenc műfaja azonban a kritika. Számos multimédiával foglalkozó könyv, illetve termékdokumentáció szerzője, és ő jegyzi az alábbiakban még szóba kerülő, havonta megjelenő NautilusCD multimédia rovatát is.

A 16 színes oldalt is magában foglaló könyv első része bevezetés a multimédia világába, amely egyúttal tanácsokkal is szolgál az egyes alkotóelemek (hang, kép stb.) összehelyezéséhez, valamint áttekint a windowsos multimédia termékek fejlődését. A második fejezet a szükséges hardverről és szoftverről nyújt áttekintést, amit az olyan multimédia programozói szoftvercsomagok használatának részletezése követ, mint a Multimedia ToolBook, a Visual Basic vagy a Multimedia Viewer legfrissebb verziói. A harmadik tematikus egység a MIDI-vel, az animációval és a Video for Windows-sal foglalkozik. A kötetet vásárlói kalauz zárja – a tárgymutató előtt kapott helyet –, amely az audio-, video- és grafikus termékek bemutatása mellett a szerző ajánlását is tartalmazza arra vonatkozóan, hogy az egyes gyártmányok miért és milyen feladatokra a legjobbak a piacon.

A kötetet kiegészítő két CD-ROM több mint 1,3 Gbyte-nyi anyagot hordoz! Az egyik a már említett NautilusCD multimédia magazin különkiadása, amelyben többek között alkalmazások, bemutatók, videók, fotók, hang- és zeneminták, valamint multimédia forrásinformációk találhatók. A másik kompaktklezem tartalmaz több száz demó és multimédia klipmintát képezi a legjobb shareware programokkal kiegészítve. Ehhez járul az ingyenes CompuServe-tagság 15 dollár értékű díjlan kapcsolódóval és a Windows CompuServe Information Managerével.



A szerző, Paul J. Perry a Borland International műszaki támogatást nyújtó csoportjának szakértője volt, s azóta számos DOS és Windows alatti C és C++ programozással foglalkozó könyvet írt. Ez a munkája tulajdonképpen egy régebbi kiadvány korszerűsített változata, amelynek alapját a Lee Atkinson-Mark Atkinson-Namir Clement Shammam veterán számítástechnikai szerzőhármas köteke képezte.

Ez a teljes egészében megújult tan- és kézikönyv beavatja olvasóját az objektum-orientált programozás műhelytitkaiba, így a „tanuló” rövid időn belül nekülátht saját Windows-alkalmazásai fejlesztésének a Borland C++-szal. Ebben azok a gyakorlati tanácsok is segítségére lesznek, amelyek nemcsak a programalkotás területét ölelik fel, hanem a tesztelésre is kiterjednek, a kipróbált stratégiák leírása pedig hivatásos szintű objektumorientált programozási projektek megvalósításához is kellő információval szolgál. Emellett a kötetből minden megtudható az ObjectWindows Libraryról, illetve a Borland C++ teljes eszköztáráról.

A mellékelt floppy külön – tömörítetlen, tehát közvetlenül winchesterre másolható – könyvtárakban tartalmazza a könyv fejezeteinek forráskódját. A Borland C++ 4-es verziójának használatát könnyebben elsajátíthatóvá tevő anyagot nyolc custom control tömörített file-já egészíti ki.

Ez a bestseller kiadvány – amely tavaly elnyerte a Visual Basic Programmer's Journal olvasóinak díját, és amelyet a BasicPro magazin közönsége a legjobb Visual Basic-kézikönyvnek nevezett – minden Visual Basic-külsőtől könnyű, gyors kikeresést lehetővé tevő formátumban magyaráz meg.

Szerzői, mindhárman hivatásos programozók, teljes egészében hozzáigazították a kiadványt a Visual Basic 3-as és a Windows 3.1-es verziójához.

A könyv segítségével kiaknázható a Microsoft vezető eseményvezérelt programnyelvnek minden lehetősége. Teljes áttekintést nyújt valamennyi kontrollor, sajátágról, eseményről és módszerről, valamint a multitaszkos környezet előnyéről, az Object Linking and Embedding (OLE2) és az Access Database Engine képességeiről.

Minden fejezet a jellegzetes Visual Basic programozói feladatok áttekintésével kezdődik.

Ezt a vonatkozó parancsok, sajátásgok, események és objektumok céljának és használatának leírása követi. A Visual Basic új tulajdonságait új példák szemléltetik, az első kiadásban bemutatott projekteket pedig frissítették.

