



CHIP



Számítógép magazin

V. évf. 12. szám

1993. december

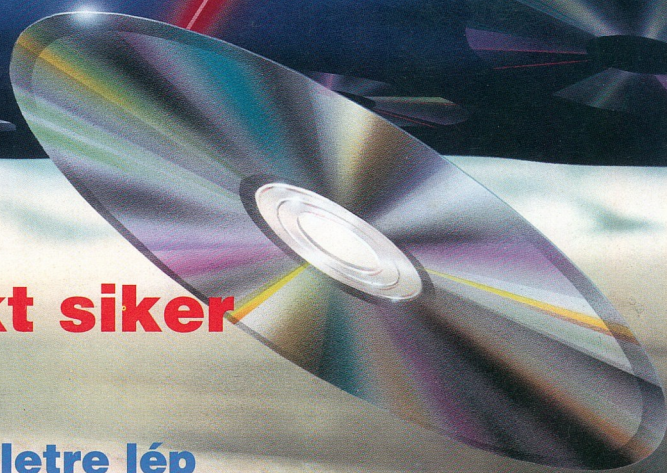
Ára: 236 Ft

Kérek egy PC-t 180-ért!

10 PC 180 ezer forint alatt

A kompakt siker

**McAfee új területre lép
Mesterséges élet**



MINDEN INFORMÁCIÓNAK SÚLYA VAN. UGYE, 20 DEKAGRAMM NEM TÚL SOK?!



Mégis, a csupán 20 dekagrammos **OPERATOR PC-board** elbírn minden olyan információt, amelyet az **OPERATOR** központon keresztül Önnek címeztek. A kapott üzenet a számítógépbe építhető személyhívó kártya segítségével megjelenik a monitoron és egy PC-hálózat valamennyi munkahelyére azonnal továbbítható. Sőt, mágneslemezen is eltárolható vagy kinyomtatható.

Az **OPERATOR** személyhívó segítségével a fontos információk akkor is eljutnak Önhöz, ha tartózkodási helyét senki sem ismeri.

Hogy "ki" adja át az üzeneteket?

A könnyű, kisméretű **OPERATOR** személyhívó készülék, amelynek két változata van: az **OPERATOR numeric** telefonszámok és kódolt számsorok, az **OPERATOR text** rövid szövegek vételére és megjelenítésére alkalmas. (Ezeket a készülékeket a NOKIA gyártja.)
Hogyan működik a hálózat? Az üzenetet küldő

telefonon felhívja a **OPERATOR** központot. Közli az Ön személyhívójának számát, majd bemondja az üzenetet. A kezelő ezt beírja egy számítógépbe és kiküldi az Ön személyhívó készülékére.



OPERATOR HÍRE MINDENHOVA ELÉR.

Egyéb készülékeinkről és szolgáltatásainkról is részletesen tájékoztatjuk Önt, ha ezt a kupon elküldi címünkre:

OPERATOR hungaria,
1068 Budapest, Dózsa György út 84/b.
Fax: 122-5240, Tel./Üzenetrögzítő: 141-4344

Szeretnék elérhető lenni.
Kérem, küldjenek frásos ismertetőt részemre.

Név:

Cím:

MAGAZIN

A kompakt siker – CD-gyártás Magyarországon	6
A halak ura – Mesterséges élet	11
Játék – A mese világa (Stronghold)	70

BEMUTATÓ

A buszra várva – PCI-busz	13
Kopogtatós rajzolók – Matrixplotterek	14
Kártyajáték – SMC	17
Előrelépés a Progressnél	42

HARDVER

Kérek egy PC-t 180-ért! – 10 PC 180 ezer forint alatt	25
---	----

SZOFTVER

Keverék helyett ötvözet – OLE 2.0	18
Van új a nap alatt – Novell DOS 7 (Béta 2)	21
Pro és kontra – Volkov Commander	56
Vírus – Megmutatni a mutathatatlant... (McAfee új területre lép)	59
Nyomatatók, ébresztől! – Postscript emulátorok	67

HÁLÓZAT

Suliháló – Hálózat az iskolában	38
NetWare alatt... – II. – A Novell NetWare 3.11 felhasználói szemmel	44

ALKALMAZÁS

Inline – A magunk bőrén	64
-------------------------	----

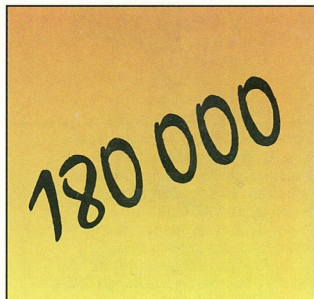
VEGYES

CHIP-tartalom	3
Levelesláda	5
CHIP-hírek	36, 58, 63
Könyvismertetés	80
CHIP-kedd magad!	77
CHIP-index	81
CHIP-előzetes	82
Impresszum	82



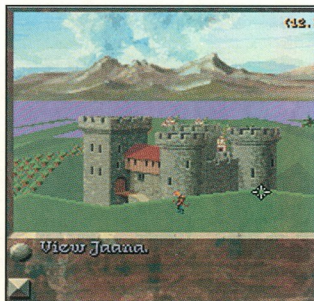
A kompakt siker
A hanglemezgyártás napjainkra gyökeresen átalakult. Eltűntek a hanglemezboltokból a fekete műanyagkorongok, és helyüket elfoglalták a CD-k.

6



Kérek egy PC-t 180-ért!
Áruk számításunk szerint még elérhető (?), szolgáltatásuk pedig igen jó. Érdekes mezőny, az árkategóriás tesztek – egy ideig – utolsó csoportja.

25



A mese világa (Stronghold)
A mese gyerekeknek és felnőtteknek egyaránt szükséges. Egyre népszerűbbek azok a történetek, amelyek kitalált világban játszódnak.

70

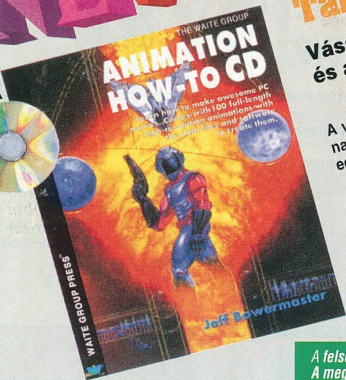
ZD Press és WG Press könyvek a CT Presstől!

NEW BOOKS

Tartson lépést a világgal!

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

Animations,
and DTA
TO TRAY



A világ vezető számítástechnikai kiadóival kiváló szakemberek dolgoznak. Az általuk létrehozott könyvekből választottuk ki a legjobbakat. Csak 5110 Ft

Jeff Bowermaster: **Animation How-To CD**

400 oldalon és egy CD-ROM lemezen 100 csodaszép animáció (400 Mbyte), 400 oldalon és egy CD-ROM lemezen 100 csodaszép animáció (400 Mbyte). Megrázó élményekben lesz része! És mindazokat az eszközöket is megkapja, amelyekkel létrehozhát ezeket az animációkat: Polyray raytracer, DTA Targa animátor, filc-lejátszó stb. Mindent vezérlehet: megvilágítás, textúrák, nézőpontok, mozgások... És a CD-ROM-on még egy rendkívüli érték rejtőzik: a teljes forráskód! A könyv januárban jelenik meg.

A felsorolt könyvek megtekinthetők és megrendelhetők a CT Press Kiadó Kft. irodájában. A megrendelés visszaigazolásától számított 8 napon belül szállítjuk az Ön által kért könyveket. Az árak áfa és szállítási költség nélkül értendők. A *-gal jelölt könyvek megjelenés vagy utánnyomás előtt állnak.
Cím: Budapest, XIII. kerület, Váci út 202., III. emelet 320.
Levelezési cím: 1300 Budapest 3., P. 210 • Telefon: 149-8122, fax: 120-1636

Booth-Lief: Network Programming in FoxPro
Booth: Network Programming in CA-Clipper 5.2
Cong: Windows Programming Primer Plus
Conger: MS Foundation Class Primer
Conger: Windows API Bible
Conger: Windows API New Testament
Derfler-Freed: How Networks Work
Derfler: PC Magazine Guide to LANtastic
Derfler: PC Magazine Guide to Network Cabling
Dyson: HELPI WordPerfect 6.0
Ezzell: HELPI Windows NT 3.1
Ezzell: Windows NT 3.1 Graphics Programming
Ezzell: Windows NT 3.1 Programming
Flanders: PC Magazine C Lab Notes
Freed: PC Magazine Guide to Modern Comm.
Freed: PC Magazine Guide to Using NetWare
Helliwell: HELPI Lotus Notes 3.0
Holmes: PC Magazine C++ Communications Utilities
Hummel: PC Magazine Assembly Language Lab Notes
Hummel: PC Magazine Tech. Ref. f.Progr./Proc./Coproc.
Hummel: Programming Technical Reference: Data&Fax Comm.
Lafore: OOP in Microsoft C++
Lampton: Nanotechnology Playhouse
Larovit: Virtual Reality Playhouse
Liskin: HELPI Microsoft Access
Liskin: PC Magazine Programming FoxPro 2.0
Liskin: PC Magazine Programming FoxPro 2.5
Mason: Making Movies on your PC
Mason: Morphing on the PC
Petzold: OS/2 Presentation Manager Programming
Potter: Visual Basic Superbible 2. Edition
Powell: Multitask Windows NT
Prata: C++ Primer Plus
Prosisie: PC Magazine DOS 5 Memory Management
Prosisie: PC Magazine DOS 6 Memory Management
Purdum: PC Magazine Guide to C Programming
Roehl: Virtual Reality Creations
Rucker: Artificial Life Lab
Shaddock: 3D Modelling Lab
Stone: How Excel 5.0 for Windows Works

4410 Ft
4410 Ft*
4410 Ft
4410 Ft
5880 Ft
6650 Ft*
3710 Ft
4410 Ft
4410 Ft*
4130 Ft
4410 Ft
5110 Ft
5110 Ft
4410 Ft
4410 Ft*
5600 Ft
4410 Ft*
4410 Ft
4410 Ft
7350 Ft
5880 Ft
4410 Ft
3570 Ft
2940 Ft
4410 Ft
7350 Ft
5880 Ft
5110 Ft
4410 Ft*
4410 Ft*
5880 Ft*
5110 Ft*
4410 Ft
4830 Ft
4410 Ft
4410 Ft
5110 Ft*
5110 Ft
5110 Ft*
2800 Ft*

Stone: How Word 6.0 for Windows Works
Syck: Turbo Pascal How-To
Thomas: Visual Basic How To 2. Edition
Wegner: Fractal Creations 2. Edition
Wegner: Image Lab
Williams: P.D.A. Playhouse
Winer: Sound Effects Playhouse
Artificial Life Playhouse
Falcon 3: The Complete Handbook
Flights of Fantasy
Fractals for Windows
Lafore's Windows Programming Made Easy
Multimedia Creations
Object Oriented Programming in Turbo C++
PC Computing Windows Tips from the Experts
PC Learning Labs Teaches Access
PC Learning Labs Teaches Excel 5.0 for Windows
PC Learning Labs Teaches FoxPro 2.5 for Windows
PC Learning Labs Teaches Lotus Notes 3.0
PC Learning Labs Teaches OS/2 2.1
PC Learning Labs Teaches Word 6.0 for Windows
PC Learning Labs Teaches WordPerfect 6.0
PC Learning Labs Teaches cc:Mail
PC Magazine Basic Lab Notes
PC Magazine GT Using Quattro Pro Win.
PC Magazine Guide to Client-Server Databases
PC Magazine Guide to Shareware
PC Magazine Guide to Windows for Workgroups
PC Magazine Help Paradox for Windows
PC Magazine Turbo Pascal f.Windows T/U
PC Magazine Visual Basic Programming Guide
to the Windows API
PC Magazine Visual Basic Utilities
Ray Tracing Creations
Understanding RISC Microprocessors
Understanding x86 Microprocessors
Windows - Spiele/tewi - CD
DOS - Spiele/tewi - CD
Windows - Anwendungen/tewi - CD
Computer - Einsichten

2800 Ft*
3710 Ft
5460 Ft
5110 Ft*
5880 Ft*
3710 Ft
3570 Ft*
3710 Ft
5880 Ft
5110 Ft
5110 Ft
4410 Ft
5880 Ft
4130 Ft
5880 Ft
3360 Ft
3360 Ft*
3360 Ft
3360 Ft
3360 Ft
3360 Ft*
3360 Ft
3360 Ft
4410 Ft*
4130 Ft
5880 Ft*
5110 Ft
3360 Ft
4130 Ft
5880 Ft
4410 Ft*
5110 Ft
5880 Ft
5880 Ft
10360 Ft
7350 Ft
2730 Ft
2730 Ft
2730 Ft
3430 Ft

Video Machine

Tisztelt Főszerkesztő úr, kedves Péter!

Nagyon meglepődünk legfrissebb számotok kézhezvételekor, melyben jelentős figyelmet fordítottok az általunk képviselt német Fast Electronic cég Video Machine termékére. A cikket olvasva azonban lelkesedésünk lelanyhult az alábbiak miatt:

1. A - valószínűleg németből fordított, és tartalmilag egyébként jónak mondható - leírás állandóan Videomachine-nak hívja a Video Machine néven világszabadalomként bejegyzett termécsaládot.

2. A VM-rendszer jelenlegi alapára 7500 DM (kb. 510 eFt), a Studio Control Box-szal bővített professzionális változat pedig 10500 DM (kb. 720 eFt).

3. 1991 óta jelentős szakmai és marketing erőket mozgatunk meg a Fast Electronic termékeinek hazai bevezetése érdekében. Ezek között vannak a rendszeres sajtóközvetítő anyagok (Allegro PressTige); idén az Ifabó'93 és a májusi székesfehérvári Média'93 konferencia; az őszi Video Machine-Panasonic Roadshow (11 helyszínen); a Compairen a VM Mac-változat bemutatása; most a napokban pedig egy háromnapos kábeltéves konferencián mutattuk be a VM SCB-változatát.

Mindezek, valamint több (már a Heti CHIP-ben és a Magazinban is megjelent) VM- hirdetés és cikk ellenére kiemelték, hogy a termék hazai forgalmazója a Pixel Graphics Kft., ami részben igaz. Kisebbit részben. Mint szerződött viszonteladónk, az 1993-ban Magyarországon eladott 40 installációból egyet már elvitt és két darabot a napokban rendelt meg.

4. A Video Machine (a Screen Machine-hez hasonlóan) a hazai SECAM tv-normának is megfelel. Ebben a hw-sw fejlesztésben jelentős része van az Allegro közreműködésének is.

Üdvözlő:
Szathmári Gyula
c.v.

Az Allegrotól és Olvasóinktól elnézést kérünk tévedéseinkért. Egy (reméljük, hibátlan) információ az érdeklődők számára: a Fast Electronic GmbH hazai képviselőjének, az Allegro Bt-nek címe és telefonszáma: 1016 Budapest, Tigris u. 28., tel./fax: 156-8132 és 175-5404.

Tisztelt Krizsán úr!

A tesztlabor egyik nagy akciójához szeretnék néhány megjegyzést hozzáfűzni. Nagy tesztelési akcióikban rendszeresen pontos árhatárokat szabnak a gépeknek. Ennek aztán többnyire az lesz a következménye, hogy a hat-nyolc-tíz vagy esetenként még több számítógép teljesen egyforma, s árakban is legfeljebb néhány száz, esetleg néhány ezer forint lesz a különbség. Ebből a számítógépet vásárolni szándékosok semmiképpen nem szerezhetnek hasznos információkat. Ter-

mészetesen nem akarom azt állítani, hogy az ilyen jellegű összevetés főlegesen, de olyan ez, mintha csak Forma-1-ben, vagy csak Forma-2-ben szereplo gépkocsikat hasonlítaniának össze. Számomra még a leggyengébb Forma-2-es kocsi is nagyon jó lenne, csak éppen nem tudom megvásárolni.

Javaslatom a következő: hasonlításnak össze gépeket úgy, hogy a cégeknek nem összegeket szabnának meg, hanem olyan feladatköröket, amelyeket a tesztelendő számítógépeknek el kellene végezniük, például kisebb adatfeldolgozást vagy szövegszerkesztést különböző célokra. Úgy gondolom, ezzel a leg több olvasó s én is többet tudunk kezdeni.

Tisztelettel:
Hajmási József, Nagykovács

Tisztelt Hajmási úr, köszönjük kritikai észrevételeit. Javaslata megfontolandó.

Amúgy újabb tesztekre is készülünk, többek között alaplapok tesztjére. Eddigi munkánk mentéségre annyit: szeretünk volna olyan tesztekre meghirdetni, amelyekben nem óriások harcolnak hangyák ellen, hanem sportszerű küzdelemben egyenlő vagy viszonylag egyenlő erők küzdenek egymással. A „célgépek” tesztje nem elvetendő ötlet. Reméljük, lesz időnk megvalósítani.

Tisztelt Rudnai úr!

A CHIP a legutóbbi számában egy cikksorozat első részét közli az ön tollából, amelyben a Novell NetWare 3.11-hez ad kezdőknek tanácsokat. Úgy vélem, egy rangos szakmai lap nem engedheti meg magának azt, hogy olyan termékekről írjon, amelyeket már nem is gyártanak. Jelen cikk esetében pedig ez történt. A cikk különösen azért tűnt fel, mivel az Önök lapja mindig arról volt híres, hogy a legfrissebb termékekről hozta a legújabb információkat. Az ön figyelmébe is ajánlom a Novell NetWare újabb verzióit, a 3.12-t és a 4.0-t. Talán ez érdekesebb lesz a hálózatok iránt érdeklődő olvasók számára.

Tisztelettel:
Bérczi Gábor, Budapest

Olvasónknak igazva van: a 3.11-es Novell valóban nem gyártják. Ezzel mi is tisztában voltunk. De azt is figyelembe kellett vennünk, hogy a kezdő hálózatba lépő alkalmasok ezzel az operációs rendszerrel találkoznak. Természetesen a gyakorlott felhasználóknak egy ilyen cikk kevés - sőt talán semmi - információt nem tartalmaz, de cikkünk közlésével nem is hozzájuk szöltünk. A közeljövőben kitérnék a Novell hálózatok újdonságaira, többek között az Ön által is emlegetett 3.12-es és 4.0-s verziókra is. Reméljük, azokat már nagyobb melegeddel olvashatja.

Továbbra is várjuk leveleiket - s most már BBS-en is.



CD-gyártás Magyarországon

A kompakt siker

A hanglemezyártás napjainkra gyökeresen átalakult. Eltűntek a hanglemezboltokból a hagyományos, fekete műanyagkorongok, és helyüket elfoglalták az elődeikre csak alakjukban és tartalmukban emlékeztető kicsi, fényes korongocskák, a CD-lemezek. Munkatársunk a hazai CD-gyártás egyik központjában, a székesfehérvári Videoton CD-gyárban járt.

A holland Philips és a japán Sony 1980 júniusában mutatta be a világnak közös fejlesztését, a Compact Disc (CD) rendszert. És ez az esemény forradalmasította az elektroakusztikai tüzeltágot. A CD ugyanis az egyik legsikeresebb elektronikai terméknek bizonyult, amit valaha is bevezettek. Háttérbe szorított minden eddigi hanghordozót és lejátszó készüléket – de immár nem csak az audio-piacon hódít. Új korszak, a multimédia kezdetét fémjelzi a számítástechnikában is, szinte korlátlan távlatokat csillantva fel. A zenekedvelő közönség „első hallásra” szívébe zárta a CD-t, és semmi kétség afelől, hogy a számítógép-tulajdonosok is rajongóivá lesznek. Mi lehet hát az ezüstösen csillogó kicsi korongok fergeteges sikerének titka? A kérdés megválaszolásában a székesfehérvári VTCD Videoton Kompaktlemez-gyártó Kft. két munkatársa, Moldoványi Zoltán termelési igazgatóhelyettes és dr. Telesi Károly mastering-galván üzemvezető volt segítségünkre.

Moldoványi Zoltán: A fejlesztés kezdetben kimondottan a szórakoztató elektronika igényei szerint haladt, csak jóval később vett fordulatot a számítástechnika irányába. 1990-92-re tehető az az időszak, amikor a világ lemezpiacán a CD-k annyira elterjedtek, hogy a hagyományos LP-től átvették a vezetést: jelenleg 60-30% körüli a részesedési arány, a fennmaradó tíz százalék pedig a még újabb hordozóké. Melyek

a CD áldásai

a szokványos hanglemezek tulajdonságaival szemben? Kisebb fizikai méretek mellett hosszabb játékidő. Közvetlen érintkezés nélküli, lézersugárral történő optikai adatlolvásás, így élettartama megfelelő tárolás mellett nagyon hosszú, és a lejátszások száma erre nincsen kihatással. A lemezhibákkal szembeni nagyfokú érzéketlenség. Bizonyos túrértáron belül elektronikus hibajavítás lejátszásakor: a lemez olvasása három dekódolási lépésben történik, az első kettőben korrigálás lehetséges, és csak ha a harmadik forduló után is hiba marad, akkor mondható, hogy a lemez sérült. Mivel digitális a hangrögzítés, jobban kivédhető a zajok, zavarok: lényegesen jobb hangminőség (nagy dinamika-tartomány, széles frekvenciában lineáris átvitel, szinte mérhetetlenül kicsi torzítás, teljesen független sztereó csatornák). A lemezen tárolt anyag könnyebb kezelhetősége a mikroprocesszor-vezérelt lejátszó szolgáltatásainak, programozhatóságának köszönhetően.

CHIP: Ezek a karakterisztikák önmagukért

beszélnék: az ilyet könnyű szeretni. De mielőtt részleteznénk a kompaktlemez-gyártás műhelytitkait, oszlassunk el néhány tévhitet velük kapcsolatban. A pletykák szerint a CD-knek nem árt a porlóadás, a sérülés. Mi igaz ebből? Saját lemezeimen ugyanis nem merem leellenőrizni a híresztelések igazát, ehhez túl drágák.

Moldoványi: Tudni kell, hogy a CD-k olvasása alulról történik. A felső, feliratozott felület nem számít a porszenyeződés, csak a védőlakkréteg nem sérüljön meg, mert akkor az alatta levő fém fényvisszaverő réteg oxidálódhat, aminek következtében elveszíti ezt a képességét, és a lemez olvashatatlanná válik. Ma már jó minőségű lakkok készülnek, normális bánásmód mellett ezek nem sérülnek. A lemez anyaga a polikarbonát mechanikailag jól ellenálló műanyag, amely elfogadható, emberi lakáskörnyelmények között szintén ellenáll a sérüléseknek.

Telesi Károly: Hozzá kell tenni, a jó lemezjátszók esetében kisebb szennyeződés nem jelent problémát, míg gyengébbeknél már egy ujjlenyomat is gondot okozhat. Mint

össze annak műszaki minősége. Más kérdés, hogy vannak olyan gyárak, amelyek gyengébb minőségű lemezeket is kiengednek az ellenőrző rendszerükön, vagy nem tartják magukat a szabványokhoz... Itt mondanám el, hogy 1988 óta rendszeresen ellenőriztjük lemezeinket a Philipszel és a MIDEM-en is minden évben, de minőségi problémánk még soha nem volt. A minősítésünk mindig „very good”.

CHIP: Nemcsak a minőség, a mennyiség is szempont: egy CD-lemezre mekkora terjedelmű anyag fér maximálisan?

Moldoványi: Kétféle szabványosított méretben készül CD: a 80 mm-es kislemez, amelyre maximum 22-23 percnyi anyag fér, és a 120 mm-es normál lemez, amelyre 74-75 percnyi zene kerülhet. Ennyit enged meg a szabvány, de ezt a határt néha túllépi. Fizikailag legtöbb 80 perc lehetséges.