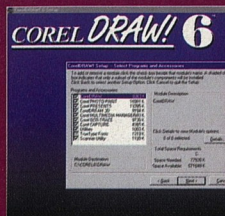
A mellékelt floppyyn természetesen megtalálható valamennyi projekt forráskóda.

Ez a részletes melléklet mély betekintést nyújt a Basic nyelv, a Windows API-funkciók és a Microsoft Visual Basic 3.0 Professional Edition alapjába.

A kiadvány kínálta ismeretanyagot Windows 3.1 alatt futó, OLE2-t, DDE-t, MDI-t és Clipboardot használó multitaszk-példák, továbbá az Excel, az Access for Windows és a Word for Windows legújabb változatainak alkalmazott és OLE-tulajdonságokat használó csúcstechnológiák ismertetése egészíti ki. A kézikönyvet tömör, jól áttekinthető, az alapfogalmakat abcé sorrendben tartalmazó úgynevezett ugrótáblázat nyitja, és átfogó tárgymutató zárja.

Kis Endre

Következő számunk augusztus 25-től kapható az újságárusoknál

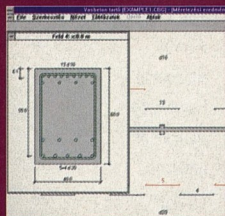


CorelDRAW! 5 és 1/2

A rossz nyelvek szerint az a széles körű bétatesztelés, amit az elmúlt időkben a Microsoft a Windows 95-tel végzett, eredetileg a Corel találománya, csak ők az egyes csomagokat nem nevezik bétának és pénz kérnek értük.

Corollary C-Bus-II

A teljesítmény növeléséért folytatott ádáz küzdelemben az egyik fontos tényező a párhuzamos számítási kapacitás növelése. Ebbe az irányba indult a Corollary, amikor a gyors C-Bus-II-t kifejlesztette.

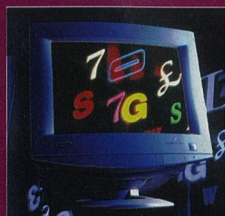


Statika Windows alatt

A Skanska Software Svédország egyik legnagyobb építészeti szoftverfejlesztő vállalata. Programjai már Magyarországon is kaphatók – magyar nyelven. E CD-s programokat vizsgáltuk.

Hálóba gabalyodva

Az utóbbi években nagyon elszaporodtak mind a Novell Netware, mind a Unix rendszerek. Egyre többen kerülnek szembe azzal a problémával, hogy mindkét környezetet használniuk kell.



A nagyok

Speciális munkához speciális monitor szükségeltetik – például egy 21 colos. Tesztünkben a hazai piacon kapható nagyképernyős monitorokkal foglalkozunk.

Tcl-ben egyszerűbb!

X Window alá alapvetően C nyelven írhatunk programokat, ám ez nem egyszerű. Egyszerűbb programok fejlesztéséhez találták ki a Tcl/Tk nyelvet, amit akár az X Window Bascijének is nevezhetünk.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

A szerkesztőség címe:
1138 Budapest, Váci út 202. III. em.
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 270-2963
CompuServe ID: 100136_545
Internet cím: 100136_545@compuserve.com
CT BBS: 270-2963 (18-09 óra között)
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettes: **Bércs László**
Tervezőszerkesztő: **Pévezs Gábor**
Tördelő: **Nagy Gyula**
Korrektor: **Kis Endre**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Hardver tesztlabor-vezető: **Krízán György**
Munkatársak: **Bata László, Lencsés Gábor, Vaczulin György**
Fotó: **PRO foto**
Címlapgrafika: **Kis István**

Kiadja a **VOGEL**
Publishing Kft.

a **MATESZ** Magyar Terjesztés
Ellenőrző Szövetség tagja
A kiadásért felel: **Ivanov Péter** ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
Vogel Publishing Kft. Reklámiroda, Budapest
Irodavezető: Akossy Judit
Üzletkötők: Balogh Csilla, Czétényi Zsolt,
Czidor Rózsa, Szabón Végheily Anna
Németország: Vogel Verlag und Druck GmbH &
Co. KG, Gabriele Grottsch, Postfach 6740,
D-97064 Würzburg, tel.: +49-931/418-2335, fax:
+49-931/418-2109
Nagy-Británia: German Media Services Ltd,
Claire Byron, 1 Lambton Place London W11 2SH,
tel.: (01 71) 221-5462, fax: (01 71) 229-0795
USA/Canada: Global Media, Barbara Gough, 611
Veterans Blvd, Suite 205 Redwood City, CA
94063-1404, tel.: (415) 306 0890, fax: (415) 306
0890
Tajvan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd. Vivian Lu, 200
Hsin Yi Road/4FL-1 Sec. 3 Taipei 106 Roc Tai-
wan, tel.: (02) 755 7901-5, fax: (02) 755 7900
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3. PF. 210
Telefon/fax: (36-1) 149-8122