CHIP: Tehát nem igaz, hogy akár egy teljes opera zeneanyaga is elférne egyetlen lemezen, és csupán üzleti megfontolásból készítenek dupla, tripla stb. albumokat?

Teleti: A Traviata anyaga elférne, mert annak a játékidéje 79 perc, de ez a fizikai határt súrolja, és az utolsó taktusokat egy gyengébb minőségű lemezjátszó esetleg le is hagyhatná.

Moldoványi: Mi, az ipar ezeket a dolgokat igen messziről figyeljük. A kiadótól, a stúdiótól már egy meszerkesztett, zeneileg megrendezett anyagot kapunk, digitalizált formában. A kereskedelmi, művészeti, üzletpolitikai részhez nekünk nincs közünk; van ugyan néhány saját kiadványunk, de ez egy teljesen más történet. A mi sztorink kezdete

az első CD-gyártás

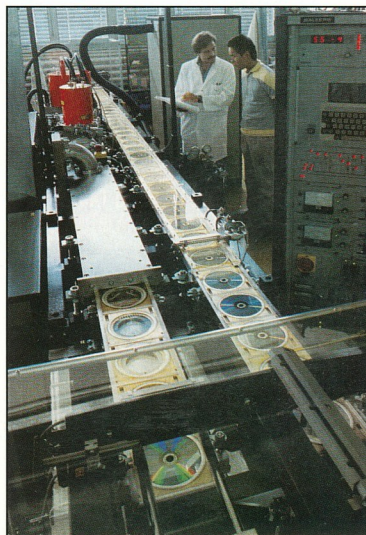
amelyre a Videotonban 1988-ban került sor. Az elhatározás két évvel korábbról datálódik, amikor a Videoton is, a Hungaroton is virágzó nagyvállalat ill. kiadó volt. A Hungarotonnak volt egy LP-gyára, de meg akarta tenni az első lépést az új technológia meghonosítására, a Videoton pedig azért szállt be az üzletbe, mert optikai adattárolásról lévén szó, erről a pontról sokféle lehet továbbfejleszteni. 1989-ben költöztünk be ebbe az épületbe, és mondható, hogy az itt felállított technológia akkor világszínvonalúnak számított. Ma már léteznek modernebb gépek is, de nem annyira műszaki képességeikben, mint inkább termelékenységükben jobbak. A mi gépeink 6-7 másodperc alatt gyártanak egy lemezt, míg ma már 3-4 másodperc alatt is készülnek CD-k. A licenct a Philips-től vásárltuk meg, az teljesen jogtiszt, a szállító céggel (ODME) a mai napig kapcsolatban állunk. Ez a cég gépeket vásárol fel, összeállítja a sort, és a teljes technológiát telepíti: így a VTCD-ben a mesterlemezgyártó részlegben Sony és Philips gépek találhatóak, a sokszorozózásban pedig német gyártmányúak.

CHIP: Árfekvését tekintve is világszínvonalú a VTCD?

Moldoványi: Mi már 1989-ben a termel-

sünk több mint 90 százalékat nyugati piacon értékesítettük, tehát tartanuk kell a világcpi árszintet, sőt egy kicsit alá is menni, mert be kell számítani a szállítást, egybebelet.

Nem csak audio CD-ket gyártunk, a licenben benne van a CD-ROM is. Ez műszakilag és technológiailag nagyon hasonló az audio CD-hez, ugyanazokon a gépeken ugyanaból a nyersanyagból készül, csak a gyártási szoftverekben van némi eltérés, és a minőségben, illetve a szabványosított paraméterekben.



Ma már működnek olyan gépsorok, amelyek 3-4 másodperc alatt készítenek el egy CD-t

amelyek ebben az esetben szigorúbbak. Egyre több CD-ROM-ot gyártunk, vannak rendszeresen megjelenő kiadványok is közöttük (pl. jogszabálygyűjtemények). Különbőség a lemezre kerülő anyag tekintetében is van, mert ezeket az adatbázisokat másként szerkeztük, mint az audio CD-k anyagát, de ez nem nálunk történik. Többféle bemeneti hordozót tudunk elfogadni. A legkedvezőbb, ha a megrendelő egy egyszer írott ún. CD-R-t hoz, ami nagyon hasonló a CD-ROM-hoz, így előre leellenőrizhető, hogyan fog a kész termék működni. Mi ezt sokszoroztunk.

Teleti: A CD-ROM-ok esetében a kódolás ugyanabban az EFM-rendszerben, csak sokkal nagyobb adatbiztonság mellett történik, mint az adió CD esetében, és a minőségi paraméterek is nagyságrendekkel szigorúbbak.

amikor a szemüvegre kerül egy porszem, vagy a teleobjektívra száll egy légy: ha ez a szennyeződés nem esik a fókuszszíkba, nincs is jelentősége. Ha azonban a szennyeződés mérete nagyobb, akkor már baj van. Egy jó lemezjátszón még lejátszható az a CD, amelyiken sugár irányban egy 1 mm-es vonalat húztunk. Hogy melyik lemezjátszó számít jónak, árfejkvésben ugyanis nagyon eltérnek egymástól? Árban nem lehetőz ki a minőség, vannak nagyon drága, de rossz CD-lemezjátszók is. Márkákát nem akarok mondani... A lemezjátszó-mechanizmus milyensége a lényeg.

CHIP: A CD-k is nagyon eltérő árakon kaphatók: 5-600 forinttól 3000-ig. Sőt. Ennek van valamilyen jelentősége a pénztárcánkra gyakorolt hatáson túlmenően?

Moldoványi: A CD minőségére egy szabványt definiáltak, ami az ún. Vörös Könyvben (Red Book) jelent meg, és megkövetelk tartalmaz a CD műszaki jellemzőire. Ha egy CD ezeken a határokon belül marad, akkor piac-képes. Minden gyártónak meg kell vásárolnia a licenct, és ha ezt megtette, akkor garántlátia kell, hogy a szabványnak megfelelő terméket állít elő. Hogy mitől nagy a CD-k árkülönbősége, az egy más dolog. Ha az árban a gyártás költsége egy egység, akkor a bolti ár lehet tíz, húsz stb. egység is a lemezen tárolt hanganyagtól, a szerzői jogdíjaktól, extrajövedelmektől függően. Az előállítás költsége egy műszaki kategória, amely ma már igen alacsony, lévén, hogy a technológia eléggé elterjedt. A lemez bolti árával tehát nem függ

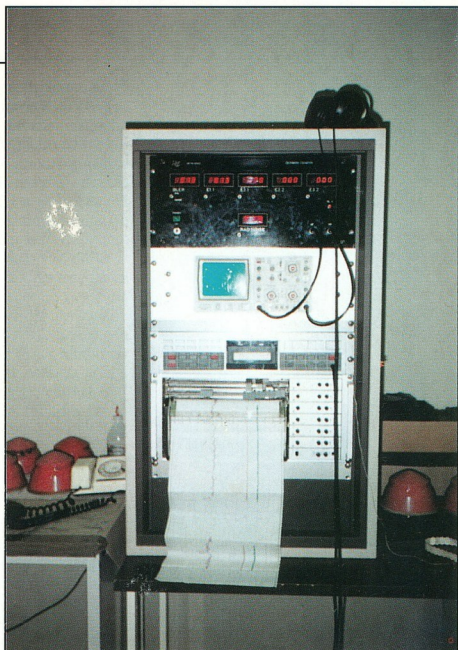
CD-ROM-okra 650 MByte információ vihető fel (260 000 irott A4-es oldal). A fáma szerint első alkalmazásukra az amerikai haditengerészetnél került sor: egy tengeraltjárónak a teljes dokumentációja ugyanis több tonnás könyvheget tesz ki, amelyet nem tudna magával cipelni. Ezt helyettesítették néhány CD-ROM-mal. Másik előnye, hogy a hatalmas adatmennyiségben a mozgás is könnyű, gyors, címszavakkal bármi azonnal lekérhető a kezelőszoftvberben.

A kompaktlemeze kerülő információt, ami lehet zenei anyag vagy számítógépes adatbázis, digitálizálják egy kódoló rendszerrel, amely lyukak és a közöttük levő szünetek (pitek és landek) méretével rögzíti azt. Egy 120 mm átmérőjű, 1,2 mm vastag lemezen 650 Mbyte-nyi, vagyis óriási mennyiségű (16 billió egységnyi) digitálizált adat tárolható. Ezek a lyukak tehát nagyon parányiak: 0,5 mikron szélesek, 0,9-3,3 mikron hosszúak, a barázda szélessége 1,6 mikron. Az emberi hajszál vastagsága 50 mikron, vagyis kb. 30 barázda férne el rajta. A pitek nyomvonalának teljes hossza

egy CD-n 7 km

és egy mindössze 33 mm széles sávban helyezkedik el. Ezeket a lyukakat csak IC-technológiával lehet előállítani. Erre egy ún. fotoreziszt (egy sárgás-pirosas színű fényérzékeny anyagot) használnak, amelynek az a tulajdonsága, hogy ahol megvilágították (esetünkben a lyukak helyén), ott oldható, eltávolítható. Ennek a fotorezisztnek a vastagsága 120 nanométer, a fény hullámhosszánaék egy töredéke, megvilágítása pedig egy speciális berendezéssel, az ún. lézer beam rekorderrel történik. Míg az IC-gyártásnál maszkokat (direkt vagy kontakt maszkolás) használnak, addig itt egy modulált lézert alkalmaznak. (Egyébként az IC-gyártás is ebben az irányban fejlődik.) A kiinduló anyag egy üvegszubsztrátum, amelynek a felülete teljesen sima, karcolás- és szennyeződésmentes. Bevizsgáljuk, megtszítjuk (egy bakterium mérete pár mikron, a virágorpó 10, nem is beszélve a nagyobb szennyeződésekről). Erre az üvegszubsztrátum felületére a fotorezisztet, ami egy számítógépezérelt gépporral történik. A technológiai térer belüli boksokban nagyon nagy, ún. 100-as tisztaságú szűrt levegő áramlik: ez azt jelenti, hogy egy köbláb légterben 100-nál több 0,5 mikronnál nagyobb részecske nem lehet. (Összehasonlításképp: egy klimatizált légterben is 1 millió ilyen szennyeződés található, egy poros utcán pedig ennek a 100-szorosa is.) Az operátorok szolgálják ki a berendezéseket, a mérési eredményeket kiértékelik és hiba esetén közbe lépnek. (Ilyen szakma nincs, értségszítzete képeztünk tovább, akiknél előnynek számított a számítógépes ismeret és az angol nyelvtudás, néhány vezető pedig hollandiai tréningen vett részt.) Minden mesterlemezhez

Ezzel a „lemezátszóval” végzik a sokszorosított CD-k teljes idejű bevizsgálását



készül egy jól dokumentált jegyzőkönyv (termékkísérő lap, angolul), amely minden (15) paraméter mérését tartalmazza. Ebben a részlegben sárga fény világít: a fotoreziszt a kék fényre érzékeny – ilyen színű lézerral történik a beírás is – a sárga és a tőle nagyobb hullámhosszú fényre nem reagál. Ide csak védőöltözetben lehet bemenni, mutónél nagyobb tisztaságúak a helyiségek. (A sárga fény és a háttérzaj, valamint a tiszta tér egy

egészséges emberre nem veszélyes. Az itt tartózkodó személyek tődejüköl kilélegeznek minden szennyeződést, virágorpó, csökken az allergiás reagálás. Mikor azonban kimennek, rájuk szabadul a környezeti hatás, de itt szennyezőre nem dolgoznak virágorpóra érzékenyek. A hőmérséklet 22 fok, és a páratartalom is egészséges arányú.) Ebben a nagyon tiszta térer felviszük a 120 nanométer vastagságú fotorezisztet, és hőkezeljük. Utána következik a technológia lelke, a lézeres vágó-berendezés. A lézeres vágó a vágóból és a jelkéző „toronyból” áll.

Utóbbi fogadja inputként a digitális mesterlemezlet. Eről az információ egy ún. enkóderre jut, amely olyan formátumúra alakítja a jelsorozatot, amilyenben az a CD-re kerül. Ezt EFM-nek (Eight to Forteen Modulation) hívják, tehát a 8 bites szavakból 14 bitesek lesznek. Ez a jelsorozat az enkóderből vezérli a lézert, amely a fotorezisztet megvilágítja a belülről kezdődő, az óramutató járásával ellentétes irányban haladó spirálvonal mentén. Azokon a részeken, ahol megvilágítottuk, a fotoreziszt elolvítható. Ez szintén egy mikroprocesszor-vezérelt berendezésben történik. Így kapunk egy üveglemez, rajta a fotorezisztet, benne a lyukakkal. Erre ezüsttréteget viszünk fel, ami egy vákuumugzóóleben történik. Ezt az ezüst mesterlemez be kell mérni: egy speciális lemezátszóban lejártsuk, amelyen a zene is hallható, ugyanakkor 15 paraméteret ellenőrzünk vele. Ezekre nagyon szigorú értékek vannak meghatározva, mert a gyártás következő szakaszában ennél csak rosszabbak lesznek a lemezek. Tehát fontos, hogy a mes-

A CD lézeres letapogatása

Fröccsöntése után a polikarbonát lemez egyik oldala sima, a másik pedig tartalmazza az információhordozó pitek nyomvonalát. Erre a felületre kerül a tükröző alumíniumbevonat, rá a lakkréteg majd végül a címke nyomata. A olvasó lézertény a címke oldalról, az áttetsző polikarbonát anyagán keresztül érzékel (amikor belép a lemezbe, a lézernyaláb átmérője még 0,8 mm, de az információk felületen már mindössze 1,5 mikronos fókuszálót keletkezik). Ha landre hullik, szinte maradéktalanul visszaverődik, ha pedig pitre esik, akkor elég sok elveszik belőle, és ez a fényhullám a befutott útkülönbség miatt ellentétes fázisban érzékel az optikai pick-up-ra. A fotodióda ezt a fényerősségingadozást alakítja feszültségváltozássá, majd ezt követően egy digitális/analog átalakító rekonstruálja az eredeti hanginformációt.

ter nagyon jó legyen. Ha hibát észlelünk, akkor itt leállunk, mert olcsóbb új mestert készíteni, mint rossz sorozatot. A műszaki paraméterek mellett mikroszkopikus vizsgálatok is vannak (a pitek 500-szoros nagyításnál láthatók), amelyek a hibák okaira adnak magyarázatot. Itt szűrhető ki a jó paraméterekkel rendelkező, de feszültséget tartalmazó lemez is, amely rosszul töri a fényt, és ez esztétikailag rontja a megjelenését. Ha a mesterlemez minden követelménynek megfelel, akkor a galvanizálóba kerül.

Ezek elektrolizáló kádsorok, és az a szerepük, hogy az üvegdíszk felületére kigalvanizálják az elektrolitban levő nikkelt. Így áll elő az ún. apalemez, amely egy 300 mikrométer vastag nikkellemez. Ez ismét a kádakba kerül, és elkészítjük az ő negatívját is: ez lesz

az anyalemez

amely struktúráját tekintve megegyezik a mesterlemezzel. Az anyát archiváljuk, hogy utánnomás esetén érő lehessen fütlemez, vagy nyomólemez, stempert készíteni. Ezt a fütlemezt (az anya negatívját) körülvágjuk és polirozzuk, így áll elő a kész nyomólemez, a fröccsöntés szerszáma. A fröccsöntött alapanyag a polikarbonát CD. Ez egy nagyon jó minőségű műanyag, nehezen karcolódik, kicsi a vízfelvétele, hajlítható és nem reped, nem törékeny – emiatt választották a CD-gyártás alapjául. Nagyon jók az optikai tulajdonságai is, a világon az egyik legjobb a műanyagok körében. Viszont az ára is magas. A fröccsöntés után előáll egy ilyen átlátszó polikarbonát lemez, amelyben már benne vannak az információkat hordozó lyukak. Ez a precíziós fröccsöntés akkor vált lehetővé, amikor ezeket a gépeket számítógépezérelt tudták tenni: szigorúan kell tartani a hőmérsékletet, ami egy fokra van temperálva a különböző zónákban, pontosan kell a ciklusidőt szabályozni... több tucat paraméter van beállítva ezeken az fröccsögepeknél, nagyon kicsi tűrés határok. Betartásuk csak számítógépes vezérlési rendszerrel lehetséges. Ha rosszul fröccsöntik ezeket az optikai lemezeket, akkor feszültség keletkezik bennük, amely szivárványszerűen megtöri a fényt. Hogy az így fröccsöntött lemez lejátszható legyen, szükséges egy tükröző felület létrehozása: ez itt alumíniumporlétáztatással történik. Egy alúréteget kb. 70 nanométer vastagságban felviszünk a lemeze. Ez az alumíniumréteg nagyon érzékeny, ezért lakkozással kell védeni. A lakkréteg néhány tíz mikron vastag. Erre lehet a nyomatot felvinni tamponnyomással, ami széles körben elterjedt, nem high tech része a CD-gyártásnak. Ezeket a lemezeket is bevizsgáljuk: minden egyes darabot ellenőriz egy lézerekkel, amely azonnal kidobja az optikailag hibás darabokat. Ezek közül néhány lemez teljes idejű bevizsgálásnak van alávetve. (Itt jegyezném meg, hogy lejátszóskor a CD-lemez forgási sebessége állandóan változik

1,2 és 1,4 m/s között, ami 200-500 percenként fordulatszámot jelent; erre azért van szükség, mert a pitek mérete az egységes dekodolás következtében nem változik a nyomvonal mentén.) A selejtet műszak végén összevesszük. Fröccsöntés, fémzés, lakkozás során 95-98%-os a kihozatal. A feliratozásnál 10% kishéjt, tehát kb. 80%-os az egész rendszer hatékonysága. A gyártási sor végén a csomagolás következik: a celofánzózó gép szebb munkát végez, mint a zsugorfóliázó.

CHIP: A CD-ről bizonyos vonatkozásban a cápák jutnak eszembe. Saját mezőnyükben, az állatvilágban a legsikeresebb teremtmények: semmi sallang rajtuk, a lényeges dolgokban pedig tökéletesek. Pontosán azok, aminek lenniük kell, így aztán évmilliókon át semmit sem fejlődtek. Gondolom, a kompaktlemez lehetőségei azért még tartogatnak számunkra kellemes meglepetéseket.

Telek: A Sony legfrissebb fejlesztése

a Mini Disc

amely kisebb a normál méretű CD-nél (6,8x7,2x0,5 cm a cartridge-vel együtt, amelyben árusítják), de ugyanannyi hanganyag elfér rajta. Ezt a zsugorítással azzal érték el, hogy a kódolás folyamán az emberi fül számára hallhatatlan hangokat kiszűrjük, és nem rögzítjük rajta. Ha pl. egy 16kHz-es 50 dB-es hang mellett egy 16.002 kHz-es 3dB-es hang következik, az számunkra hallhatatlan, és egy szoftver segítségével kivágják, ill. azokat a frekvenciasávokat rögzítik, amelyekben a legjobban hallunk. Ezt nevezik ATRAC (Adaptive Transform Acoustic Coding) digitális audio tömörítő technológiának. Nem rögzítik a zenszámok közötti szünetet sem digitális csend formájában, hanem egy szoftver tartalmazza a szünet időtartamára vonatkozó információt. A Mini Disc persze gyengébb hangminőségű, mint a hagyományos CD, de a hordozható készülékek piacán feltűnően életképes lesz. Annál is inkább, mert ez az MD-rendszer már nemcsak passzív lejátszásra, hanem hangfelvételek készítésére is alkalmas.

Említsük meg a Philips által kifejlesztett DCC-t - Digital Compact Cassette - ami abban tér el a szokványos mágnesszalag-kazettától, hogy a kompaktlemezhez hasonlóan digitálisan tárolja az információt. Ebben a versenyben a piac játssza majd a bíró szerepét. A nagy hanghordozó-gyártók mindkét eshetőségre felkészültek, a kicsik pedig kíváncsok. Egyelőre a VTCD sem tervezi a termékalka bővítését. Mindenesetre nem kell nagy jóstehetség ahhoz, hogy megállapíthassuk: az audio-piacon a Mini Disc és a DCC a jövő. A CD-ROM-ok kategóriájában pedig elterjednek az újraindító optikai adathordozók és a magnetoptikai rendszerek, amelyek a mágneses anyagok azon tulajdonságán alapulnak, hogy a rájuk eső fény polarizációs síkját elforgatják.

Kis Endre



SZÁMÍTÉSTECHNIKAI SZAKÜZLET
1063 Bp., Szinyei M. u. 15. Tel./Fax: 112 7090

**Számítógépek,
kiegészítők,
szoftverek,
szakkönyvek.**

**SZOMBAT DÉLELŐTT IS NYITVA!
VISZONTALADÓI KEDVEZMÉNYEK!**

Árunk az ÁFA-t nem tartalmazza és készpénz fizetés esetén érvényesek!



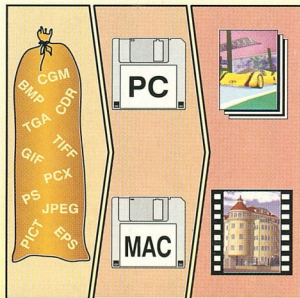
EGG's



Budapest

CÍM: 1074 ROTTENBILLER U. 14.

**SZÍNES DIFFÚZ
NYOMTATÁS**



**DIA LEVILÁGÍTÁS
GRAFIKAI SZERVÍZ
SZOLGÁLTATÁSOK**



**142-65-08
122-56-13**

MI A TITKA?

Nagyon gyors – de nem kapkodja el a dolgát • Sokoldalú – de nem túlbonyolított
Nem olcsó – de kifizetődő • A jövő ma
UNGERMANN-BASS AZ ALBACOMPTÓL

AZ UNGERMANN-BASS

fejlesztette ki az első Ethernet chipkészletet és Ethernet LAN-t helyezte üzembe az első FDDI alapú hálózatot találta fel a Smart Hubot, amely lokális és távoli hálózatokat (LAN/WAN) kapcsol össze egyetlen hálózzattá



 **Ungermann-Bass**

ACCESS/ONE SMART HUB

- hálózati interface moduljai különböző egységeket kapcsolnak a gerincvezetékre
- supervisor moduljai SNNP alapú hálózatvezérlést és monitorfunkciót biztosítanak
- koncentrátor moduljai több egységet, szegmenst kötnek a hálózatba
- bridge, router és gateway moduljai eltérő átviteli közegeket (koaxok, FOIRL, sodort érpár, FDDI...) és eltérő adatkapcsolat-vezérlő protokollokkal (IPX, TCP/IP LAT, X.25, Frame Relay, SNDS...) működő hálózatokat képesek összekötni

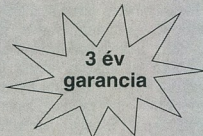
Tulip® computers

AZ EURÓPAI MINŐSÉG NÉVJEGY

Eredeti holland számítógépek teljes választéka, a notebookoktól a torony számítógépekig.