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt., valamint az Extra Hír, a New Press,
az F.Press, a Vogel Publishing Kft. a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt.
és a regionális részvényszárságok.
Terjesztési vezető: Ali Mehdi
Telefon: (36-1) 120-8007
MEGJELENIK HAVONTA, ára 386 Ft
Előfizethető megrendelőivel a kiadónál:
Vogel Publishing Kft., Budapest
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Előfizetési díj fél évre: 2316 Ft (6 szám), egész évre
(12 szám) 3996 Ft (14% kedvezmény).
Előfizetés további bármely hírlapkiadóhoz postai-
hatalmánál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodá-
nál (HELI) Bp. XIII., Lehel u. 10/a – 1900 közvetle-
nül vagy postautalványon, valamint átutalással a HE-
LI-n 219-98636 021-02799 pénzforgalmi jelzö-
számra. Előfizetési díj fél évre: 2316 Ft (6 szám),
egész évre (12 szám) 4632 Ft.

A törődés a CHIP Magazin szerkesztőségében.
QuarkPress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photo-
shop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimen-
sions programok segítségével készült.
Színbontás, monitorozás és nyomás:
Gutenberg Marketing Kft. 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 2.
Telefon: 250-0814 Felelős vez.: Ovári László elnök-igazgató

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP“ VOGEL Verlag und Druck GmbH & Co.
KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP“ Vogel Publishing Kft., Budapest, Mag-
yarország

A közzétett cikkek fordítása, utánnyomása, sokszoro-
sítása, valamint adatszerezésben való tárolása kizáró-
lag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentett cik-
keket szabadon felvehető más védettségre való tekintet
nélkül használjuk fel.

UNIX OSF1 NOVELL DOS

TOPSYS

**INTEGRÁLT
VÁLLALATI
INFORMÁCIÓS
RENDSZER**

**Közös adatbázison
tetszőleges SQL
lekérdezéssel**

Vezetői információs rendszer

- controlling
- pénzügyi, könyvelési modul
- bérszámfejtési, munkaügyi modul
- vevői, szállítói rendelésnyilvántartás
- készletnyilvántartási modul
- beruházás, tárgyeszköznyilvántartás

TopSOFT

Rendszerház Rt.

1027 Bp., Kapás u. 11-15.
T.: 202-4733 Fax: 201-2811

ICL HP IBM DEC DG SUN

COREL DRAW!™



A CorelDRAW 5 egy integrált felhasználói felületen egyesíti a CorelDRAW grafikus képességeit a Corel VENTURA 5 fejlett kiadványszerkesztő lehetőségeivel. Egy kivételes színkezelő rendszer, jelentős teljesítménynövelések és a továbbfejlesztések szárai mellett a CorelDRAW 5 megőrizte az egyszerű kezelhetőséget, amiről a Corel híres. A CorelDRAW 5 a létező legizgalmasabb grafikai és kiadványszerkesztő szoftver.

Tartalmazza

- ▶ **CorelDRAW 5** - Grafikában a legjobb!
- ▶ **Corel VENTURA 5** - Kiadványszerkesztésben a legjobb!
- ▶ **Corel PHOTO-PAINT 5** - Fénykép szerkesztésben és Bittérképek létrehozásában a legjobb!
- ▶ **CorelCHART 5** - Sokoldalú grafikonrajzolás 90 stílusban!
- ▶ **CorelMOVE 5** - Hatékony animáció morph effektussal!
- ▶ **CorelSHOW 5** - Dinamikus képernyő prezentációk!

Plusz

- ▶ **825** professzionális minőségű betűkészlet
- ▶ **22 000** clipart kép és szimbólum
- ▶ **100** nagyfelbontású fénykép

Ezeket a képeket CorelDRAW-val használhatók a Corel 2.000.000 Dolláros Tervező Világszerepére.



COREL DRAW! 5
Grafikában és kiadványszerkesztésben a legjobb

Distributors:

3 Soft 156-5419
Szamalk Software 203-0299
Walton Networking 267-9006

Resellers:

Kim-Soft Kft. 165-6656
Sprint Computer Systems Kft. 113-4866
SWS Software Station 201-6523
Automes Kft. 268-0885

Albacomp (22) 315-414
Keszó Kft. 123-8717
Szoftver ABC Kft. 269-4737
Macrodia Kft. 201-4603