Amitől egy TULIP több is jobb:

- Európai származás, ISO 9001 certificate
- Intel 486SX-25-től 486DX-66-ig
- Intel OverDrive Upgrade processor (Pentium)
- 8 KB belső és 256 KB külső cache
- 4-20 MB memória
- Local Bus Video + Local Bus IDE interface
- XVGA accelerated video
- True color 16,7 M szín
- Tulip mouse 400 DPI
- Többszintű, multi jelszóvédelem
- 15 és 17"-os monitor 1280x1024 NI
- CD-ROM SCSI és AT-Bus



TULIP DT 486DX-66: Extrém CPU- és Videó-teljesítmény

Hivatalos magyarországi forgalmazók:

TÓTH és TÁRSAI
Számítástechnikai Kft.
Budapest XI., Bartók B. út. 106.
Tel. & fax: 269-9076

GENERALSOFT
Ker. és Szolgáltató Kft.
8200 Veszprém, Móricz 17.
Tel. & fax: 88/326-944

WESTECO HUNGARY
Számítástechnikai Kft.
7400 Kaposvár, Témavésár u. 10.
Tel. & fax: 82/311-646

KORALL
Számítástechnikai Kft.
2800 Tatabánya, Köztársaság 44/A
Tel. & fax: 34/317-181

ADATKER
Számítástechnikai Kft.
5000 Szolnok, Ady 18.
Tel. & fax: 56/425-444

SZIRT
Számítástechnikai Kft.
6300 Szeged, Hid u. 1.
Tel. & fax: 62/324-311

Mesterséges élet

A halak ura

Artificial life néven emlegetik azt a tudományágat, amely az élet titkát akarja kifürkészni számítógépes szimuláció segítségével. Orsz programozók mutatták be az első, életet szimuláló PC-játékot.

Dr. Vladimir Pokhilko ideje nagy részében csak egyetlen dologra gondol: halakra. Nem az étlapon szereplő lazacra, fogásra vagy örödhálra, hanem azokra a színes bestiákra, amelyek az akváriumában, pontosabban a komputer-akváriumában úszkálnak. Ezt a különleges „akváriumot” Palo Alto egy jelentékeny bérházában készítették el. (Palo Alto a kaliforniai Silicon Valley egyik szellemi központja.) Mellesleg mindössze pár kilométerrel arrébb, a legendás Rank Xerox Parc Research Centerben jött világra az Apple-Macintosh-felület ősapja. Itt születtek meg az orosz pszichológus fantáziájában a holnap mesterséges világa.

Lenyűgöző őt közben figyelni. Aiknek sohasem volt valódi akváriuma, még az is elámul, ha meglátja a PC-monitoron a hihetetlen színeket, a természetes formákat és mindenekelőtt a halak valóságghú mozgását. Az embert elfogja a kísértés, hogy megkopogtassa a képernyő üvegét – az Elfish-program olyan valóságzerűen szimulálja az akvárium életét.

A halak azért kerültek a PC-be, mert a számítógép számára is félig-meddig „émszethető” lények. A nézót az élethű színek, formák és az Artificial life-szimulációk teljesen lenyűgözik. A halak ebben a munkában csak az első lépést jelentik.

Pokhilko ezzel kapcsolatban mondta: „Legközelebb az emberiség egyik kedvenc állatát szeretnénk feltámasztani a számítógépen. Azért feltámasztani, mert ezek a jöszögek már réges-rég kihaltak.” Vladimir a dinoszauruszokra gondol. Az orosz pszichológus követi a divatot – jelenleg a dinoszauruszok kultusza virágzik, valószínűleg nem véletlenül.

Pokhilko birodalmában van valami, ami egy kolostorra emlékeztet. A lakás berendezése szegényes, igazi férfitanya. A pszichológus a kosztra sem fordít nagy gondot, berék chipsszel és kolával. Harminc programozó

dolgozik itt, közülük négyen éppen most végzik az utolsó simitásokat az Elfish nevű programon. A négy orosz tudós álma az, hogy megteremtse az embert – ez jelenen a szimuláció csúcspontját. A tervek szerint még ebben az évszázadban be fognak kerülni az „emberpalánták” Pokhilko számítógépes „melegházaiba”, ahol a genetika szabályainak megfelelően fognak szaporodni.

A peresztrojka gyermeke

„Az Elfish a pacifisták játéka és a peresztrojka gyermeke” – állítja Pokhilko.

A gorbacsovi liberalizálással egy időben jutottak hatalomra a komputerek a régi Szovjetunióban. Pokhilko önmagát is az új éra élő bizonyítékának tartja. „Sok tudós csak a számítógépek segítségével figyelt fel azokra a lehetőségekre, amelyek a különböző tudományágak közötti dialógusban rejlenek.” Pokhilko és Alexej Pajitnov, a Tetris híres feltalálója,



Mintha élne – az Elfish mesterséges világát nehéz megkülönböztetni egy valódi akváriumtól

már évek óta fölöttébb sikeres, interdiszciplináris csapatot alkotnak. A Tetris nagysikerű utódai, a Hatris és a Faces a közös program-műhelyből származnak. Saját pszichológiai programjai, a Kelly és a Tezal az embert kapcsolatba hozzák saját személyiségének lehetséges megnyilvánulási formáival.

A tehetség és a vízió komoly kutatási programban öltött formát. Megalapították az Animateket, az időközben harmincfősre duzzadt, moszkvai szoftvergyártó céget. A kapitalizmusba átlépni egyszerre volt könnyű és nehéz Pokhilko és Pajitnov számára. Eredetileg másképpen képelték el az ételszimulációt, amely végül az Elfish eredményezte. Virágokon szerették volna szimulálni az élet alapformáit. Ezt azonban Henk Rogers túlságosan unalmasnak találta.

Rogers, aki egy üzletelőt amerikai, azzal keresi dollárjait (nem is veszet), hogy szponzorokat toboroz olyan kreatív elmék számára, mint Pokhilko és Pajitnov. Elegendő pénzt adott az orosz tudósoknak arra, hogy megalkossák az Artificial life sikerreceptjét.

A résztvevő programozók névsora úgy hangzik, mint egy orosz jégkhocsapat összeállítása: Pokhilko, Pajitnov, Fedotov, Tolkaev, Pitonov, Naryshkin, Emeljanenko, Matveev, Noskov, Strakhov és így tovább. A sportos látszat azonban csalóka. A résztvevők közül majdnem mindenki valamilyen

szaktudomány doktora. A csapatban például van elméleti fizikus, pszichológus, atomfizikus, matematikus és biofizikus is. „Eredetileg sokan csak azért vállalták el a munkát, hogy anyagilag fennmaradjanak” – véli főnökük. Azóta már teljes szívből dolgoznak az Elfishen.

„Software toys”-nak nevezi Pokhilko azt az új programkategoriat, amelybe az Elfish is beletartozik. Ez a típus lehetővé teszi, hogy a játékos saját célokat tűzzön ki, és eldöntse, hogy ezeket mikor tekintheti teljesítettnek. Az ember úgy érzi, hogy a szórakozás és a kutatás határain mozog. Csak a játékos fan-

táziája szab határt a maga által teremtett világnak.

Mindazonáltal a programozóknak fel kellett állítaniuk bizonyos korlátokat. A geometriai és genetikai elméletold olyan sikeres volt, hogy rengeteg csodálatos lény jött világra a genetikai adatbankban. Sajnos ezek között alig voltak halak. Az orosz tudósok csak 800 korlátozó paraméter bevitelével tudtak elkezdni „halisten” játszani.

Ettől az időtől kezdve a feladat egyre munkaiényesebb lett. „A halaknak a víz hő-

sére és kormányzására sarkallják. Most még legalább annyira lehetetlen megősozni a kereskedelmi eredményeket, mint az Elfish-keltető algoritmusainak eredményét. „Néha szükség van egy kis mutációra, hogy szép legyen az eredmény” – jegyzi meg bölcsen Pokhliko.

A játékokban egyszerű a dolgunk: az egérrel megnyomjuk a radioaktivitás gombját, és meghatároozuk a nukleáris fertőzöttség mértékét. Az ezt követő költési folyamatban a hatszonyos szőnyeken kívül világra jönnek

jön. Ha az eredmény kielégítő, akkor bekerti az akváriumba.

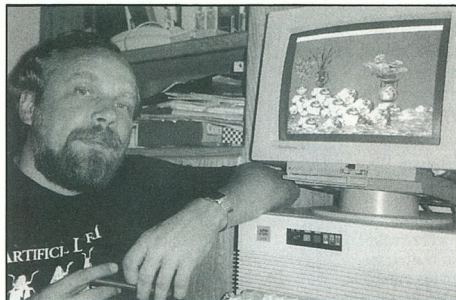
Ugyanígy van a halak esetében is. A játékos itt is kap egy alapállományt. Ebben tízenhárom programozó moszkvai és Palo Alto-i munkájának az eredménye rejtezik. A Vladimir Pokhliko által vezetett munkacsoport minden Elfish-tulajdonos számára melékel egy genetikai adatbankot, amely valós genetikai kapcsolatokot tartalmaz. Minden őshal egy saját életformát képvisel, a tulajdonságok szigorúan a Mendel-szabályok szerint öröklődnek – éppúgy, mint az utána következő generációk.

A képernyő egészen egyszerűen zajlik le az eszkvő. A házasságra alkalmas korban lévő szülőket egérrel ki kell választani, és „bevonni” az ivási stádiumba. Eközben ki lehet tenni őket különböző környezeti hatásoknak. Az életszimulációk módszerei főlöttebb brutálisak – de sosem szabad elfelejteni, hogy pusztán komputer-életről van szó. Végül is nem élő halakat alakítunk át, hanem azok számítógépes mását. A breeding-modulban minden egyes hal maximálisan tízenkét „gyermeket” hoz világra.

Az orosz programozók nagy teljesítménye volt a halsokaság demokratizálása. Már egy 640x480 képpont felbontású, 386-os PC-n is halájkonyan siklanak át a vízen a halak. Még egy normál VGA-képernyő is olyan színompánban csillámlanak a vízi állatok és a különböző hátterek, hogy azt nem is feltételeznénk 256 színről. Az Elfish igazán a 800x600 képpontos SVGA-felbontás mellett jut érvényre. Most folyik a még nagyobb felbontású változat kidolgozása.

Pokhliko egyik célja az, hogy az egész világ versengés induljon a legszebb mesterséges komputer-halért. Az Elfish-tulajdonosok legyenne büszkéek kreációikra, és küldjék el őket lemezen a Palo Alto-i lakásba. A pszichológus folyton egy jobb világról álmodik. „Nem akarunk destruktív játékokat készíteni. Csakis konstruktívakat.”

Tomas F. Lansky



Az alkotó, Vladimir Pokhliko nem romboló, hanem konstruktív játékokat szeretne írni

mérsékletétől és nyomásától függően kell változtatniuk külsejüket és mozgásukat ahhoz, hogy élethűen nézzenek ki. S mindekelőtt úszniuk kell” – mondja Pokhliko. Ez természetesen nem olyan egyszerű, mint amilyennek első pillantásra tűnik. Az úszáshoz szükség volt egy adatbankra, amely több mint 200 különböző mozgásfajta tartalmaz – ezeket valós időben alkalmazzzák az egyes halformákra. A keletkezés, természetes úszmozgásnak tekintetbe kell vennie a besző fényt is. Ennek érdekében ray-tracing-algoritmusokat is integráltak az Elfishbe.

Virágzó mesterséges élet

Dr. Pokhlikót egyre gyakrabban látni komoly. Artificial life-fal foglalkozó konferenciákon. Mostanság virágkorukat élnek ezek a kongresszusok, hiszen a számítógépes mesterséges élet kutatása az USA-ban három év alatt elismert tudományággá nőtte ki magát.

A tudomány konferenciákon aratótt elismerés ellenére Vladimir számára is világos, hogy fiatal vállalkozásának üzleti sikere elsősorban a vásárlók szeszélyeitől függ, és kevésbé a programok tudományos háttérétől.

A „haltenyésztő” pszichológus szerencsére talált egy jónévvű forgalmazót, a Maxis céget, amely felvette forgalmazási programjába az Elfish-t. A játékgyártó Maxis, amely az USA-ban forgalmazza Pokhliko programját, olyan szimulációkkal vált híressé, mint a Simant, a Simcity és a Simearth. Ezek mind olyan játékok, amelyek az embert világok teremté-

másfajta gyönyörű halak is. Elegáns formáik és színeik a genetikus kódban raktározódnak, és a Mendel-szabályok szerint továbböröklődnek a következő generációkban – akár a valóságos életben.

Sosem lehet tudni, mi fog történni

Nemcsak a halak, hanem a játékokban szereplő növények is engedelmekednek az élet törvényserűsegeinek. A játékos egy tuat növényből kiválaszthatja kedvenc formáját, és meghatározhatja, hogy hova és hogyan nö-

Mesterséges élet (artificial life), azaz élet a számítógépbén

Az életkutatók célja az, hogy a számítógépbén olyan életet szimuláljanak, amely a lehető legjobban megközelíti a valóságot. Az eredményt azután komplex módszerekkel úgy lehet tanulmányozni, ahogy a valóságban arra nem lenne mód.

A tudós a számítógépbén olyan feltételeket szimulálhat, amelyek a valóságban nem fordulnak elő vagy túlságosan veszélyesek lennének. Ezen túlmenően a valósághoz képest időben fel lehet gyorsítani a folyamatok lefolyását. Ezáltal ítélet lehet mondani egy adott ökológiai rendszert érintő környezeti hatásokról anélkül, hogy a rendszert a valóságban meg kellene terhelni.

Manapság arra használják az artificial life-ot, hogy tanulmányozzanak fontos biológiai folyamatokat, például a szaporodást, az evolúciót és az életben maradáást. Az így nyert ismeretek segítségével az előharcosok egy nap komplex rendszereket akarnak összeállítani a komputerben, amelyekből éppúgy keletkezhetnek új repülőgépek, mint a régóta áhitott mesterséges intelligencia. A mesterséges élet kutatóinak kimondhatatlan, de világosan látható célja: a számítógép segítségével úgy megérteni a biológiai életet, hogy a számítógépből biológiai élet, vagy legalább a gép és a természet kombinációja jöhessen létre.

PCI-busz

A buszra várva

Amikor megjelentek az első Intel 8080-as processzorú személyi számítógépek, még senki sem sejtette, hogy a következő nagy generáció, a 8086-os alapú IBM PC ekkora karriert fut be! A manapság közismert nevén röviden PC-nek hívott x86-os gépek (a 8088-as XT-ktől a 486-osokig) ott vannak mindenütt: az irodában, az iskolában, a gyárban, a lakásba...

A fejlődés folyamatos, és nemcsak a processzorok teljesítménye nő, hanem a programok teljesítményigénye is. Hamarosan lassúnak bizonyult a PC ISA-busza. Megemelték hát az átviteli szélességet 8-ról 16 bitre, de rövid idő múltán ez is szűkké vált. Ekkor – a 386-os processzorok megjelenésével szinte egy időben – fejlesztették ki a EISA-buszt. Ez még ugyan mindig a 8 MHz-es buszórajellel kommunikált, de már 32 bitet vitt át egyszerre. Jó ideig ez elég is volt, hiszen a legtöbb periféria lassabb volt annál, mint amit a busz sebességével elérhetett volna.

Közben a processzorok teljesítménye tovább nőtt. Megjelent az Intel 80486 és megjelent a Windows 3.0 – az első klasszikus Windows verzió. A VGA megjelenése után gyorsan „Super” VGA-vá vált, a korábbi 640x480 képpontos maximális felbontást 800x600-asra, majd 1024x768-asra növelték a grafikus kártyák gyártói. A kártyák, amelyek eddig bírták az iramot, hirtelen lassúvá váltak – a winchesterekől azért nem esik szó, mert az átlagos IDE- (illetve régebben MFM- és RLL-)

meghajtók adatátviteli sebessége jóval alacsonyabb, mint a busz sebessége. Megjelentek hát a Windows-gyorsító kártyák. És ezzel el is érkezünk a 8 MHz kritikus pontjához.

Ekkor született több részleges megoldás, a legidőutóbbnak a VESA Local Bus szabvány bizonyult. Itt a processzor közvetlen buszára, a processzor órajelének sebességével érkeznek a kártya felől – és felé – az adatok. Csakhogy itt minden órajelhez különböző kártyára van szükség, hiszen a grafikus kártyákon általában nem elég csak az órajelét változtatni. És nemrég új processzor „PC”-k jelentek meg – Alpha AXP –, illetve a következő generáció, a Pentium sorozat is egészen más jellegű, mint elődei.

Egyre sürgetőbb az igény egy új szabványra. Az Intel szerint ez az új szabvány a PCI-busz lesz.

Mi az, amit előljáróban megígérték az Intel szakemberei? Az új busz mindenképpen gyorsabb lesz, mint a VESA Local, legalább 10–20%-kal, ráadásul olcsóbb is lesz nála. További előny például a Pentium támogatása teljes sebesség mellett, a teljes önkonfigurálás, és a nagyobb adatbiztonság. És ami tovább erősíti a pozíciót: már több gyártó készen van a specifikációknak elegendő kártyákkal, és több mint 140 gyártó csatlakozott a PCI-érdekszövetséghez.

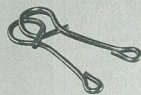
Vizsgáljuk meg közelebbről az új buszt! Az első dolog, amiben különbözik a többitől, hogy adatszélessége dinamikus. Ez annyit jelent, hogy a következő verziók felülről kompatibilisek lesznek az összes régebbi kártyával. Az adatbusz most 32 bit széles, és 33 MHz órajelű. Ez a közeljövőben 64 bitre és 50 MHz-re fog nőni. A jelenlegi 5 voltos áramellátás az újabb, kiszélesített processzoroknak megfelelő 3,3 volt lesz. A PCI-kártyák nagymértékben hordozhatók, tehát akár egy Alpha processzor PC-be is behelyezhetők, bármiféle áttáplálás, jumperelés nélkül. És ha már a jumpereknél tartunk, vizsgáljuk meg, mit jelent a már említett önkonfigurálás (önbeállítás). A PCI-busz konfigurálás szempontjából

nagyon intelligens, a processzor (s rajta keresztül a programok) bármikor rengeteg adatot megtudhat a buszon (vagy buszokon) lévő kártyákról. Megtudhatja a gyártót, a kártya által választott ID (azonosító) alapján. Ha egy kártyát helyezünk a rendszerbe, akkor az automatikusan megkeresi a még szabad I/O címeket – port, megszakítás, DMA stb. Minden kártya közvetlenül el tudja érni a memóriát, és a burst átvitelnek köszönhetően a busz sebessége gyakorlatilag kétszeresére nő.

Míndez nem a jövő zenéje. Az első PCI-buszos kártyasorozatok már kétszék, és az Intel már most szállít négyféle alaplapt is PCI-busszal. Ezek közül kettő 486-os – s Pentiumra upgrade-elhető. Az új alaplapon előnye még a flash EPROM-ban lévő BIOS, amely így bármikor fejleszthető.

Néhány kiragadott példa a BIOS szolgáltatásaira: IDE-merevlemezek automatikus konfigurációja, az IDE blokkmódú, F DMA, gyorsított ISA-buszórjell támogatása. Az apró kényelmi funkciók között szerepel például az OEM-logó bekapcsoláskor való megjelenítése.

Lencsés Gábor



Bonyolultabb feladatokat is megoldhatunk már!

Megbízható munkaállomásra van szüksége?

Zenith-akció az Unicomnál!

Zenith 320LS color 88 000 Ft
Zenith 320LS mono 70 000 Ft

(386SX, 2 MB RAM, 1,44 MB FDD, 80 MB HDD, slim ház, SVGA-monitor)

Igazi amerikai márka távol-keleti áron!

A fenti árak áfát nem tartalmaznak!

Unicom Számítástechnikai Kft.

Székesfehérvár, Vértanú u. 40.

Tel./fax: (22) 327-446

Budapest IX., Páva u. 26.

Tel.: (1) 217-4170

UNICOMP
COMPUTER TECHNOLOGIES LTD.

Mátrixplotterek

Kopogtatós rajzoló

Amikor a mátrixnyomtatóval rajzolnak, akkor az rajzgéppé, vagyis plotterré válik, tehát az eredmény: mátrixplotter.

A rajzolóprogramok mindegyike képes mátrixnyomtatók vezérlésére. Általában a mátrixnyomtatóval készült képek nem olyan szépek, mint a rajzgéppel előállítottak, s az is igaz, hogy mire a rajzgép előállítja a rajzot, sok idő eltelik.

Az AMT (Advanced Matrix Technology) mérnökei a viszonylagosan gyors mátrixnyomtatót házasították a rajzgépek feldolgozónyelvével. A mátrixnyomtató egy fejmozgásával több vonalrészlet nyomtatását elvégzi, a plotternek pedig minden vonalat végig kell húznia. Az egyetlen probléma az, hogy a programok nem tudják optimálisan konvertálni a rajzokat a mátrixnyomtatók számára – erre sajnos a rajzolóprogramok írói (talán szándékosan) nem fordítanak nagy hangsúlyt.

A két AMT masina mátrixnyomtatónak is jó, az 535-öst korábban már teszteltük (CHIP 92/9. szám). Akkor azt írtuk róla, hogy szövegnyomtatási képe a legszebb a résztvevők között (11 nyomtató volt a versenyben). A nyomtató tűtátmérője 0,3 mm. A kisebbik, az AMT Accel-244-es – ez az újabb típus – filigránabb tüköt kapott, 0,2 mm az átmérőjük. A tűtátmérő a finom rajzolatnál érdekes igazán, de az egyszerű karakternyomtatásnál is javíthat az írásképen a finomabb tű.

A gépeket az AutoCAD 12-es verziójú programjával próbáltuk ki. A gépek kétféle leírónyelv megfejtesére készültek fel, a HP-GL2-t és az ADI-t ismerik. A HP-GL2 esetén háromféle HP plottert tudnak emulálni, a HP7475-

öt, a HP7550-est és a HP7580-ast. Az ADI esetén pedig adnak a géphez egy AMT-ADI meghajtót, amelyet lefuttatva, az AutoCAD egy újabb driversorral bővül. Az AutoCAD képes Epson és IBM Proprieter meghajtására is. Így tehát négyféle rajzolóállítási módot tudunk kipróbálni, hiszen a gépek e két nyomtatót tudják emulálni.

Az AMT-ADI installálása igen gyorsan megtörténik, gondunk nincs más, mint a súgó alapján egyszerűen paraméterezni: melyik AutoCAD verziót, melyik AMT nyomtatót, milyen csatlakozással (soros vagy párhuzamos, illetve ezzel együtt melyik

portszám) használjuk. Az AutoCAD PLOT menüjében ezután a nyomtatónak megfelelő dverre kell kattintani, és máris abban a formában küldi az üzenetet.

Incelkedtünk egy kicsit, és az eredeti AutoCAD ADI drivert kértük a saját meghajtó installálása előtt, de kísérleteink nem vezettek sikerre – ez érthető is. Volt egy buktatója a saját drivernek és a gépkönyvnek. A driver-nél soros és párhuzamos interface egyaránt választható, a nyomtató is rendelkezik mindkettővel. Ez eddig rendben van, de a kézikönyv azt írja, hogy ADI-üzemmódban párhuzamos porton dolgozik a gép. Ezt elhinni hiba

volt. Igaz, dolgozik párhuzamos interface-szel is – ha ezt kérjük, ugyanis az alapállapota a soros interface! Legalábbis a plotter üzemmódoknál. A normál nyomtatásnál az alapállapot a Centronics féle párhuzamos interface. Ki gondolt erre? Pár óras hiábavaló kísérletezés és a menü végigtekérése (egy állomáskezeső-höz hasonló tekerőgombbal lehet a menüpontokat válogatni) után sikerült felderíteni eme turpisságot.

A nyomtató emulációs menüpontjában a Plot lehetőséget kiválasztva, a nyomtató egy másfajta állapotba kerül. Ez az Intelli-Plot üzemmód. Ekkor a memóriát leteszeli, majd kijelzi, hogy mennyi a foglaltsága (alapban 0 százalék). A nyomtatót ebben az üzemmódban is lehet „setup”-olni.

Beállítható a lapméret, a tolak, a vonalak és végül a kommunikáció – ez utóbinnál majdnem elvéreztünk. Minden jó, ha

Műszaki adatok		
Típus	AMT ACCEL-535	AMT ACCEL-244
nyomtatási mód	mátrix, színes	mátrix, egyszínű
tűszám	24	24
tűátmérő (mm)	0,3	0,2
nyomtatási szélesség (col/mm)	17/432	13,6/345
felbontás (dpi)	240x480	360x360
nyomtatási sebesség (karakter/s)		
HSdraft 10 cpi	nincs ilyen	240
draft 10 cpi	400	200
memo 10 cpi	200	nincs ilyen
letter 10 cpi	80	66
printer emulációk	AMT, Diablo 630, Xerox 4020, Epson JX, Epson LQ2550, IBM XL 24, IBM5182, AMT-ADI, HP-GL2	Epson LQ-570, Epson LQ-1070, IBM XL24, Lexmark 2390/2391, AMT-ADI, HP-GL2
Plotter üzemmód		
plotter emulációk	HP7475, HP7550, HP7580	HP7475, HP7550, HP7580
felbontás (dpi)	240x240	360x360
vonalvastagság	0,3/0,5/0,7 mm	0,2/0,34/0,48/0,62 mm
elforgatás	90, 180, 270 fok	90, 180, 270 fok
memória	448 Kbyte	448 Kbyte
interfész	Centronics/RS-232	Centronics/RS-232
méreték (szél. x mély. x mag.) (mm)	610x483x216	546x329x142
tömeg	21,8 kg	10,2 kg
Ár (Ft + ÁFA)	199 600	90 300
Mérséi eredmények (perc:másodperc)		
HP-GL2		
számítógépet foglalja	0:49	0:49
teljes idő	2:45	3:30
AMT-ADI Intelli-Plot		
számítógépet foglalja	0:26	0:26
teljes idő	1:56	1:19
Epson (432 sor)		
számítógépet foglalja	6:10	4:48
teljes idő	6:15	4:50
IBM (123 sor)		
számítógépet foglalja	0:52	1:40
teljes idő	1:38	1:76

végre jó, nekikezdhetünk az alaposabb vizsgálatnak.

Az AutoCAD „engine” minta-ábráját választottuk ki. A nyomtatókon rendre beállítottuk a különböző emulációkat, a programban pedig ennek megfelelően végeztük a kirajzoltatást. Az időmérések érdekes eredményt adtak. Az ADI Intelli-Plot-os mérések adták az egyik leggyorsabb eredményt. A másik leggyorsabb az IBM emulációval sikerült, de a két eredmény között hallatlan nagy a különbség. Amíg az ADI-s kirajzolás precízen, szépen és színesen adja vissza a rajzot, addig az IBM emulációval igen durván (mindössze 123 sorra bonítva az ábrát) és fekete-fehérben jelenik meg a rajz. Ez a „legdriftosabb” kirajzolás, minősége persze az AutoCAD-nek köszönhető. A HP-GL2 formátum lassabban

AMT Accel-244

használhatósága kérdéses. A HP-GL2 fekete-fehérben rajzol, az Epson végtelenül lassú, az IBM pedig csak emlékeztet a rajzra. Lehetséges, hogy hosszú kutatómunka után a HP-GL2 is tudott volna színes eredményt adni, de ennek nem fogtunk ne-

ki. Egyébként a 255 AutoCAD Colors ábra kinyomtatásakor csak a felső kilenc négyzetet kaptuk meg színesen, a két nagy mátrixból már csak hat volt színes, a többi fekete. A színyomtatás terén még nem minden tökéletes.

A nyomtató egyszerre több rajzot is tud fogadni, miközben egyet nyomtat. A kijelzőn szépen jelzi, hogy éppen hányadik rajz betöltése történik. A 448 Kbyte-nyi memóriában jónéhány rajz elfér. Túl sokat betöltve (5 fölött) azt tapasztaltuk, hogy valami zavar támad a kinyomtatásban, nem készíti olyan tökéletesen a rajzokat, így nem ajánljuk a nyomtató teletömését.

Az Intelli-Plot masinával (avagy ADI driveres mátrixnyomtatóval) kedvező rajzadási lehetőséget kapunk. A gépet tudjuk mátrixnyomtatóként használni, de ha kell, egészen jó minőségben rajzol. És ami figyelemre méltó, sokkal gyorsabban, mint a rajzgépek. Ez főleg bonyolult ábrák esetén igaz, hiszen a mátrixnyomtatónak a kirajzolásai elvből adódóan teljesen mindegy, hogy mennyi vonal van a területen.

Kriszán György

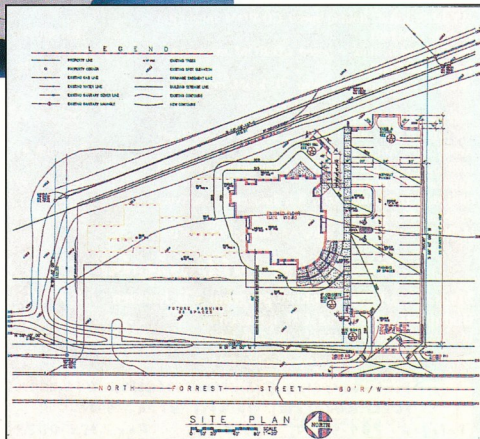
AMT Accel-535

ad az ADI-hoz hasonló, szép eredményt, de fekete-fehérben. Az Epson emuláció színesben hozza a képet, nem is rossz minőségben (432 sorból összeállítva), de rettenetesen lassan.

A számítógép lefoglalása is lényeges. A plotter jellegű emulációknál a számítógép foglaltsága minimális, a mátrixnyomtatós jellegű emulációknál az IBM közepes, de az Epson például majdnem a munka végéig lefoglalja a számítógépet.

A próbálkozásból egy következtetés mindenesetre levonható: az AMT-ADI driverrel érdemes dolgozni. A többi emuláció

Rajz az Intelli-Plottal



Computerland®

1055 BUDAPEST, Balassi Bálint u. 7.
Tel.: 269-0171 Fax: 269-0178

Nagy megbízhatóság, kedvező árfekvés,
nemzetközi referenciák!

AMT mátrixnyomtatók és printer/plotterek

AMT 200 sorozat:

- 240 cps, EPSON és IBM kompatibilis,
9 v. 24 tűs

AMT 535

- 480 cps, 6 emuláció, **színes** gyorsnyomtató,
24 tűs

AMT 535 Intelli-Plot Turbo

- AMT 535 gyorsnyomtató és A2 színes plotter

AMT 244 Personal Plotter

- 240 cps, 24 tűs mátrixnyomtató és A2 plotter

Gyártó cég:

Advanced Matrix Technology (USA)

INFORMÁCIÓS SZÁM: 288

MIKROPO COMPUTER



H-1065 Budapest, Nagymező u. 51. T:112-7830 F: 269-0151

MIKROPO DEBRECEN
MIKROPO SOPRON
MIKROPO SZEGED

4025. Simonffy út 2/b. T:52/312-857
Harkai u. 6/a. Telefon: 99/321-422
6724. Pacsirta u. 8. Telefon:62/324-473

ÖN VÁLASZT : 1 VAGY 2 ÉV GARANCIA !

MPO AT 386SX-40 63 500 Ft
2Mb RAM, 80 Mb HDD, 14" Mono SVGA
MPO AT 386-40 SVGA COLOR M.
4Mb RAM, 1.44 MB FDD, 120 Mb HDD, VGA 512K
1 ÉV GARANCIÁVAL : 91.900 Ft
2 ÉV GARANCIÁVAL : 94.900 Ft
TATUNG SVGA monitorral : + 3.800 Ft
Low Emission PHILIPS monitorral : + 7.800 Ft
200 Mb WINCHIEF UTAR : + 4.000 Ft
LOCAL-BUS UPGRADE : + 3.900 Ft
486 - 33 + 33.600 Ft
486 DX2-50 + 42.000 Ft
486 DX-50 + 51.900 Ft
486 DX2-66 + 57.100 Ft
Microsoft SZOFTVEREK SZÉLES VÁLASZTÉKA!

COMPAQ

Prolinea 4/50s M140/w
486 DX2/50 4MB RAM, local bus grafika,
1.44 MB FDD, 240 MB HDD
+ First ACT! for Windows bundle
Multimédia számítógépet is a COMPAQ-tól!
Prestario CDS 625 - M120
486SX-25 4MB RAM
localbus 1024 x 768 non-interfaced grafika,
1.44 MB FDD, 120 MB HDD
CD ROM meghajtó, MEDIAVISION hangkártya
programok, CD-n. AR 250.000 Ft !!!
VÁLLALKOZÁSOK VEZETŐINÉK IS AJÁNLUK:

DOMINÓ
vezetői információs programcsomag
OLET KAPCSOLÓK, SZÁMOLÉPÉNY NYILVÁNTARTÁSA
SZOFTVEREK KÖZTT A LEGJOBBI (DOMINÓ)

NYOMTATÓK



ML 320 (FX850 / 870 kompatibilis) 360 cps
46.900 Ft
ML 321 (FX1050 / 1170 kompatibilis) 360 cps
49.900 Ft
ML 521 (intelligens fejtechnológia) 433 cps
59.900 Ft
OL 400 - LEZÉRNÝNYOMTÁTO 4 lap/perc
HP kompatibilis, otthoni használatra is kiválóan
alkalmas.
AKCIÓ 76.900 Ft; HELYETT CSAK 69.900 Ft!
DESKJET 510 33.900 Ft
HP 500C SZÍNES 47.900 Ft
HP 1200C 188.000 Ft
HP 4L 83.500 Ft
L.C-100 SZÍNES !!
AKCIÓ 22.500 Ft
SAMSUNG 0912 : 17.900 Ft
ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK

MULTIMÉDIA ÉS SZÁMÍTÓGÉP

SOUNDBLASTER PRO 10 900 Ft
8 bites sztereó hangkártya CD-ROM interfésszel
SOUNDBLASTER 16 16 200 Ft
16 bites sztereó hangkártya CD-ROM interfésszel
ROLAND SCC - 1 62 000 Ft
16 bites perfi CS-kompatibilis hangkártya
CD-ROM OLVASÓ 19 900 Ft
Soundblaster kártyához
DUPLASEBESÉGŰ CD-ROM OLVASÓ 32 900 Ft
VIDEO for Windows CAPTURE kártya!
49 000 Ft
MULTIMÉDIA MONITOROK
14" PHILIPS (1024 x 768) non-nterfaced,
low radiation, sztereó hangszóró + bővíti
49 900 Ft
17" PHILIPS (1024 x 768) non-nterfaced
low radiation, sztereó hangszóró + bővíti
96 900 Ft

IRIDIUM TÁVOKTATÁSI ALAPTÍVANYHOZ CSATLAKOZÓKNAK 20 - 30% ENGEDMÉNYT ADUNK!

ÚJ DECEMBERI ÁRAINK!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 282

PIXEL

SONY CDU-31A (AT-BUS, belső, double speed CD-ROM meghajtó)	29 900 Ft
SONY CDU-31A (AT-BUS, külső, double speed CD-ROM meghajtó)	38 900 Ft
SONY CDU-31A+SB16 hangkártya (AT-BUS, belső, double speed CD-ROM meghajtó)	45 900 Ft
SONY CDU-31A+SB16 hangkártya (AT-BUS, külső, double speed CD-ROM meghajtó)	54 900 Ft
Toshiba XM3401 (SCSI-2, belső, double speed CD-ROM meghajtó)	61 500 Ft
Toshiba XM3401 (SCSI-2, külső, double speed CD-ROM meghajtó)	72 500 Ft
ArtiScan SCA3C01P (300 dpi, 16,7 millió szín, A4, ImagePals szoftver)	122 000 Ft
ArtiScan SCA6C01P (600 dpi, 16,7 millió szín, A4, ImagePals szoftver)	142 000 Ft
ArtiScan SCA8C01P (800 dpi, 16,7 millió szín, A4, ImagePals szoftver)	169 000 Ft
ArtiScan SCA12C01P (1200 dpi, 16,7 millió szín, A4, ImagePals szoftver)	215 000 Ft

Kaszásonyi újdonságaink

Magyar multimédia oktatóprogram CD lemezen 3 990 Ft
Budapesti körutazás CD lemezen 3 990 Ft
(A budapesti körutazás vásárlói között 2 db Politika for Windows 2.0-at sorsolunk ki!)

Jóbbak-jobb árakért a 25% ÁFA-t nem tartalmazzuk!

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.

1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.

Telefon. 269-0624, 269-3474 Fax. 153-0627

INFORMÁCIÓS SZÁM: 250



SPECTRAL KFT.

1145 Bp., Amerikai út 39.
Tel./Fax: (1)-183-7015. Tel.: 163-5086

SERVER, CAD, DTP!!

GIGA BYTE VESA/EISA

upgradelhető számítógépek:

486/66 MHz, 486/50 MHz, 486/33 MHz, 486SX/33

PENTIUM overdrive is installálható

LB VESA KÁRTYÁK: VIDEO: S3-XGA, LAN

SCSI-kontrollér, CACHE IDE-kontrollér

nagyteljesítményű GIGA BYTE gépek,

486DX33 HALIKAN SZÍNES TFT NOTEBOOK,
200 HDD, BEÉPÍTETT TRACK-BALL, FAX, DOS 6.0, WIN 3.1
+ HP JET nyomtató = MIKROPACK tászkairoda
mindezek előnyös lízing ajánlattal!

ACCTON: minőségű hálózati csatlak,

MODULÁRIS hubok, coax, csavart érpárral
Ethernet, Tokenring kártyák SW-beállítással
pocket LAN-adapter (notebookhoz)

NOVELL, TCP/IP, UNIX, MS LAN MANAGER driverekkel!

Hálózattervezés, telepítés, installálás: ETHERNET, NOVELL

Számítógéprezndszereinkhez a Vielhauer cég elegáns

EURO irodabútor

csaladjából válasszon irodabútorokat

ÚJ!!! FLOPPY SAVE VIRUSVÉDŐ KÁRTYA

kulcsvasas, az illetékeknél nem jutnak be a gépébe, rendszérébe!

Most bevezető áron! 3990 Ft+áfa

INFORMÁCIÓS SZÁM: 253

SMC

Kártyajáték

Az SMC szeptember 21-én tartott sajtótájékoztatót a Thermal Hotel Aquincumban: témája az újonnan piacra kerülő kártyák és merevlemezek bemutatása volt.

Az SMC még a nyáron jelentette be az új EtherCard Elite Ultra sorozatot. Ez a kártya sok jó tulajdonsággal bír, többek között a simulating működéssel. Ez azt jelenti, hogy az adatok nem úgy jutnak el a hálózatra, hogy a kártya elveszi az adatot a géptől, majd kirakja a hálózatra és elveszi a következő adatot, hanem miközben kirakja a hálózatra, már átveszi a következő adatsomagot. Az adatátvitel tehát továbbra is kétféle lépésű, de a két lépés egyszerre hajtható végre, nem egymás után váltakozva. Ez már önmagában is jelentős teljesítménynövekedést eredményez.

A 16 Kbyte-os puffer – a szokásos 4 Kbyte-os helyett – is nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a kártya teljesítménye a mai Ethernet kártyák között az első legyen. Persze a jó teljesítmény mellett sem ér, ha nem társul hozzá a könnyű és széleskörű használhatóság. A telepítést az EZStart nevű program könnyíti, amely automatikusan konfigurálja a hálózati adaptert, így az nem ütközhetsz a már a PC-ben lévő más eszközökkel. Miután a program beállította a kártyát, csak ki kell választani a telepítési kívánt meghajtóprogramokat, és már kész is a rendszer installálása. Figyelemre méltó, hogy az SMC hálózati kártyák mindegyike meghajtó-

ható ugyanazzal a meghajtó-programmal. És rengeteg driver közül lehet válogatni, a Novell 4.0-tól kezdve a Solarison át az FTP PC/TCP for DOS-ig. Akinek még ez sem lenne elég, azok kedvéért a cég teljes élettartamra szóló garanciát nyújt, a kártya MTBF-je pedig 400 év! Csak az árrol nem szoltunk eddig, pedig kis hazánkban ez igen fontos szempont... A kártya végfelhasználói ára a coaxos és 10Base-T (csavar érpáros) típusnál 129 dollár, hat darabos csomag esetén 119 dollár, hosszunégyszarvas csomag esetén 109 dollár. A Combo változat ára 149, hat darabos csomagban 139, huzardarabos csomagban pedig 129 dollár.

Nos, azt sokan tudják, hogy a New York-i központú cég az ArcNet hálózati elemek legnagyobb gyártója, a többi hálózati protokollnak megfelelő elemeknek pedig egyik vezető gyártója. De azt, hogy a merevlemezek és grafikus kártyák piacából is jelentős részt élvez, már kevesebben. Mind-ezt annak köszönheti, hogy 1991 októberében felvásárolta a Western Digitalt. A nemrégiben kidolgozott Extended IDE-szabványknak köszönhetően a WD az elsők között hozott ki 540 Mbyte-os IDE-merevlemezt, a Caviar AC2540-ot. Az eredeti IDE-szabvány címzésétára 512 Mbyte. Voltak már régebben is ennél nagyobb kapacitású IDE-merevlemezek, de ezek kénytelenek voltak az egybefüggő lemezkapacitást két logikailag részre felosztani.

Az extended IDE több Gbyte címzésére képes, s az eddigi kettőre négyre emelkedik a használható meghajtók száma. Támogatja a VESA Local Buszt és a több, merevlemezről eltérő eszközt, például a CD-ket, magnetooptikai (MO) meghajtókat, streamere-

ket. Az új merevlemez elsőként a Gateway 2000 gépekbe fogják beépíteni, és várható, hogy a kevesebb mint 11 ms-es keresési idő is segíti majd elterjedését.

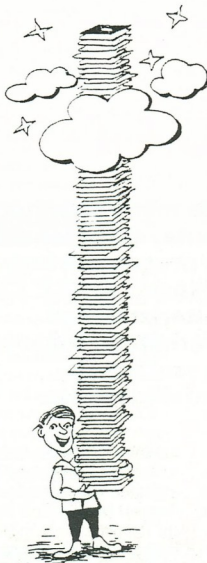
A Western Digital még 1987-ben vásárolta meg a Paradise nevű céget. Ennek köszönhetően mára a grafikus kártyák piacának 40–45%-át sikerült megszereznie. Természetesen a Paradise is több saját Windows-gyorsító kártyával lépett piacra. A legújabb a nyár végén bejelentett Paradise Accelerator VL Plus. A kártya képes a 24 bites – tehát 16,7 millió színt – megjelenítésre 800×600-es felbontás mellett, a hagyományos 256 színnel pedig akár 1280×1024-es felbontást is elérhetünk, 72 Hz-es képráfrás mellett. Videomemóriája 2 Mbyte-ig bővíthető. Magas grafikai teljesítménye miatt kiválóan alkalmas a különböző Windowsos, CAD- és DTP-alkalmazásokra. Maga a kártya a RocketCHIP WD 33-as video-kontrollerre épül, közvetlen local busz interface-szel. A kártya képességeire jellemző például a hardveres kurzor, a vonalrajzolás, a bitblokkok másolása, az objektumárnyékolás, a léptékes másolás, és a poligonkitöltés, azaz a leggyakrabban használt és legidőigényesebb rajzolási funkciók. A kártya végfelhasználói ára 299 dollár, mely három év garanciát tartalmaz, illetve támogatást telefonon és BBS-en keresztül – például elérhető egy a legújabb driver-ek.

A másik Paradise kártyaérdekesség a Ports O'Call. Ez a kártya grafikus kártya és multi I/O kártya is egyben. Ez persze önmagában még semmi újdonságot vagy különlegességet nem jelent. A kártya azonban VESA Local Buszos – mind a 2 Mbyte-ig (1280×1024/256) bővíthető SVGA-kártya, mind az IDE-vezérlő rész. A kártya kezel a floppy meghajtókat is, egészen a 2.88 Mbyte-os meghajtókig, összesen maximum négyet, továbbá tartalmaz két soros, egy párhuzamos és egy game portot is.

Lencsés Gábor

PANNOSSOFT

Magyar-Osztrák Számástechnikai Kft.
1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Telefon/fax: 185-0856



SHAREWARE PROGRAMOK

Több mint 8000 kitérő programlemez. Kérje katalógus-lemezőket, postán megküldjük! (HD lemezen 100 Ft)

Fantasztikus

CD-ROM

kinlát a Pannossóftnál 100-félelőből válogathat, 800-ból rendelhet!

MINŐSÉGI SZÁMITÓGÉPEK, NYOMTATÓK

AST
ALR
COMPAQ
hp HEWLETT PACKARD

OLE 2.0

Keverék helyett ötvözet

Ha már a számítógép buta, akkor legalább a programok legyenek okosak. Az OLE 2.0 elterjedésével várhatóan sokat javul a szoftverek intelligenciája.

Paul Steuber egyszerűen nem hisz a szemének. Szövegszerkesztőjén először begépelte egy iratot, majd az egészet ellátta néhány képpel. De amikor a file-t ki akarja másolni floppyra, hogy megőrizze az archívumában, a gép csak egy szűkszáví üzenettel lép meg: NINCS ELEG HELY.

A szöveg csupán három oldalnyi volt, minden egyes oldalon egy képpel, amelyek ráadásul nem is különösen nagy méretűek. Mégsem engedelmeskedik a gép. Steuber még egyszer ellenőrzi a lemezt, amin közel 1,5 Mbyte adat fér el: úgy tűnik, rendben van. Csak a merevlemez könyvtárába pillantva válik minden világossá. A szövegfájl majdnem 2 Mbyte-os.

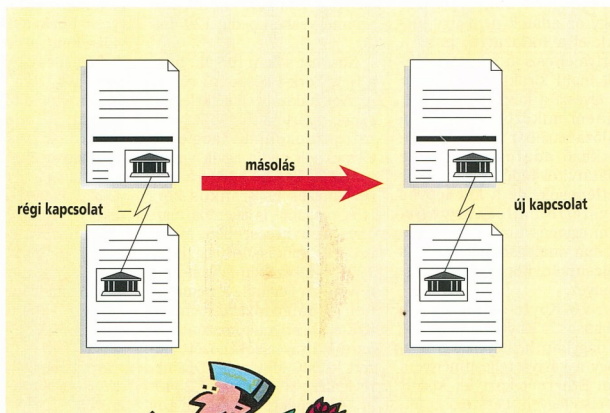
Hogyhogy? Talán egy vírus lépett működésbe? A helyzet azért ennyire nem rossz. A Windows által hivatalosan használt adatátviteli technika, az OLE, melékhatásként kissé nagyvonalúan kezeli a háttértárakat. Az OLE jelentése „Object Linking and Embedding”, és arra szolgál, hogy a különböző programokból származó

részleteket például a szövegszerkesztő egyik dokumentumában összekapcsolja. A különböző programok adatait nemcsak összekapcsolja, hanem össze is szövi őket. Olyannyira, hogy a felhasználó még az egyes részekhez tartozó külső programot is elindíthatja az éppen aktív szöveverből. Ha például Paul Steuber egy kép felett kétszer megnyomja az egérgombot, akkor belép a rajzolóprogramba, és átalakíthatja a képet. Kivéve a rajzolóprogramból visszatér a szövegszerkesztőbe, ahová időközben már átkerültek a változtatások.

A jövőbe pillantva látható, hogy hamarosan másképp is fog menni – amikor elterjed az OLE 2.0. Az új OLE forradalmasítani fogja a Windows kezelését. „Information at your fingertips” (információ gombnyomásra) hangzik a Microsoft sokat emlegetett jelmondata. És az OLE az első komoly lépés ebbe az irányba. A rajzprogram már nem rajzprogramként fog megjelenni, a táblázatkezelő nem táblázatkezelőként.

A legfontosabb újítás talán az úgynevezett „In-place editing” (helyben feldolgozás). A felhasználó már csak egy „metaprogramban” dolgozik majd – például a szövegszerkesztőben. Ha beilleszt a szövegbe egy grafikát, és a grafikára állva kétszer kattint az egérgombbal, akkor ott helyben átalakíthatja a grafikát. Még csak be sem lép a rajzprogramba, csak a metaprogram változtatja meg funkcióit. A felhasználó a menüsorban megtalálja a rajzolóprogram parancsait és többi eszközt, például az eszetalettákat és az eszközdobozokat. Ez más objektumokra is vonatkozik, például egy táblázatra vagy egy adatbázis-kivonatra. Az egérgombbal kétfőt kattintva a képernyőn megjelennek a megfelelő segédesszközök.

A jövőbe pillantva látható, hogy hamarosan másképp is fog menni – amikor elterjed az OLE 2.0. Az új OLE forradalmasítani fogja a Windows kezelését. „Information at your fingertips” (információ gombnyomásra) hangzik a Microsoft sokat emlegetett jelmondata. És az OLE az első komoly lépés ebbe az irányba. A rajzprogram már nem rajzprogramként fog megjelenni, a táblázatkezelő nem táblázatkezelőként.



Az OLE új verziója másolás után is megtartja a kapcsolatot



A memória- és háttértárigényt is csökkent az „In-place editing”. Az idegen programnak csak egy része töltődik be, nem az egész, így kisebb a memóriatöltés, ezenkívül nem kell egy képből vagy egy táblázatból több másolatot tárolni, mint az OLE 1.0-nál. Az egyes objektumok ráadásul mindaddig a lemezen várakoznak, amíg szükség nem lesz rájuk a képernyőn – az OLE 1.0-ban közelítően behívódnak az adott dokumentummal együtt. A több objektumból összerakott dokumentumoknál kínosan lassú az eddigi eljárás.

A Microsoft változtatni akar az úgynevezett „drag and drop”-on is, ami egy file részének kijelölését és mozgását jelenti. Ez eddig csak egy programon belül volt lehetséges. Ha a felhasználó két program között akar adatokat cserélni, akkor a vágóasztal (clipboard) kell használnia. Az OLE 2.0-val ez a körülményes

módszer is a múlté, lehetséges lesz a közvetlen átvitel egyik programból a másikba. A felhasználó jól jár, hiszen az új drag and drop gyorsabb, és jobban megfelel az emberi gondolkodásnak. Az OLE 2.0-ban még ennél is többet tud a drag and drop: a felhasználó egyesíthet egy objektumot egy másik objektummal, vagy kivethet egy objektumot egy másikból.

Az olyan segédprogramok, mint például a Norton Desktop részben elvesztik szerepüket, ha egyszer munkába áll a drag and drop új funkciója. Az objektumok például egérrel rácsúszathatók a Windows nyomtató-szimbólumára, és így kinyomtathatók.

Még azok a kisebb problémák is meg fognak szűnni az új verzióval, amelyek az OLE 1.0-ban a mindennapi objektumtologatásnál előfordulnak. Újra meg újra nehézséget okoz, ha mind a kapcsolt objektumot, mind a fő objektumot átmásoljuk – a kapcsolat ezután még mindig a régi pozícióra mutat. Az OLE 2.0-ban másképp lesz: az új helyen újból létrejön a kapcsolat. Az OLE 1.0-ban a nagyobb anyagok gyakran ugyanekkora bonyodalmakhoz vezetnek. Eddig mindig egy négy-szöglettel határolnia az objektumot

kat. Ha közéjött egy tördelt oldal, akkor komplikációk léptek fel. Az új változat játszva elbánci az oldalváltásokkal. Ugyan-e a helyzet a különböző programverziókkal. Az OLE 2.0 objektumai nemcsak azt jegyzik meg, hogy melyik programból származnak, hanem a program verziószámát is. Ha megjelenik egy új verzió, akkor az OLE 2.0 kötelességtudóan megkérdezi, hogy az objektumot az új verzió formátumában raktározza-e el.

Az egyik hátrányt Paul Steuber is megtapasztalta. Amikor egyik kollégájától nemrég kapott egy szöveget, benne egy táblazattal, a táblázatból nem lehetett látni semmit. Ennek oka az, hogy kollégája egy másik táblázatkezelő programot használ. A Microsoft ezt a bosszantó állapotot is kiküszöbölte az OLE második verzióval. Egy objektumkonvertáló funkció feladata lesz, hogy a különböző programokból származó adatokat láthatóvá tegye.

Az OLE 2.0-val először a fejlesztők találkozhatnak, a felhasználók egyelőre csak epedhetnek utána. Az új OLE először csak a programokkal fog megjelenni, nem magával a Windowszal. Azonban meg fog indulni az új update-hullám. Egymás után fognak jönni az olyan programok, mint a Lotus 1-2-3, a Word vagy a Word-

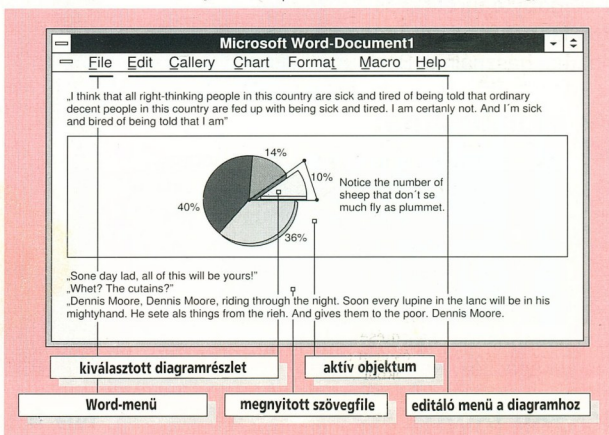
OLE 1.0

A Windows 3.1 nagy újdonsága volt az OLE bevezetése. Ezt a készülő kiadványában elhelyeztük ábrák, táblázatok szerkesztésének megkönnyítésére találták ki. A bevezetett funkció olyannyira népszerű lett, hogy az OS/2 2.0 jó tulajdonságait háttérbe szorítva súlyos hibaként rótták fel az OLE hiányát a felhasználók, és sokan inkább a Windows 3.1 mellett döntöttek. Ezért az IBM nekilátott az OS/2 továbbfejlesztésének.

Az új, 2.1-es verziót a müncheni Systems kiállításán volt szerencsém közelebbről szemügyre venni. Az új verzió már rendelkezik ezzel a funkcióval is. Az IBM Germany bemutatóján egy AMIPRO 3.0 for Windowsban megírt szöveget behelyezték egy hang típusú objektumot, ami egy Windows WAV-formátumú hangfelvételt tartalmazott. A dokumentum olvasásakor a szövegben az objektum egy ikonként látszott – az ikonra kattintva a gép lejátszotta a felvételt.

Az OLE 1.0 mint találmány már önmagában is forradalmi volt, mégis ma már csak egy lépésnek tekinthető az objektumok összekapcsolásának fejlődésében. Ezt jól alátámasztja a Windows for Workgroup hálózatos OLE-funkciója is. A Microsoft peer-to-peer hálózatában lehetőség van arra, hogy az objektumokat kiszolgáló (server) alkalmazások fizikailag más gépen helyezkedjenek el. Az objektumszerkesztéshez a kiszolgáló alkalmazás a másik gép winchesteréről töltődik be.

Rudnai Tamás



Ilyen könnyen megy a dolog: egy objektum mindig ugyanazon programon belül dolgozható fel

perfect – felkészítve az OLE 2.0-ra. Az új és egyszerű Windows, amelynek fedőneve Cairo, azonban még nem várható egy éven belül.

Az OLE lenne a nagy integrátor? Legálábbis egy lépés a helyes irányba. A felhasználó idővel már csak egyetlen ablakban fog dolgozni. A dokumentumra összpontosíthat majd, ami lényegesen megkönnyítheti a munkát. Ekkor már a múlté lesz az eltérő kezelésmódú programok változtatása.

Thomas Hümmeler



Mennyit érnek Önnek adatai?

Az elveszett adatok értéke elveszett üzletekben, elveszett időben és elveszett pénzben mérhető. Megengedheti ezt magának?

Ne kockáztasson! Biztosítsa adatait!

Tények:

A végzetes adatvesztések többsége emberi gondatlanság következménye.

Hat hónapon belül majdnem fele tönkremegy azoknak a vállalkozóknak, akik elvesztik adataikat.

A számítógépfelhasználók majdnem 30%-a évente minimum egyszer elveszti adatait és átlagosan egy hetet tölt az adatok újratöltésével. Az adatok többre kerülnek, mint maga a rendszer:

1 Megabyte újratöltése \$ 1.340

760 Megabyte újratöltése \$ 1.018.400,

ha nem használnak Back-up rendszert.

Adatbiztosítás:

A 3M Streamer-kazetta gyártó és a Tandberg Data Streamer-drive forgalmazó sikerrel dolgozik együtt azon, hogy a Back-up mentési módszert a legmagasabb színvonalra emelje.

Előnyök:

Gazdaságosság, Megbízhatóság,
Nagy kapacitás, Kompatibilitás.

Közeli jövő:

13 Gigabyte kapacitás,
széleskörű felhasználás.

Tandberg Data Streamer-drive-ok hazai forgalmazói:

Albacom 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6. Telefon: (22) 315-414

Dunaelektronika 1083 Budapest, Szigetvári u. 7. Telefon: 267-1092

A 3M Streamer kazetták: a 3M forgalmazóitól.



Ne feledje: Kétféle adat létezik

1. Adat, melyet Back-up elven biztosítottak
2. Adat, melyet nem vesztek el ... még nem

Novell DOS 7 (Béta 2)

Van új a nap alatt

Hónapok óta riogatja vetélytársait a Novell sajtó, 1991 óta fejlesztett operációs rendszerének megjelentetésével.

Az őszre ígért Novell DOS 7-et meglehetősen titokzasság övezte.

Más kérdés, hogy ettől függetlenül működött az „aki keres, az talál...”

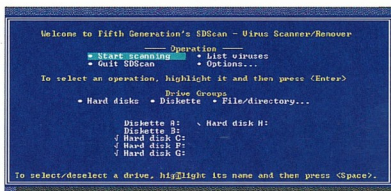
A cikk megszületése óta szerkesztőségünk megkapta a Béta 3 verziót, amelyről azt rebesgetik, hogy már végleges. – A szerk.

Hol volt, hol nem volt, volt egyszer egy Digital Research névre hallgató, jó képességű fejlesztő csapat, amely többek között olyan operációs rendszereket fejlesztgetett, mint a CP/M. Az IBM kishíján velük kötött szerződést, amikor operációs rendszert kerestett első PC-inek, ám a lelkes fiatalokból álló Microsoft gyorsabb és rugalmasabb volt. A Digital Research 1990-ben szakmailag megelőzte az addig szinte egyeduralgó Microsoftot a DR DOS 5-tel, a piacon azonban ennek ellenére visszaszorult. Az egy évvel később, 1991-ben piacra dobott DR DOS 6.0 megjelenését követően a fejlesztők a Novell zászlaja alá álltak. Az elmúlt két év munkájának a gyümölcsét így Novell DOS 7-re keresztelték.

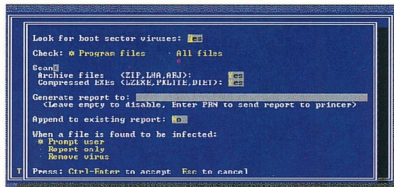
Hozzászokhattunk az utóbbi években, hogy a szolgáltatásokkal arányosan a programok mérete is rohamosan növekszik. Nem véletlenül háborog több újság is a szoftverek általánosság való elefantizása miatt. Becsülendő eredmény, hogy a programok fel vannak készítve a legkülönbözőbb hardverekre való futtatásra, s nem kell külön megvásárolni és telepíteni a speciális bővítesekhez (hálózati kártya, speciális video, SCSI, PCMCIA, streamer, CD-ROM

stb.) szükséges segédprogramokat, meghajtókat. Am meglehetősen bosszantó, amikor nem találunk semmi információt arról, hogy a felvitt file-ok közül mi az, amit számítógépünk biztosan nem használ. Így előfordulhat, hogy többféle VGA-meghajtó is felkerül – teljesen feleslegesen – az amúgy is túlzásfolt merevlemezre. Legalább ilyen felesleges a hálózatkéző szoftverek file-jainak telepítése LAN-adapter nélküli gépeken.

Érthető hát, hogy kritikussal szemmel fi-



A víruskereső beállítóablaka – a program három archivált ismer



gyeltem a Novell DOS 7 (béta 2) telepését tesztgépeken. A hat darab 1,44 Mbyte-os telepítőlemez láttán egy tohonya fatware (dagadt szoftver) programot vártam. Örömmre kellemesen csalódtam. Igaz, a teljes csomag, ha minden lehetőséget ki akarunk használni, alaposan megterheli a merevlemez, hiszen 12 Mbyte-ot foglal el. Am nincs ok az aggodalomra, már a telepítés előtt mondunk van a selejtezésre.

Már a telepítőprogram is három fő részre osztja az install lemezeket (Install és Utility 1-5) elhelyezett anyagot. Az alap DOS-programcsomag „mindössze” 5.4 Mbyte, ehhez jönnek a hálózati segédzsoftverek, teljes telepítés esetén 4.9 Mbyte-os helyi-génnyel, a maradék 1,8 Mbyte-ot pedig a Windows használatát segítő kiegészítések foglalják el.

Az előzetes híresztelések számtalan „nélkülözhetetlen” szolgáltatást ígérnek. Ezeket sorra leellenőriztük, hiszen annyszor átvérték már a gyanútlan felhasználót – lásd az MS DOS 6.0 alapsomagból végül kimaradt egyenrangú hálózatkezelést, a máig hiába várt Microsoft Antivirus upgrade-et, valamint a Stacvol konvertíroz DoubleSpace formátumra, hogy csak a legfontosabbakat említsen.

Jelen összeállításunkban végigveszünk néhány szolgáltatást, amit a Novell DOS 7 ígér. A vizsgált lehetőségek, ígéretek sorrendje természetesen meglehetősen egyéni összeállítást tükröz, valahogy azonban el kell kezdeni a munkát. Nézzük hát először kedvenc vesszőparipám, az adattömörítés.

Adattömörítés

A Novell DOS 7 sokak meglepetésére nem a DR DOS 6-ban már bevált SuperStor program tartalmazza. Ki tudja miért, de a fej-

A Novell DOS-hoz adott víruskereső – irtó program főmenüje

lesztők szakítottak eddigi partnerükkel, s a szintén jó nevű Stac Electronics Stacker programjának 3.1-es változatát építették rendszerükbe. A Novell emellett – mint a friss szakmai hírekben már olvashatták – stratégiai megállapodást kötött a Stacker fejlesztőivel egy hálózati tömörítési szabvány kidolgozására. Nem választottak rosszul, hiszen a Stacker az online adattömörítés uttörője és egyik listavezetője volt eddigi pályafutása során. Ráadásul rugalmasságukat is alaposan bizonyították, amikor gyorsan kidolgozták termékké MS DOS 6.0-hoz illesztett új változatát, sőt az OS/2 alatt használható Stacker is már a boltokban van.

A Stacker 3.1, ami bekerült a Novell DOS 7-be, amellett, hogy nagyogo tömörítési és sebességi mutatókkal rendelkezik, lehetővé

teszi hordozható adathordozók (floppy, floppy-lemez, Bernoulli disk, Syquest cserélhető merevlemez, magnetooptikai lemez, stb.) kapacitásának jelentős bővítését is. Ez persze ma már alapszolgáltatás, ám a felhasználók jó része nem tud róla. A program-csomagok külön forgalmazott változatai természetesen DOS-verzió mellett használható (3.0 felett), ám igazi előnyeit azok élvezhetik, akik MS DOS 6, PC DOS 6.1 vagy Novell DOS 7 alatt kívánják használni. Ezekben a rendszerekben a DoubleSpace-hoz hasonlóan a Stacker rendszerként töltődik be, nem szükséges a CONFIG.SYS olyan szintű módosítása, amely miatt többen hűződoznak a program használatától.

Ráadásul a csomagok része – s ez bekerült a Novellnek átadott változatba is – az a konvertálóprogram, amely a DoubleSpace VCF (Compressed Volume File – tömörített kötet file) állományait a Stackernél megszokott STACVOL-okká alakítja át. A tesztelt béta 2 verzióban ki is próbáltuk ezt a lehetőséget, valóban működött.

De mit teygenek azok, akik nem Microsoft DOS-ról vagy IBM DOS-ról ténnek át a Novell új termékére? Mi lesz azzal a több tízezer felhasználóval, akik a DR DOS 6.0 telepítése után a SuperStor programmal egészítették ki a szűkös merevlemez kapacitást? Mi lesz azzal a szinten több tízezer felhasználóval, akik az önálló terméként forgalmazott és mind a mai napig méltán népszerű SuperStor és SuperStor Pro programok valamelyik változatának szolgáltatásait élvezik?

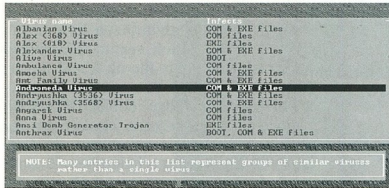
Megnyugtathatom az érintetteket, nem ítélték arra, hogy fáradságos backupkészítéssel veszdöjjenek. A Novell és a Stac Electronics ígéri, hogy a Stacker a SuperStore adatfile-jait is át fogja tudni konvertálni saját formátumára, ez a végleges verzióban egészen biztos benne lesz – a fejlesztők és forgalmazók lelke rajta!

Biztonság

Ha már a biztonsági másolat készítése szóba került, el kell mondani, hogy a Novell nem miskálórt a Fastback Express programot, mint a Microsoft tette az MS DOS 6-ba bekerült Norton Backupnál. Ez a program teljesen funkcionális mind DOS, mind Windows alatt. Nemcsak lemezekre dolgozhat, de mágnesszalagos adathordozóra is, így nem kell külön backup progra-

mot vásárolnia annak, aki streamert is telepített számítógébe – más kérdés, hogy a streamerek forgalmazói többnyire nem csupán a hardvert adják, hanem egy ahhoz illesztett archiváló programot is.

A biztonságs kérdéséhez szervesen hozzátartozik az adat- és a hozzáférvédelem. Már a DR DOS 6.0-ban is volt jelszavas adatvédelem, a Novell Inc. az új operációs rendszerben – bőséges hálózati fejlesztési tapasztalatait felhasználva – többszintű jelszavas védelem lehetőségét kínálja. Szeren-



Igy lehet megtekinteni a viruslistát

csére ezzel nem kötelező élni, s aki otthon vagy munkahelyén nyílt környezetben kíván dolgozni, megteheti, s más módon is gondoskodhat adatainak és programjainak biztonságáról.

A Novell sem hagyhatta ki programcsomagjából az antivírus szoftvereket. A Novell DOS 7-ben a Fifth Generation Systems által kifejlesztett Search and Destroy nevű program (SDSCAN) található meg. A MicroSoft Antivirus csúfos (le)szereplése után némi fenttartással fogadom az operációs rendszer részeként forgalomba kerülő antivírus programokat. Ezúttal kelemenem kellett csalódnom. Ha a rendszeres frissítések hozzáférhetőek lennének, akkor ez a program kemény konkurenciát jelenthet a hazánkban (is) immár szabványvá vált McAfee programoknak. Saját bevallása szerint legalább annyi vírus ismer – és távolít el megbízhatóan – mint John McAfee neves VirusScan és Clean-Up programjai. Ezt igazolni látszik a Patricia Hoffmann VSUM-adatbázisban havi rendszerességgel közreadott tesztállazat is. Ebben az élemeznyen 80-95 százalék közötti hatásokkal ismeri fel a több mint kétezer ráeresztett éles vírust, míg az MSAV 49 százalékos, a CPAV és a NAV 62 százalékos. A Fifth Generation Systems terméke (még más néven) 83 százalékos hatásokkal büszkélkedhet.

A fentiekhez még egy apró, bár igen jelentős kiegészítés: a víruskereső progra-

mok többsége csak különböző segédprogram igénybevételevel, néha igazán kacíkfantós eljárással képes az ARJ, a PKZIP vagy az LHA programokkal össztömörített programcsomagok vírusellenőrzésére. Az ilyen célú keretprogramok egy része ráadásul nem bírkozik meg az egymással ágyazott archivók (ZIP-elt ARJ vagy LZH file) kezelésével. Így azokat a felhasználónak először ki kell csomagolnia, majd külön ráereszteni a kereső, ellenőrző programokat. Rohanó korunkban ez a megoldás nehéz-

kes, az emberek inkább vállalják a vírusfertőzés kockázatát, mintsem drága idejüket holmi ki- vagy átcsomagolásra pazarolják.

A Search and Destroy félresöpri ezeket a gondokat. Lehetőseé van – sőt alapértelmezése is ez – ellenőrizni a három legelterjedtebb tömörítővel készített archivókat és önkibontó archiv file-okat. Az már természetes szolgáltatás, hogy a PKLITE, az LZEXE vagy a DIET programmal zsugorított .EXE és .COM programfile-ok belsejébe is belenéz. Ez a rendszer meglepően hatékony, ha kombináltan használjuk. Egy kolégánk például egy ARJ archiv belsejében talált egy .ZIP file-t a Search and Destroy (SDSCAN) segítségével, amelyben egy Jerusalemmal vírusral fertőzött, PKLITE segítségével zsugorított program volt elrejtve. Az SDSCAN szemféltessége nélkül ez a – ma már „szakállas” – vírus még ki tudja nyerni ideig bújhatott volna meg?

A program sebességéről is érdemes pár szót ejteni. Az archivók ellenőrzését kikapsolva a program a gyorsabbar keresők közé tartozik, még teljes figyelmre állítva is hamarabb végez, mint John McAfee programja, amikor az csak a veszélyeztetett file-okat nézi. Nemcsak szűkös PC-ken, de hálózati meghajtókön is használható, és remekül elboldogul a különféle online tömörítők (SuperStor, DoubleSpace, Stacker) virtuális meghajtóival s a párhuzamos porti kül-

A telepítőlemezek

Operációs rendszer	Lemezek	Pro	Kontra
MS DOS 5.0	3x720 KB	kicsi, kihasználja a HMA-t, ismerik	hibával együtt sok kiegészítő programot igényel
MS DOS 6.0	3x1,44 MB	interaktív CONFIG.SYS javított backup, MSAV, új parancsok, interlink, rőptörőrités saját kis szövegszerkesztő	gyenge memóriakezelés, az MSAV-UP nem kezel streamert, lyukas és nem frissített az MSAV, gyenge a DoubleSpace
IBM DOS 6.1	4x1,44 MB	jobb memóriamenedzser, IBM-VA, teljes CPBACKUP	nincs benne rőptörőritő
Novell DOS 7	6x1,44 MB	hálókezelés, Stacker 3.1, DPMS, Fastback Express, SDSCAN, DOSBOOK, preemptív multitasking 386-on, javított parancsok	nagy, nincs DOS-keretprogramja

só adattárolókkal is. A Novell DOS 7 telepítőjezen az SDSCAN windowos verziója is megtalálható, s egy memóriareizidens üzemmódban működő verzióval akár folyamatosan ellenőriztethetjük gépünket.

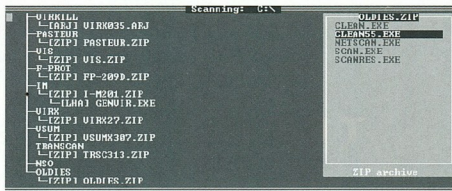
Memóriakezelés

Az MS DOS 6.0 sok érdekes újdonság mellett nem igazán forradalmasította a memóriakezelést. Az IBM DOS 6.1 már előbb-

Mivel sem a Microsoft, sem az IBM nem adott DOS-ával ilyen programokat, a Novellre maradt ez az úttörő feladat. A Digital Research megvásárlása után sokáig összeállásra kínálta a DR DOS 6.0-t és a Novell NetWare Lite-ot. Várható volt, hogy a Novell – a legismertebb PC-s hálózat gyártója – előbb-utóbb beépít a DOS-ba valamiféle hálózatkezelést.

A Novell DOS 7 installkészlétének tetemes részét teszik ki a hálózatkezelő és karbantartó segédprogramok. Ha a géppen

A program archív file-okban is képes víruskeresésre



re lépett, s lehetővé tette a jó öreg 286-osok intenzívebb használatát. A Novell pedig ezen is túllépett egy fokkal. A szabványosítani kívánt DOS Protected Mode Services (DPMs) segítségével az eddigiekkel sokkal gazdaságosabban lehet majd kihasználni a rendelkezésre álló memóriát. 386-os vagy annál jobb processzoroknál a Novell DOS 7 lehetővé teszi a valódi többfeladatos felhasználást. A jelszó: preemptív multitasking. Ez lehetővé teszi, hogy egyidejűleg több program is fusson a gépen, bár értelemszerűen egyszerre csak egy programot kezelhet a felhasználó.

Például makróval indíthatunk el egy hosszabb számolást a Lotus 1-2-3-ban, majd később automatikusan nyomtatjuk az eredményt, közben átkapcsolunk egy másik taskra, s egy szövegkeszítősítő levelet írhatunk, miközben a gép a háttérben számol és nyomtat. Látható, ez nem az ál-multitask rendszer, amely csak az éppen látható alkalmazást futtatja, s csak visszakapcsolás után folytatja tovább az előző feladatot.

Ha már a memóriánál tartunk, az operációs rendszer lehetővé teszi programok és eszközvezérlők feltöltését az 1 Mbyte feletti memóriaterületre, így jelentősen megnövelhető a rendelkezésre álló szabad DOS-terület, s kevesebb program fog a kevés szabad memória miatt nyúszítani. A Novell DOS 7 automatikusan feltölti a felső memóriába a Stackert, az egérmeghajtót (ha az erre alkalmas), sőt a DOS-sal szállított lemezszerítő cache programot (NWCACHE) is.

Hálózat

Várható volt, hogy előbb vagy utóbb valamelyik DOS operációs rendszer végre valódi hálózati szolgáltatásokat is nyújtani fog.

van hálózati adapter, semmi akadály a hálózati programok telepítésének.

Két vagy ennél több gép egyenrangú összekapcsolásához többé nem kell külön szoftvert vásárolnia annak, aki Novell DOS 7-tel rendelkezik. A gépeket Desktop Serverként kapcsolhatjuk össze, s ettől kezdve – a telepítéskor meghatározott, vagy később módosított jogosultságainknak megfelelően – mindenhöz hozzáférhetünk, ami a másik gépen van.

Aki pedig egy meglévő és jól működő NetWare hálózatra akar csatlakozni, szintén használhatja a DOS részeként adott meghajtóprogramokat.

Egyéb apróságok

A Novell DOS 7 megtartotta a DR DOS néhány újítását. Így például lehetővé teszi a MEREVIEW parancsnel image file készítését a merevlemezen. Ennek értékét akkor látjuk igazán, ha lemezeinkről egynél több másolatot kell készítenünk. Az egy floppy-meghajtóval rendelkező gépeken MS DOS alatt két floppy-nak az átmásolása többszöri lemezszerítést igényel. Az image file alkalmazásával ez a nehézség is elkerülhető.

A telepítőelemeken hiába kerestem a DR DOS-nál megszokott VIEWMAX programot. Igaz, nem vagyok éppen jó véleményű róla, de ha már a Microsoft után az IBM is bennhagyta az IBM DOS 6.1-ben a DOSHELL-t, azt gondoltam, talán a Novell nem dobja ki. Hát tévedtem. A Novell választását valószínűleg alátámasztja az a megfigyelés, hogy a felhasználók, amint tehetik, Norton Commanderre vagy Windowsra szerelik le a DOS-hoz adott shell programot.

A Microsoft a HELP parancsral elérhető, könnyen használható, hypertext jellegű ké-

zikönyvet ad a felhasználóknak. Paraméter használatával megadott parancsról ad tömör információt, paraméter nélkül indítva pedig egy majdnem komplett DOS-kézikönyv, persze angolul. A Novell a DOS-BOOK.EXE programmal kíván felhasználóknak azonnali segítséget adni. A terjedelmes méretű program témakörök szerint csoportosítva ismerteti a Novell DOS 7 használatát, az újdonságokat, a parancsokat és a szolgáltatásokat. A rendelkezésre álló Beta 2 verzióban levő DOSBOOK szép munka. Azonban ráfer még némi bővítés, amit el akarnak végezni a fejlesztők, hogy hibátlan anyagot adhassanak a végleges változat vásárlóinak.

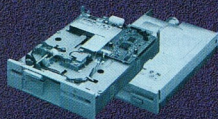
Értékelés

Mindent összevetve kissé vegyes kép alakult ki bennem a Novell DOS 7-ről, mivel nem csupán azt kell figyelembe venni, hogy mi mindent kínál – sokszor teljesen felesleges – egy programcsomag, hanem azt is, hogy a hazai fizetőképes kereslet milyen valós igényekkel rendelkezik. Érdemes kisé boncolgatni ezt a kérdést – kinek szánják a programot, s azt milyen hardveren fogják telepíteni?

Egy évvel ezelőtt a hazai számítógéppark nagyobbik része még 286-os gépekből áll, gyakorta minimális kiépítéssel (1 MB RAM, 20-40 MB merevlemez, mono monitor). Azóta ugyan jelentősen megszaporodott a 386SX és 386DX processzoros gépek száma, sőt a 486-os család tagjai sem számitanak már kuriózumnak, ám az átlag még mindig a 286-osok felé közelít. Tapasztalataim szerint az írók többségében messze nem használják ki a számítógépeket, s azok üzemeltetéséhez bőségesen elegendő még az MS DOS 3.3 is, de a legtöbb helyen a jobb memóriakihasználás miatt áttértek az 5.0-ás verzióra.

Az MS DOS 6.0 azal szerezhetett magának némi népszerűséget, hogy egy sor külső fejlesztéssel építettek bele, s alaposan legrösznyítették a programok kezelését. Ezt azonban nem teljes értékű programokkal oldották meg, így a felhasználó úgy érezheti, hogy extra kiadásokra kényeszerül. Az IBM DOS-ánál, jobbat, többet tud a Microsoft DOS-ánál, ám kimaradt belőle – állítólag csak átmentéssel – a röptömörítő, ami alaposan lerontja az összképet, hiszen egy ígérettel nem lehet dolgozni. Ha a gép lehetőségeit valóban ki akarjuk használni, a Novell DOS 7 ideális választás lehet, hiszen a röptömörítő, a víruskereső, a hálózati szoftver és a multitask rendszer igazán kihasználja a 386SX vagy ennél jobb processzorral rendelkező gépek lehetőségeit. Reméljük, mire ez a cikk megjelenik, a végleges verzió már kapható lesz.

Nagy Gábor



Floppy disc drive

GONDOLAT



Hard disc drive

A rendszerbe szedett gondolatok, melyek kellő intelligenciával



Monitorok

TETT



Számítógépek

eljuttatnak a megoldásig. A hétköznapi nyelvére fordítva: minőség,



Mátrix-nyomtatók

MEGOLDÁS



Lézer nyomtatók

teljesítmény. Ezt kínálják Önnek a Samsung irodatechnikai rendszerek.

SAMSUNG IRODATECHNIKAI RENDSZEREK MEGVÁSÁROLHATÓK:

Elender Kft. 1134 Budapest,
Csángó u. 13. Telefon: 129 9080

Ready Kft. 1054 Budapest,
Báthory u. 19. Telefon: 131 0518

KSH (SZÜV) Váll. 1145 Budapest,
Szugló u. 9-15. Tel.: 183 0123

Kventa Kft. 1067 Budapest,
Podmaniczky u. 37. Telefon: 269 5262

Mikropo Kft. 1065 Budapest,
Nagymező u. 51. Telefon: 112 7830

Samsung Electronics Magyar Rt.
1039 Budapest, Lehel u. 15/17.
Tel.: 188 7925, 250 2311 Fax: 1689453*

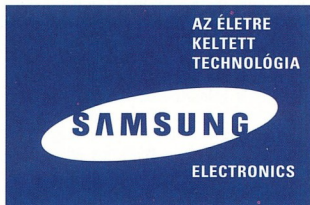
Kerorg Kft. 1136 Budapest,
Pannónia u. 32. Telefon: 270 0434

Win Computer 1067 Budapest,
Szondi utca 19. Telefon: 153 4304

Foxtrend Kft. 8000 Székesfehérvár,
Kelemen B. u. 17. Tel.: (22) 326 675

Texim Kft. 3830 Miskolc,
Kőrös u. 20. Telefon: (46) 352 078

Transfer Kft. 4400 Nyíregyháza,
Hősök tere 7. Tel.: (42) 313 843



*Csak kereskedőknek

10 PC 180 ezer Ft alatt

Kérek egy PC-t 180-ért!

Áruk számításunk szerint még elérhető (?),
szolgáltatásuk pedig igen jó.
Érdekes mezőny,
az árkategóriás géptesztek
- egyelőre - utolsó csoportja.



Géptesztjeinket szerveztük típus szerint, próbáltuk feladat szerint (kissé sikertelenül), most az ár szerinti besorolás utolsó csoportját tárjuk Önök elé. E fölötti árral már nincs értelme kísérletezni. Az ár a legelső csoportokban eredményez érdekes harcot, itt viszont kényelmesen belefér mindenféle.

Az az érzésem, hogy lecsengett a dömping eladás, aki gyorsan és olcsón akart géphez jutni, már bevásárolt. Ma már a potenciális vevőréteg minőségi gépet akar – sokat szenvedett az olcsó gépek terítő, majd eltűnő cégek miatt. Kitanulták a géphasználók, hogy mi mit jelent, leült a pionír korszak. A vevőknek többé nem lehet oly egyszerűen – azt akartam írni, hogy átrázní, de finomított – rábeszélni egy egyszerű használatos masinára. Igénylik, hogy a gép tudja azt, amit megveszük. Dolgozzon, termeljen. Ma már nem az igazgató asztalán évi egy órát üzemelő „vitrinpéldányért” kéri az anyagbeszerzőt, hanem a cégnél működő számítógépes hálózat egyik újabb, fontos tagjáért, vagy az eddigi 286-os, esetleg 386-os felváltására keresik a gépet. Sokan berendezkedtek a fellépítésre, vállalták a régi gépek felújítását, hiszen a PC-k világában a doboz és a tápegység nem avult el. Lehet, hogy a ház kissé divatjamúlt, de nincs Pentium-ház! A régi dobozba hipp-hopp bekerült az új 386-os vagy 486-os. Legjobb az MFM-winchesterek járták meg. Nem is lehet vezérlőt kapni hozzájuk, annyira kimentek egy év alatt a divatból. Ki kezd egy 20-40 Mbyte-os öreg batárrel, amelyik jédtében megtelik, ha Windowst lát? Memória...

Agytekerővénymet kicsavárva még feltűnik az az emlék, amikor elértek az 1 Mbyte-ot. Most az 1 Mbyte-os modulok gyártását kezdik megszüntetni, és egyeduralgódóvá akarják tenni a 4 Mbyte-os modulokat. De meddig? Jönnek a 16-32-64-128... majd meglátjuk!

Jönnek tehát a csúcsgépek, minél nagyobb memória- és háttértár-kapacitással, hiszen rájöttek, hogy az informatikai robbanást nem bírja a Föld erdővel – nem lesz elég papír. Így marad a mágneses, optikai... stb. adathordozó a papír helyett. A faxot már nem mindenütt nyomtatják ki, megnézik a képernyőn és usgyi, elteszik a vicsire. Ha kell egy kollégának, akkor átküldik neki a vállalati hálózaton. Nem, ez nem utópia. A csoda az, ha a fax rendben megérkezik a postai vonalon. Egy-két év, és a műholdas átvitel elsöpri a vezetékbeázasra való hivatkozás lehetőségét. Csak győzzük kifizetni. Igen, addig itt van számunkra a 180 ezer-es csoport, ennyit – remélem – még össze tudunk hozni. Mit kapunk ennyióért?

Ebben a kategóriában egy 486-os, 4 Mbyte memóriával a szokásos felállás. Ezt egy kétféle (1,2 + 1,44) házbán árulják, amelyben egy minimum 120-as vicsi és egy – ma már egyre elengedhetetlenebb – CD-olvasó kap helyet. A muzikálisabb gépeket egy hangkártya dobjá fel. Monitoroként 14 colos divik még, de egyre több 17 colos talál gazdára. Hiába, a szemünk fontos, de a programok nagy része is lassan élvezhetetlen egy kisebb monitoron. Itt főleg a CAD-, DTP-és térinformatikai munkahelyekre gondolok, melyek számára egyre gyarapszik. Ebben a tesztben a minimum és a maximum egyszerre a 14 colos SVGA. A vezérlő kártyák már tudhatnak többet, mint az egyszerű VGA-vezérlő, gyorsítóik is feltűnnek. Ugyanigy a vinyókhoz is betört a cache. Ki a monitor, ki a háttértárat tipurozta. A kettő együtt ebbe az árba ritkán fér bele.

Előző tesztünkben sajnos két ár kilógott – amiért itt is most újlag elnézést kérünk –, most minden stimmel ezen a területen. A gépeket úgy kértük – mint eddig is – tesztelésre, mintha a vevőhöz szállították volna. Volt amelyik cég beküldte a „vasat”, de amelyik adott magá-



**DTK
Feat-2537**

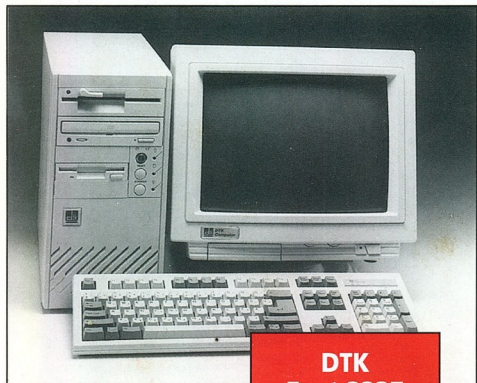
ra, az rendesen installálta az installálódásokat és telepített egy-két, ma már nélkülözhetetlen segédprogramot, például a Windows 3.1-et. Igen, segédprogramot, hiszen a teljes rendszerre nem futotta, gépkönyvet és setup lemezkeszletet nem adtak hozzá. Aki még jobban adott magára, az jogtisztán adta a programot. Egy cég ígerte, hogy a jövőben a telepítésen kívül kompletten (setup és doksi) szállítják a gépeket. Mivel szerződésük a Microsofttal erre még csak a napokban kötötték, és a gépet mi még előtte kaptuk, így ezt nem élvezhettük.

A mostani tesztre a maximum feltétel a 180 ezer forintos ÁFA nélküli ár volt. Minimum feltételként 4 Mbyte memóriát, 80 Mbyte merevlemez, VESA-kompatibilis SVGA-kártyát, két floppy meghajtót és SVGA-monitor kértünk. Kellemetlen félreértést idézett elő a „VESA-kompatibilis” jelző pontatlansága (külön keresek cikket mutatjuk be ennek okát). Eredmény: egyedül a Fujitech gépben nem volt VESA Local Bus-os (VESA-helyisínes) bővíthető, a VESA-SVGA-szabványra a legtöbb beküldő cég viszont nem is gondolt. Mire mindez kiderült, már késő volt – a kiegészítő VESA-tesztről le kellett mondanunk. Amúgy csak egyetlen gép tért el a

kért kiépítéstől: a Macroda csak egy floppy meghajtót épített be. Most nézzük szép sorban, hogy a beküldők a nagy kapkodásban (Compaq is csodogált a tesztel egy időben) mit raktak össze a tesztünkbe. A névsorba rendezett gépmertékek alcime alatt a helyezésort találják. Az „a” az ársorrendbeli helyezést, az „s” a sebességetesztet (normál/javitott) eredményei alapján számított sorrendet, az „m” a minőségi helyezést, végül a „c” után álló szám a CD-ROM sebességetesztben elért helyezést adja.

**DTK
FEAT-2537
á1-s10/9-m6-c3**

A Flaxcom küldte ringbe ezt a Benjámint. A küzdő felek között ez volt a leglassúbb CPU-jú gép, mindössze 25 MHz-cel ketyegett 486SX szíve. Eredménye a sebességetesztben így érhető. Természetesen az ára is ennek megfelelő, ez volt a mezőny legolcsóbb gépe. Kiemelendő, hogy a versenyzők közül csak egy a csapat nevezett be kisugárzású monitorral. Így lát-szik, ók az ergonómiát a sebességnél fontosabbnak tartják – sajnos a jelenlegi Euroteszt ezt még csak 1 plusz minőségi ponttal honorálja.



DTK
Feat-3337

A háznál előszeretettel használják a bepattintós megoldásokat, a kinyitáshoz - ha ismerjük a módját - egy csavar kicsavarása elegendő. A hátsó oldalon a megszokott, csavarral rögzíthető kártyahehly-borító lemezek helyett is bepattintható lemezeket alkalmaznak, melyek mindenképpen megnehezítik a csatlakozók bedugását és kihúzását a szomszédos kártyáknál. Ez a lemezialakítás nagyon rossz megoldás.

Amikor a gépet szétszedtük, akkor belül nagy rend fogadtott. A vezetékek kötegelve és szépen elhelyezve. A kultúráltságot belsővel szemben a billentyűzet rendetlen volt, néha „Keyboard Error”-t jelzett.

DTK
FEAT-3337
á5-s6/5-m6-c7

A Szintézistől kapott gép házára a Flaxconnal elmondottak érvényesek, hiszen ugyanaz a DTK konstrukció. Belsőjében a másik DTK-hoz hasonlóan nagy rend uralkodott. A billentyűzettel nem volt probléma. A billentyűzet felíratára magyar nyelvű és íróeg-kiosztású, s ennek megfelelő billentyűzet-meghajtó szerepelt az AUTOE-XEC.BAT-ban, tehát teljes volt a szinkron.

Ez volt az egyetlen gép, amelyhez adtak merevlemez-doksit! Igazán elszoktak a forgalmazók attól - még a jó dokumentációt adók is - hogy a winchesterhez adjanak leírást. Azt állítják, hogy ők se kapnak. Akkor hogyan veszik át, hogyan szerelik és hogyan jumperelik, ha két wincselvel kéri a gépet az ügyfél?

Ez a masina 33 MHz-es órajelű 486DX processzorral dolgozott, s a sebességtesztben a középmezonyban végzett.

Fan
á9-s8/7-m2-c4

A Fan által behozott gép egyedi formatervezésű házba költözött. Minden megvan, ami a többi gépen, de egy kicsit elüt a gombok elhelyezése. Nem kirívó, de más, mint a „technokrata” tervezésű gépek. Az ellipszis dominál az előlapon, ez ad némi játékot a háznak. Az előlappal maradvá a kijelzőről kell pár szót ejteni. A felírat „HI” és „LO”, nem számokkal próbálják a vevőt becserkészni. Ez a megoldás nem egyedi, de még ritka. Természetesen mindenki tudja, hogy a sebességkijelzőre irt számnak semmi jelentősége sincs, mindenki olyan számot állít be rajta fixen, amilyet óhajt.

A gép az Euroteszt minő-



FAN

ségi részében a 2-3. helyen végzett, holtversenyben a Qwerty gépével. A sebességteszteknek már nem jeleskedett ennyire: a szoftverméréseket leszámítva eléggé hátul végzett. Persze a használója szoftvereket fog futtatni rajta és nem tesztprogramokat.

A gépen a Windows 3.1-et telepítve és a videokártyához igazítva (!) találtuk, ami igen figyelemre méltó. A dokumentáció egy kemény kötésű zárt irattartóban van, ami szintén emeli a kiszolgálás minőségét.

Fujitech
486DLC
á2-s1/8-m4-c9

Az IntelComp örvendeztetett meg bennünket a Fujitech eme példányával. A ház lábitációval ellátott „napszemüveges” doboz. Ez utóbbin azt értem, hogy egy sötét plexicsik mögött bújtt a sebességkijelző, illetve ennek előre nyitható része mögött bújik meg a reset- és a turbógomb. Ezeket a gombokat általában ritkán használják, így elrejtésük nem probléma, sőt véletlen reset-nyomás ellen védve van a masina. A házikóról a gumilábat viszont hiányoltam.

Az alaplapon Cyrix 486DLC processzor lihegett 40 MHz-cel. A szoftvermér-

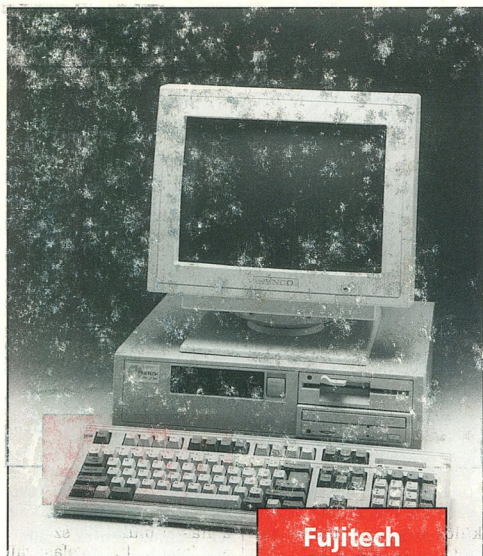
sek tekintetében ez a „lihegés” első helyezést eredményezett, ami alapján a CHIP Euroteszt teljesítményszáma is a legmagasabb lett.

A CD-ROM olvasók közül két, Sonytól eltérő volt, ebben volt az egyik, egy FX001 jelű. A CD-ROM sebességmérésben az utolsó előtti helyre szorult. Nem értem, hogy miért lőtt előre egy fél centit az egység. Amikor a gépet szétszedtük, megpróbáltam a „helyére” igazítani, de kiderült, hogy ez a helye (vagy a CD-ROM gyártója még nem ismeri a PC-házak méretét).

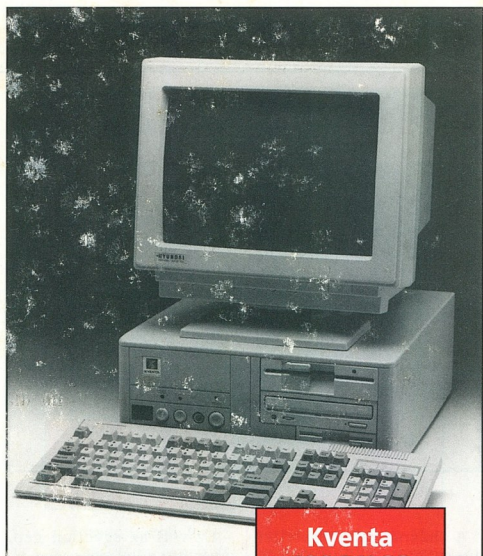
A dokumentáció ennél a gépnél egy kellemes gyűrűskönyvbe fűzve érkezett.

Kventa
486DX/33
á5-s2/1-m5-c10

A Kventa egy konzervatív felépítésű, de nem túl magas dobozba öltöztette versenyzőjét. A monitor Hyundai, a billentyűzet Monterey. Ez utóbbi kicsit szokatlan, mivel a billentési út végén lecsökken a rügóerő. Lehet, hogy ha az ember hozzá szokik és koptatja, kellemesebb válik. Mindennek a kezdeti „ridégségnek” az a magyarázata, hogy a felirat szerint nem jelent számára gondot, ha kávé lötnyára. Hasznos lehet irodai gépek-



**Fujitech
486 DLC**



**Kventa
486 DX-33**

nél vagy szórakozott programozóknál.

Az S3-as chipsettel rendelkező videovezérlő felépítésében állítólag kísértetiesen hasonlít a Spea kártyára, de ennél olcsóbb kiadású. Az igaz, hogy a VGA-vallató programot ez sem bírta.

A CHIP Euroteszt hardverközeli méréseiben és a javított CHIP-mérés összesítésében ez a gép végzett az első helyen. Mindezen eredményeket úgy érte el, hogy 33 MHz-es DX-processzora van. Először azt hittem, hogy nagyobb tempójár. Ellenőriztem az alaplap beállításait, de nem találtam turpisságot.

A gép merevlemeze 202 Mbyte-os, ez volt a mezőny második legnagyobb háttértára.

**Lion
486DX/33
á4-s7/10-m9-cő**

Tömzsi toronyba költözött a Lion által behozott gép. Erdékes az összeállítás. Az UMC alaplapba egy Spea Video Seven V7 Mirage videokártya, DC-600 jelű cache-es lemezvezerlő került, a dobozban a két floppymeghajtó és a CD-olvasó alatt egy kivehető, 80 Mbyte-os merev-

lemez volt. A kellemes billentésű Cherry billentyűzetben nagyon sok jel volt az egyes billentyűkön, köztük magyar karakterek, de hozzá való billentyűzetvezerlő nem volt a gépen.

A videokártya és az Euroteszt nem sziveltte egymást, de hogy ki a bűnösebb ebben a kérdésben, azt nem sikerült egyértelműen bizonyítani. A VGA-vallató program egy ponton olyat tesz, hogy attól merevgörccs éri a gépet. Pedig a Spea kártya nem egy rosszízű tucatáru! Maximálisan 1280x1024 képpontos felbontással és ekkor 256 színnel tud dolgozni, de 110 MHz-cel is ki tudja küldeni a

biteket. Legnagyobb frissítési üteme 30 Hz (800x600-as üzemmódban), de ehhez 64 KHz-es Spea monitor feltételez. A 32 768, 65 536 és 16,7 millió színű üzemmódokra 640x480-as felbontás mellett képes. A Kártya nagy tudását a készülékhez adott monitor nem tudta kihasználni, de az árkorlát miatt ez a sántaság érhető. Aki a gépet igényesebb feladatokra kívánja használni, az legalább 17 colos monitorral kell, hogy felszerelje, ami minimum százezernél indul.

A géppen cache-es lemezvezerlő kártya volt, s a merevlemez kiivehető keretbe építették. Gondolom, ha az

VERAPAR

- Telefonok különböző színben és választékban.
- Zsinór nélküli telefonkészülékek.
- 1/5 alközpontok (kaputelefon, kapunyitás, riasztás) kisvállalkozásokban, irodákban és családi házakban való alkalmazásra.

Vizonteladókna engedmény!

Minden forgalmazott berendezés postai engedéllyel, garanciával és szervizháttérrel!

VERAPAR Nemzetközi Export-Import Kft.
(kanadai-magyar vegyesvállalat)
1095 Budapest, Mester u. 13. l. 6.
Tel.: 216-1661, Tel./Fax: 216-4291



árhatár nem szorítja az összeválogatást végző fantáziáját, akkor a gép megkapja a fix winchesterét is. Látható tehát, hogy ez a gép majd-hogynem elvárja azt, hogy gyorsan tovább bővítsük – és akkor egy igazán „dögös” masinánk lesz – de az már egy másik kategória.

Macro 486 VLB á5-s5/4-m1-c8

A Macroda által beküldött gép a szokásos „The Macro” felirattal és „napszemüveges” kivitellel. Ezt a Fujitech gépnél már magyaráztam. A két ház egy apró, de lényeges különbséget leszámítva meg egyezik. Ezen a házikó nem csak az előlapi műlakok voltak, hanem 4 szép, egészséges gumilába is volt, melyekkel igen biztosan állt a talpán. Nem is csodálom magabiztosságát, hiszen a minőségisí tesztesztet 72 ponttal meg-

nyerte. A sebességteszteknél mindenütt a negyedik helyen végzett, sőt a CD-ROM teszt-nél eléggé lecsúszott.

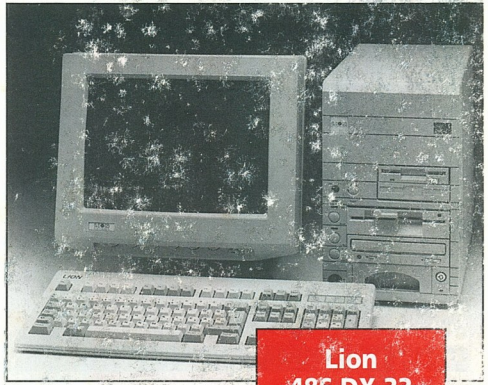
Az eredmények alapján a gép egy jó közepes sebességű masina, de a kidolgozása kiemelkedő. Megemlítendő, hogy a géphez egy gyűrűs-könyvben adják a doksit, amelyben egy magyar nyelvű (!) gépkezelési leírás is található.

A gép értékét egy Sound Blaster Pro sztereo hangkártya emelte. A cég ezt az összeállítást „multimédia gép”-ként árulja.

Nádor 486DX/33 á5-s9/6-m6-c5

A Nádor rendszerház egy teljesen hagyományos gépházba telepítette masináját, és egy Daewoo monitorral, valamint egy KT-billentyűzettel egészítette ki.

Ennek a gépnek az volt a



**Lion
486 DX-33**

különlegessége, hogy nem volt benne semmi különös! Semmi extravaganciája, egy szokványosan – a ház konzervatív hangulatahoz illően – összerakott gép. A sebességteszteknél nem jeleskedett a masina. Ez lehet, hogy az alaplap nem kicsiszolt be-

állításán múlt. A tesztknél az alaplap „tuningolásával” nem foglalkozunk hiszen ez a forgalmazó feladata.

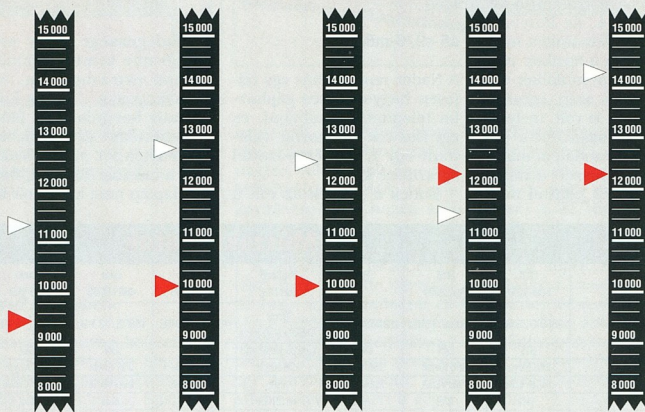
A gép memóriája 125 Mbyte-os, ezzel kiemelkedik a 81 Mbyte-osok mezőnyéből. CD-ROM-olvasója a „szokásos” Sony. A CD-se-

Műszaki adatok

Gép	DTK Feat-2537	DTK Feat-3337	Fan	Fujitech 486 LLC	Kvinta 486 DX-33	Lion 486 DX-33	Macro 486 VLB	Nádor 486 DX-33	Qwert 486 DX	R&M 486 DX-33
Processor/orajel:	486SX/25 Mhz	486DX/33 Mhz	486DX2/50 Mhz	Cyrix 486DLC/40 Mhz	486DX/33 Mhz	486DX/33 Mhz	486DX/33 Mhz	486DX/33 Mhz	486DX/33 Mhz	486DX/33 Mhz
Chipkészlet:	SIS	SIS	OPTI	Cyrix+Headland	OPTI	UMC	SIS	OPTI	OPTI	OPTI
Memóriacache:	256 Kbyte	256 Kbyte	256 Kbyte	128 Kbyte	256 Kbyte	256 Kbyte	256 Kbyte	256 Kbyte	256 Kbyte	256 Kbyte
Buszrendszer:	ISA+VESA	ISA+VESA	ISA+VESA	ISA	ISA+VESA	ISA+VESA	ISA+VESA	ISA+VESA	ISA+VESA	ISA+VESA
BIOS:	AMI	AMI	AMI	Mr BIOS	AMI	AMI	AMI	AMI	AMI	AMI
Memória:	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
Alaplap max. memória:	32 Mbyte	32 Mbyte	64 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte	32 Mbyte	64 Mbyte
Bővíthetőség (S/16/VESA):	0/5/2	0/6/2	0/5/2	2/4/0	2/4/3	1/4/2	2/4/2	0/5/2	1/4/3	2/4/2
Floppymeghajtó (5 1/4 colos):	van	van	van	van	van	van	nincs	van	van	van
Floppymeghajtó (5 1/2 colos):	van	van	van	van	van	van	van	van	van	van
Merevlemez:	Conner CF30084E	Quantum ELSSA	IBM	Quantum	Maxtor 7213	Western Digital	Western Digital WDC AC280M	Maxtor 7131AT	Maxtor 7131AT	Western Digital WDC ac2350F
Kapacitás, típus:	81 Mbyte/IDE	81 Mbyte/IDE	163 Mbyte/IDE	80.2 Mbyte/IDE	202 Mbyte/IDE	81 Mbyte/IDE	81 Mbyte/IDE	125 Mbyte/IDE	125 Mbyte/IDE	244 Mbyte/IDE
CD-ROM meghajtó:	Sony	Sony	Sony	FX001	Sony Accerator (VLB)	Sony	Sony	Sony	Sony	Mitsumi
Videokártya:	PTI-240	PTI-240	WD90C31	Cirrus CLVGA 5422	GVI Accelerator (VLB)	Spea V7 Mirage	GMI0-470	WD 90C31	Cirrus	Tseng ET 4000/W32
Videomemória:	1 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte	n.a.	1 Mbyte	2 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte	n.a.	1 Mbyte
Felbontás/szín:	1280x1024/n.a.	1280x1024/n.a.	1280x1024/16	1280x1024/n.a.	1280x1024/16	1280x1024/256	1280x1024/16	1280x1024/16	n.a.	1280x1024/16
Monitor típusa:	DTK CDD-1401LR	DTK CDD-1401	Axon CM1428	Synco CM-14XV	Hyundai HCM-428E	Royal DN1470	EM-1428	Daewoo Crystal 14D	Samsung SyncMaster 3	R&M TC-5423SV
Tápegység teljesítménye:	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W
Billentyűzet:	102 gombos DTK	102 gombos DTK	102 gombos BTC	102 gombos KPT	101 gombos Monterey	101 gombos Cherry	101 gombos Nan Tan	101 gombos KT	102 gombos BTC	101 gombos R&M NTC
Méreték (szél_xmély_xmag, mm):	165x410x340	165x410x340	180x400x320	400x400x145	360x395x150	190x370x360	410x410x150	360x390x170	175x410x320	165x400x460
Forgalmazó:	Flaxcom	Szintézis	Fan	IntelComp	Kvinta	Lion	Macroda	Nádor	Qwert	Mixim
Ár (Ft, ÁFA nélkül):	154 600	179 900	180 000	175 000	179 900	179 900	179 900	179 900	180 000	176 700
Garancia:	2 év	2 év	2 + 2 év	2 + 2 év	1 év	1 év	1 év	1 év	3 év, 1.5 év csere egér, Sound Blaster, két játék	1 + 2 év
Extra:				cache-es winchester-vez.	egér (ajándék)	cache-es winchester-vez.	egér és Sound Blaster Pro	MS DOS 6.0		MS DOS 6.0

CHIP-értékelés
DTK Feat-2537
DTK Feat-3337
Fan
Fujitech 486 DLC
Kventa 486 DX-33

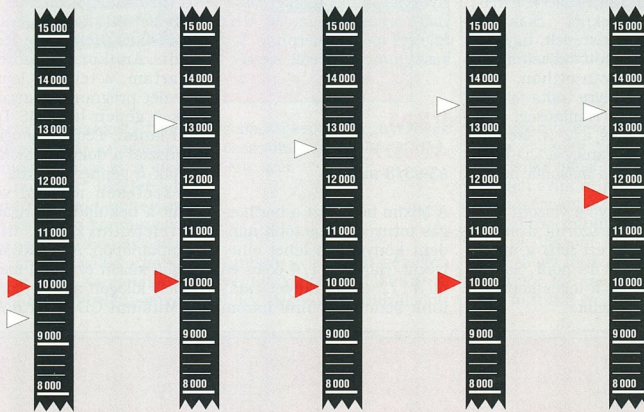
Teljesítmény	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont
Hardverközeli mérések										
Dhrystone (Dhr/s)	12195	756	16194	1004	22346	1385	17021	1055	15936	988
Whetstone (KWhet/s)	122	11	2681	250	4000.00	373	2075	193	2653	247
Memóriaátvitel (kByte/s)	9936	641	9314	601	6407	413	12686	818	8771	566
Merevlemez-elérés (ms)	23	488	20	568	21	544	26	430	18	619
Merevlemez-adatátvitel (Kbyte/s)	229	534	285	665	233	543	380	885	286	667
Szövegmejlentítés (Kbyte/s)	7972	1883	8681	2051	4439	1049	3125	738	15625	3691
Grafika sebessége (művelet/s)	2370	807	3096	1054	3367	1147	2088	711	3040	1035
Szoftvermérések										
Adatbázis (s)	161	719	153	757	182	638	63	1846	168	690
Windows (s)	47	703	33	1016	30	1113	37	898	33	1012
Táblázatkezelés (s)	119	422	60	837	47	1083	63	795	61	822
Programfordítás (s)	39	1209	76	616	77	615	38	1253	76	623
Szövegszerkesztés (s)	72	635	63	723	52	873	56	807	61	747
DOS (s)	72	592	74	577	81	529	22	1909	68	623
CHIP-teljesítményszám	9400		10719		10305		12338		12330	
Javított teljesítményszám:	11374		12807		12581		11474		14325	



Teljesítmény:	9,40	10,72	10,31	12,34	12,33
Javított teljesítmény:	11,37	12,81	12,58	11,47	14,33
Minőség:	64	64	70	66	65

Minőség	pont	pont	pont	pont	pont
Számítógép					
Ergonómia (max. 20):	10	10	14	12	15
Helykihasználás (max. 5):	4	4	3	3	2
Tápegység (max. 5):	4	4	4	4	4
Kivétel (max. 20):	15	15	13	15	12
Dokumentáció (max. 10):	4	5	6	5	3
Grafikus kártya					
Kialakítás (max. 10):	9	9	9	9	9
Segédprogramok (max. 5):	4	4	4	4	4
Dokumentáció (max. 5):	1	1	1	2	1
Monitor					
Képmínőség (max. 10):	7	7	8	7	8
Ergonómia (max. 5):	4	3	3	3	3
Kivétel (max. 3):	2	2	2	2	2
Dokumentáció (max. 2):	0	0	2	0	2
CHIP-minőség (max. 100):	64	64	70	66	65

Lion 486 DX-33		Macro 486 VLB		Nádor 486 DX-33		Qwerty 486 DX		R&M 486 DX-33		CHIP-értékelés
érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	Teljesítmény
Hardverközi mérések										
15810	980	16260	1008	16000	992	15873	984	16064	996	Dhystone (Dhr/s)
2653	247	2681	250	2674	249	2667	249	2674	249	Whetstone (KWhet/s)
7149	461	12786	825	8567	553	6888	444	8789	567	Memóriátvitel (KByte/s)
39	288	20	564	19	579	19	598	15	751	Merevlemez-elérés (ms)
373	868	248	579	428	996	492	1147	457	1065	Merevlemez-adatátvitel (KByte/s)
2067	488	8681	2051	5745	1357	8492	2006	10850	2563	Szövegmegjelenítés (KByte/s)
2203	750	3096	1054	2833	965	3049	1038	3003	1023	Grafika sebessége (művelet/s)
Szoftvermérések										
63	1830	147	787	177	657	166	700	133	871	Adatbázis (s)
36	936	31	1069	34	983	34	984	32	1027	Windows (s)
67	751	59	862	61	830	59	849	79	636	Táblázatkezelés (s)
42	1128	79	597	75	630	74	638	73	640	Programfordítás (s)
90	506	58	780	69	663	62	730	60	758	Szövegszerkesztés (s)
39	1087	76	560	69	614	69	622	66	645	DOS (s)
10320		10986		10068		10989		11791		CHIP-teljesítményszám
9487		13301		12757		13640		13480		Javított teljesítményszám:



10,32	10,99	10,07	10,99	11,79	Teljesítmény	
9,49	13,30	12,76	13,64	13,48	Javított teljesítmény	
63	72	60	70	62	Minőség	

pont	pont	pont	pont	pont	Minőség
					Számítógép
12	14	11	14	11	Ergonómia (max. 20)
3	2	3	3	3	Helykihasználás (max. 5)
4	4	4	4	4	Tápegység (max. 5)
12	14	14	13	14	Kivitel (max. 20)
4	7	3	4	3	Dokumentáció (max. 10)
					Grafikus kártya
9	9	9	9	9	Kialakítás (max. 10)
4	4	4	4	4	Segédprogramok (max. 5)
3	2	2	0	2	Dokumentáció (max. 5)
					Monitor
7	8	7	10	7	Képminőség (max. 10)
3	4	3	4	3	Ergonómia (max. 5)
2	2	2	2	2	Kivitel (max. 3)
0	2	2	3	0	Dokumentáció (max. 2)
63	72	64	70	62	CHIP-minőség (max. 100)

Gép	DTK Feat-2537	DTK Feat-3337	Fan	Fujitech 486 DLC	Kventa 486 DX-33	Lion 486 DX-33	Macro 486 VLB	Nádor 486 DX-33	Qwerty 486 DX	R&M 486 DX-33
Scan:	2:04.29	2:07.37	2:01.10	0:13.40	3:29.31	2:09.34	2:12.31	2:00.28	1:59.29	1:52.54
F-Prot:	3:05.27	3:17.62	2:57.90	5:53.99	5:09.72	3:19.54	3:18.93	3:04.65	3:03.55	2:57.79
Virkill:	2:44.77	2:47.24	2:46.03	4:15.07	4:12.60	2:31.53	2:25.71	2:42.63	2:45.10	2:32.08
DIR:	1:12.77	1:18.76	1:12.00	1:18.76	1:10.79	1:21.45	1:26.39	1:12.55	1:11.23	1:11.34
COPY:	0:54.75	0:59.31	1:01.95	1:57.04	1:20.57	1:05.08	0:48.49	1:04.97	0:56.73	0:52.78
ARJ:	14:46.00	14:48.69	14:52.75	15:37.19	15:04.01	14:48.30	16:21.73	14:56.43	14:47.75	14:33.80
Összesen:	24:47,85	25:18,99	24:51,73	29:15,45	29:87,00	25:16,44	26:33,56	25:01,51	24:43,65	24:00,33

bességtesztnen az 5. helyen végzett. Videovezérlőjét WD 90C31-es chip köré építették. A gépre MS-DOS 6.0-ás operációs rendszert telepítettek és adták hozzá a dokumentációt. A cég a jogtisztza szoftverek híve.

Qwerty 486DX á9-s4/2-m2-c2

A kis minitornyot a Qwerty küldte be. Az árral addig dekázta, hogy egy egér, egy Sound Blaster kártya és két játékprogram is befért: a Lemmings és az Indianapolis 500. A masina szolidan és jól viselkedett. Az egér a mostani egyik divatörület követi, átlátszó a háza. Ami-

kor az asztalra pillantok, olyan mintha egy teleszkoppelt hamutartó állna ott. Persze nem az, hanem egy jól kézbe illő, jól működő egér. A külalak megítélése szubjektív, tudom, de ez a véleményem: nem tesztik.

A masina a CHIP Euro-teszt-méréseknél csak jó közepesen szerepelt, úgy látszik, a javított teljesítménymérésben van otthon, itt a második helyre tudta felküzdeni magát. A minőségi értékelésben is a 2-3. helyen végzett, ugyanigy a CD-ROM tesztben is a második helyre szorult.

A képernyője viszont szerintem nem szorult a második helyre, ezt jelzi a monitorra kapott 19 pont. Sajnos az értékelés a teljes konfigurációra történik.

A masina egyébként jól megráfalt, a „turbo” gombot benyomva kigyullad a „turbo” LED, a kijelző 66-ot mutat. A tesztet így végeztük el, de az eredmények rettentően gyengék voltak. A táblázatban már azok az eredmények láthatók, amiket „normál” üzemmódban, 20 MHz kijelzés mellett mértünk. Egy rossz jumper-betétel, sietség.

R&M 486DX/33 á3-s3/3-m10-c1

A Mixim hozta ezt a hőrihorgas tornyot. Ebbe több mindent könyveben lehet elhelyezni. Három 5 1/4 colos és öt 3 1/2 colos helyet találunk benne. Kívülről három

és két „fiók” hozzáférhető, így nem gond a masina későbbi bővítése. A winchester már most elég kedvező, hiszen a maga 244 Mbyte-jával a mezőny legnagyobbika, ez még érdekesebb akkor, amikor a mezőny fele 81 Mbyte-os vinylókkal áll rajthoz.

Bosszantott, hogy a CD-ROMolvasó telepítése lemaradt. Amikor ezt pótolni akartam, a telepítő lemez-készlet programjai fanyalgáltak a gépen lévő MS DOS 6.0 láttán. Pedig a program jogtisztza, a dokumentációt is adják a géphez. A hiba természetesen máshol volt, amit a beküldők korrigáltak a telefonhívások után munkanapon. A CD-ROM olvasók között ez a másik, amely kilógott a Sony-sorból. A Mitsumi CD-ROM olvasó

VESA-SVGA-szabvány és Local Bus szabvány

A VESA egy távol-keleti szabványosítási bizottság (Video Electronics Standard Association) nevének rövidítése.

Elsőként a pár éve megalkotott SVGA-szabványuk terjedt el. Az „SVGA” rövidítés jelentése: Super VGA, s mindazokat a grafikus kártyákat ilyennek lehet nevezni, amelyek a VGA-szabványon túlnem képesek. Ilyen kártyák nem sokkal az első VGA-kártyák után már megjelentek, s a kínálat növekedtével a különféle felbontású és szímmélységű videomódok szinte áttekinthetetlen dzsungel alakult ki. A kártyák képességeit jórészt csak azokkal a programokkal lehetett kihasználni, amelyekhez meghajtóprogra-

mok készítettek a gyártók: a Windows különféle verzióhoz, AutoCAD-hez, Ventura-hoz stb.

Híányzott az átfogó, egyszerű, könnyen elérhető kezelési felület a programok számára. A VESA-bizottság a kártyagyártókkal való konzultációk alapján meghatározta azokat a felbontásokat, melyeket a VESA-SVGA szabvány támogat, megadta ezek elérési módját, viszonylag átfogóan definiálta az SVGA-kártyák kezelésének lehetőségeit, s meghatározta a VESA-követelményeket a kártyák és a monitorok néhány ergonomiailag fontos jellemzőjére (például a képfirásítási ütemére) vonatkozóan. A szabvány első változatából persze néhány dolog

kimaradt, ezeket azóta pótolták, más részeket megváltoztak, több helyütt pontosították a szabványt, ám úgy tűnik, az ígéretek ellenére abbamaradt a fejlesztése.

Ennek egyértelmű az oka: a Windows mindent elsősorban előrenyomulása. A kaos ezáltal még tovább nőtt. A kártyagyártók ma már többnyire a Windows-gyorsító grafikus kártyáik fejlesztésén dolgoznak. Egyes SVGA-kártyákon mégis megjelentek a VESA-t támogató BIOS-ok. Ezek azonban néhány kivétellel csak részben teljesítik a VESA követelményeit. Szinte minden SVGA-kártyához adnak VESA-meghajtóprogramot (ez rugalmasabb megoldás, mint a

BIOS-ba épített támogatás). Ezek sem mindig hibátlanok. (Kiegészítő tesztünkben pont ilyesmiket vizsgáltunk volna.) Na már most a Windows-gyorsító kártyák viszont jellemzően fűtülnek a DOS-világra, a DOS-programok grafikus megjelenítése valamelyest lassabb is rajtuk keresztül, szóval ez egy másik világ. Többségük VESA Local Bus (VLB) szabványú bővítőhelyekre telepíthető – a VLB grafikus kártyák sebességelőnye csak pár százaléknyi a hagyományos, ISA-kivitelűekhez képest, ám a divathullám átcsapott e tény fölött, s ma már minden „komolyabb” alaplap és grafikus kártya VLB-s. Mivel az ISA és VLB-s alaplapok közt pár-



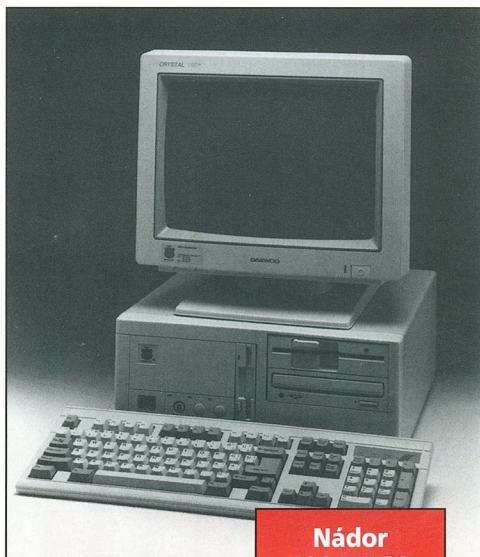
**Macro
486 VLB**

eltér a megszokott fiókos rendszertől, itt az egész mechanika húzható ki. A kicsűsző „nagyfiók” fedelét lehet felnyitni, majd behelyezni vagy kivenni a korongcskát. A manőver közben az olvasófej szabaddá válik, ami szerintem igen szerencsétlen megoldás. Mindenesetre a

sebességtesztet megnyerte az összeállítás, ami viszont lett volna szél.

CHIP-TIPP

Amikor a felkínált gépeken végigtekintünk, láthatjuk, hogy eléggé uniformizálódot



**Nádor
486 DX-33**

a mezőny, kevés a kilógó elem a gépek között. Igaz, mindenki másképp csinálja, de igen szűk a mozgáster. A lehetőségeket az árhatár és a kiépítési minimum is szűkítette. Viszont azt jól lehet látni, hogy mire számíthat a vásárló, ha zsebében 180 ezer forinttal és a hozzá való

ÁFÁ-val betér egy boltba és csak annyit mond: „Kérek egy PC-t 180-ért!”

A teszt készítője a végén kerül kutyaszorítóba, amikor az almát (CHIP-TIPP) valakinek oda kell itélni. A mezőny egyik tagja sem tudott markánsan kiemelkedni. Mindegyik gép jó, vagy kiemelkedő volt valamely tekintetben, de találat benne valamit, ami miatt mégsem kerülhetett az élre.

Minden gépet végiglemezve arra a következtetésre jutottam, hogy a legjobb az lenne, ha az egyik gép sebességmérését, a másik gép minőségét, a harmadik kiépítettségét a negyedik monitorával és az ötödik billentyűzetével össze lehetne házasítani. Persze az nem egy beküldött összeállítás lenne, biztosan nem is férne az árba, hiszen ezek a gépek a kompromisszumok szenvedő alanyai.

Egyik csapat sem tudott olyan kompromisszumot kitalálni, amely mindenben verné a többieket, de olyat se találunk, ami az egyéni szempontjaink szerint kiemelendő.

A kollégák segítségét kértem. A gépeket újra meg újra végigtekintettük és kihűz-

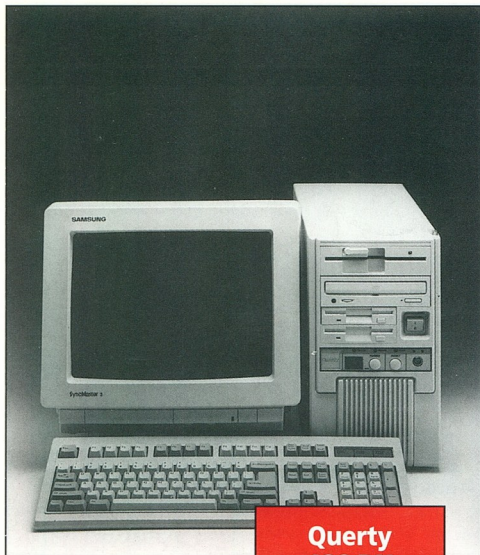
száz forint a különbség, érdemes VLB-st venni, hiszen így sokkal több Windows-gyorsító kártya közül választhatunk majd – most vagy a közeljövőben. Viszont feljövően a VLB vetélytársa, a PCI-busz, amelynek (szintén inkább csak elméleti) előnyeit a VLB-vel szemben a nyugati számítástechnikai magazinnak már jó ideje boncolgatják. Mi már többször megírtuk: a VLB (és ebből következően a PCI) sebességi lehetőségeit jelenleg egyetlen logóval lehet kihasználni, nagy méretű cache-s felszerelt lemezvezérlővel – ezért sem jutott eszünkbe, hogy VLB-s grafikus kártyákat kérjünk a teszthez, illetve hogy a „VESA-kompatibilis” jelző ehhez is kötődhet. Nos, ennyit

a tesztre kért gépképzés körüli félreértés háttéréről. Olvasóink és a tesztben résztvevő cégek elnözését kérjük.

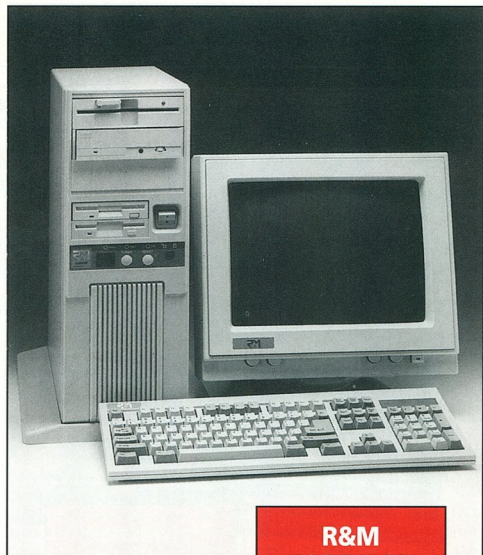
Kicsit feljebb káoszt említettem. A VESA-SVGA-szabvány kissé bizonytalan támogatása a gyártók részéről, s a Windows-gyorsító kártyák fejlesztési útjának különválása csak két jele ennek. A VESA SVGA-t elsősorban játékprogramok támogatják, egyre nagyobb számban (neves kivételek: az Autodesk Animator Pro és a 3D Studio *nem* játék), s pont a játékok az a PC-s programok, amelyeket mindmáig szinte kizárólag DOS alá készítenek. Mindennek tetejébe a VESA-SVGA kilátásainak romlása egybeesik a PC-s játékpiacon felvirágzásával... A másik

csoport, a Windows-gyorsító kártyáké pedig komoly megrázkódtatásoknak néz elébe. A Windowsosok eddig még nem volt olyan főverzió-váltása, amikor a hozzá készült driverek többségét ne kellett volna lecserélni. Gyártója válogatja, milyen ütemben, minőségben történjen ez meg – ha egyáltalán megtörtént (felhagytak a gyártással, a fejlesztéssel, megszűnt a cég stb.). A Windows NT és a fejlesztés alatt álló többi új Windows-változat minden eddiginél nagyobb váltást hoz magával e téren (is), ráadásul ma már összehasonlíthatatlanul többen használják a Windowst, mint utolsó főverzió-váltása (2.x/3.0) idején – sűrűn fognak átközödni még egyesek...

Bérces László



**Qwerty
486 DX**



**R&M
486 DX-33**

Pontozási sorrendek

CHIP Euroeszt

harverközi mérések:

1. Kventa 486DX/33	7813
2. R&M 486DX/33	7214
3. Qwerty 486DX	6466
4. Macro 486 VLB	6331
5. DTK Feat-3337	6193
6. Nádor 486DX/33	5691
7. Fan	5454
8. DTK Feat-2537	5120
9. Fujitech 486DLC	4830
10. Lion 486DX/33	4082

CHIP Euroeszt

szoftvermérések:

1. Fujitech 486DLC	7508
2. Lion 486DX/33	6238
3. Fan	4851
4. Macro 486 VLB	4655
5. R&M 486DX/33	4577
6. DTK Feat-3337	4526
7. Qwerty 486DX	4523
8. Kventa 486DX/33	4517
9. Nádor 486DX/33	4377
10. DTK Feat-2537	4280

CHIP Euroeszt

teljesítményszám:

1. Fujitech 486DLC	12338
2. Kventa 486DX/33	12330

3. R&M 486DX/33	11791
4. Qwerty 486DX	10989
5. Macro 486 VLB	10986
6. DTK Feat-3337	10719
7. Lion 486DX/33	10320
8. Fan	10305
9. Nádor 486DX/33	10068
10. DTK Feat-2537	9400

Javitott teljesítményszám:

1. Kventa 486DX/33	14325
2. Qwerty 486DX	13640
3. R&M 486DX/33	13480
4. Macro 486 VLB	13301
5. DTK Feat-3337	12807
6. Nádor 486DX/33	12757
7. Fan	12581
8. Fujitech 486DLC	11474
9. DTK Feat-2537	11374
10. Lion 486DX/33	9487

CHIP-minőség

1. Macro 486 VLB	72
2. Fan	70
2. Qwerty 486DX	70
4. Fujitech 486DLC	66
5. Kventa 486DX/33	65
6. DTK Feat-2537	64

6. DTK Feat-3337	64
6. Nádor 486DX/33	64
9. Lion 486DX/33	63
10. R&M 486DX/33	62

CD-ROM sebesség:

1. R&M 486DX/33	24:00.33
2. Qwerty 486DX	24:43.65
3. DTK Feat-2537	24:47.85
4. Fan	24:51.73
5. Nádor 486DX/33	25:01.51
6. Lion 486DX/33	25:16.44
7. DTK Feat-3337	25:18.99
8. Macro 486 VLB	26:33.56
9. Fujitech 486DLC	29:15.45
10. Kventa 486DX/33	29:87.00

Ársorrend:

1. DTK Feat-2537	154 600
2. Fujitech 486DLC	175 000
3. R&M 486DX/33	176 760
4. Lion 486DX/33	178 900
5. DTK Feat-3337	179 900
5. Kventa 486DX/33	179 900
6. Macro 486 VLB	179 900
5. Nádor 486DX/33	179 900
9. Fan	180 000
9. Qwerty 486DX	180 000

tuk azokat, amelyek valahoggyengén szerepeltek. Szűkült a kör. Azután kihúztuk azokat, amelyeknél valami nem tetszett, és ezért úgy éreztük, nem lehetnek elsők. Végül három gép maradt, amelyek egyébként a CHIP minőségi értékelésben pont az élen voltak: Fan, Macro és Qwerty.

Osszehasonlítottuk helyezéseiket, s azt, hogy mi volt beléjük építve (áruk azonos volt).

A Qwerty gyűjtötte össze a legtöbb pontot: a „rájátszásban”, hardverközi mérésekben, CHIP Euroeszt teljesítményszámában, javított teljesítményszámában, a CD-sebességben és a garancia-időben múlta felül ellenfeleit. Az előny persze néha csak hajszalnyi volt. Egy ilyen kiegyensúlyozott mézőnyben ez természetes is. Tehát a végén szinte ott tartottunk, ahonnan elkezdttük a választást. Végül a kupak-tanács úgy döntött, hogy a Qwerty gépe kapja a CHIP-TIPP-et.

Így az örök második gép végül elsőként került a képzetelebi dobogóra. Csak azt a fránya „turbo” gombot tudnám feledni!

Kriszán György

Karácsonyozunk!



AKCIÓ
december 1-23.

Igazi karácsonyi árengedménnyel vár mindenkit a PC Kuckó. Sőt, a Jászai Mari téren **baholipak** (dec. 1-10.) is lesz! És hogy milyen ajándékok közül válogathat? Íme: floppylemezek, Polaroid termékek, Microsoft szoftverek, egerek és joystickok, monitorátó karok, komplett számítógépek és... Addig is, már előre Boldog Karácsonyt! Önnek és számítógépének.



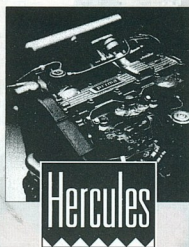
A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377 oldalan.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468
Budapest XIII., Tátra (Salla) u. 8. Tel./Fax: 131-5705
Budapest VII., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980
Budapest VI., Damjanich u. 23. Tel./Fax: 121-0561
Debrecen, Timár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 315-563
Debrecen, Bathányi u. 10. Tel./Fax: (52) 312-166
Miskolc, Széchenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256

BOOKER REKLÁM

CORG[®]
COMPUTER



ELSŐ HELYEN A GRAFIKUS KÁRTYÁK KÖZÖTT

"...valós alkalmazásoknál tesztelve a HERCULES Graphite kártya gyorsabb mint bármely más képernyő adapter."
-Steve Gibson, InfoWorld, 1993. március 22.

Dynamite Pro 1MB.....24.500.-	Graphite VL Pro 1MB.....39.500.-
Dynamite VL Pro 1MB.....24.500.-	Graphite Pro 2MB.....57.500.-
Dynamite Pro 2MB.....29.500.-	Graphite VL Pro 2MB.....57.500.-
Dynamite VL Pro 2MB.....29.500.-	Chrome C731.....129.000.-
Graphite Pro 1MB.....39.500.-	Superstation XP744.....225.000.-

A monitorvezérlő kártyákon kívül az EIZO monitorok teljes választékát is forgalmazzuk. Az árak a 25% ÁFÁ-t nem tartalmazzák! Várjuk viszonteladók jelentkezését is.

Corg Computer Kft. 1112 Bp., Dayka Gábor u. 48./c.
Tel./fax: 166-55-73

INFORMÁCIÓS SZÁM: 256

CD-ROM

CD-ROM lemezek nagy tárolókapacitással, könnyű kezelhetőségükkel, gyors adat hozzáféréstükkel optimális lehetőséget nyújtanak nagy mennyiségű adatok kezelésére.

CD-TECHNIKA

Vállaljuk **CD-ROM** és **CD-AUDIO** lemezek készítését kis és nagy példányszámban az alábbi adathordozókról:

- winchesterekről
- magnetooptikai lemezekről
- streamerkazettákról
- floppykról
- DAT-kazettákról, és egyéb hanghordozókról

1 db 8900,- Ft

NAGYOBB PÉLDÁNSZÁM ESETÉN JELENTŐS ÁRKEDVEZMÉNY!

Várjuk érdeklődését, illetve megrendelését!



COM-SER

Számítástechnikai Szolgáltató Kft.
1115 Budapest, Bánk bán u. 17.
Telefon/fax: 185-1680, 186-9915, 269-8064

MAGIC

VERSION **5.5**

OBJEKTUMORIENTÁLT KÓD NÉLKÜLI ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ RENDSZER

ÚJONSÁGOK:

- Tranzakciókezelés kétfázisú jóváhagyással
- Beágyazott SQL
- Többfelhasználós fejlesztés támogatása
- Kétdimenziós biztonsági és jogosultsági rendszer
- Adattitkosítás
- Automatikus optimális kulcsválasztás keresés/tartomány műveleteknél

UPGRADE:

- A június 1-je után vásárolt MAGIC-re ingyenes
- A június 1-je előtt vásárolt 5.x verzióra 29 800 Ft

Tekintse meg a hivatalos MAGIC Partnernek által fejlesztett MAGIC ügyviteli alkalmazásokat a **COMPFAIR '93** kiállításón! (A pavilon, 306/1 stand)

KÉRJEN PROSPEKTUST, DEMÓT!

ONYX Szoftverház Kft.
1118 Budapest, Mányoki út 14.
Telefon: 165-3325, 267-1183 Fax: 166-9189

INFORMÁCIÓS SZÁM: 257

INFORMÁCIÓS SZÁM: 255

INFORMÁCIÓS SZÁM: 256

MEGLEPETÉS

AMI PRO 3.0	29.990,- Ft
Ventura VP 3.0/GEM	59.000,- Ft
Ventura VP 4.1/WIN	69.900,- Ft
Word for Windows 2.0/HUN	29.900,- Ft
HP Scanjet IIP szkennер	95.000,- Ft
HP Scanjet IIcx	
színes szkennер	139.000,- Ft
AV 100 szkennер	39.000,- Ft
Golden Image Digital Eye	
kézi szkennер	7.900,- Ft

RECOGNITA
PLUS 2.0

89.000,- Ft

GO-CR 2.0

14.900,- Ft

RECOGNITA
SELECT 1.0

39.000,- Ft

KELLEMS
KARÁCSONYI
ÜNNEPEKET
KÍVÁNUNK

MEGLEPETÉS

Bővebb felvilágosítás:

1251 Budapest, Pf. 55.
Tel.: 201-7973
Fax: 201-7673

R
RECOGNITA
Közvetítő Kft., Budapest

Számítógépes batik

Bemutatták az amerikai Fargo cég új hőnyomtatóját, a Primerát. Nem nagyobb a HP vagy az Oki új személyi lézernyomtatóinál. Az A4-es méretű nyomtatáshoz vékony műanyag filmet használ a papír teljes szélességében. A filmet sárga, bíbor és ciánkék viaszmezőkkel vonták be. Miközben a papír áthalad a nyomtatón, érintkezésbe kerül a filmmel, és a teljes szélességű nyomtatófej fűtőelemeinek matricája viaszpöttyeket olvaszt le a filmről, majd átviszli azokat a papírra. Hogy színes nyomtatványt kapjunk, a papírnak háromszor kell áthaladnia a nyomtatón, külön-külön mindegyik alapszín miatt. Ezt nevezik háromszínes eljárásnak. Ennek egy változata a négy-színes folyamat, amelynek során a fekete viasz egy további mezőről kerül a papírra, hogy feketét nyomtasson vagy növelje a színek telítettségét.

A Primera használata rendkívül egyszerű. A szalagot könnyű műanyag hordozó tartja, amely könnyen a helyére illeszkedik, a nyomtatófej pedig a felnyitott tető lecsukásával fekszik rá. Hátral egy párhuzamos nyílás, elől pedig a papíradagoló van, amely egyszerre mintegy 30 lapot fogad magába, és a rácsipetűtől kijövő tálcá, amely közvetlenül fölé illeszkedik. Mindkét tálcát fel kell tennünk, mert a papírlapok oda-vissza töltődnek közöttük, miközben három vagy négy alkalommal áthaladnak a nyomtatón. A különálló tápegység sajnos az asztal alá rejtve is útban lehet.

A setuphoz csupán a Windows nyomtatómeghajtóját kell telepíteni; ezzel szabályozható az intenzitás, és kiválasztható a három- vagy négyszínű illetve monokróm szalag.

A 204 dpi-s felbontás, amellyel a Primera nyomtat, kisebb a tipikus lézer- és

tintasugaras nyomtatóknál, viszont az élénk színű, éles képek minősége mindenképp kártyától. Ezt a teljesítményt a gép azon a speciális bevonattal ellátott papíron nyújtja, amely a nyomtatóval együtt szerezhető be. A Primera nyomtat ugyan közönséges papírra is, de azon a színek szétőredeznek, kicsi fehér pontok maradnak bennük. A háromszínes nyomtatás hátránya, hogy a fekete nyomtatásához végig kell várni mind a három keresztülhaladást. A négyszínű szalag már külön is tudja nyomtatni a feketét, csak ezt a viaszmezőt használja. De az oldalon minden grafikus ábrázolást négyszínű módban nyomtat ki (még azokat a file-okat is, amelyek nem tartalmaznak színinformációt), négyszeri keresztülhaladással, így az egész tovább tart, mint a háromszínű szalaggal. A fekete nyomtatás a négyszínű szalaggal, és a szövegnyomtatás sok viaszt pazarol. A tintasugaras és a lézernyomtatókkal ellentétben, amelyeknél a toner illetve a tinta teljes egészében nyomtatásra használdók, a Primerán minden esetben négy viaszmező halad át, amikor egy oldalt nyomtatunk, akkor is, ha azon csak egyetlen karakter található.

Összességképpen elmondhatjuk, hogy a Primera magas színvonalú színes nyomtatást nyújt, alacsonyabb kezdőáron, mint a korábbi hőnyomtatók. A tintasugaras nyomtatók azonban 20-40%-kal olcsóbban állítanak elő egy oldalt. Ezért érdemes mérlegelni, hogy a fényképszerű nyomtatvány mennyire éri meg nekünk. A gépet egyszerű kezelni, eszményi megoldás lehet rövid határidejű színes nyomtatásra azokon a területeken, ahol az élethű színeknek fontos szerepe van. A Fargo Primera megjelenésével várható, hogy a színes nyomtatás is ugyanúgy el fog terjedni, mint a ma már teljesen megszokottak számított színes VGA-monitorok.

Számítógépek! Alkatrészek!



alaplapok
winchesterek
floppy meghajtók
egyéb alkatrészek
komplett gépek
igény szerint

**Minőség
elérhető áron!**

DHS Magyarország Kft.
1071 Budapest
Péterdy u. 14.


141-4440

INFORMÁCIÓS SZÁM: 259

elektro



ELEKTROSOFT RT.

5000 Szolnok, József A. u. 6-8.

Tel: (56) 344-999

Fax: (56) 344-222

AHOL MINDENT ELÉRHET...

- REÁLIS ÁRAK
- MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
- TELJES KISZOLGÁLÁS
- GARANCIÁN TÚLI SZERVIZ

AJÁNLATUNKBÓL:



PERIFÉRIÁK



MODEMEK



PRINTEREK

INFORMÁCIÓS SZÁM: 260



ERTI-TRADE
KANADAI-MAGYAR KERESKEDELMI KFT.
1142 BUDAPEST, UNGVÁR U. 49.
TEL. / FAX: 251-3978

IBM AKCIÓ AZ ERTI TRADE KFT-NÉL
40%-os árengedmény

IBM PS/KELSO
2133-451 modell
teljes, de tovább bővíthető
konfiguráció
i486SX vagy i486DX2
processzor, 4MB RAM
85MB HDD, 1.44MB FDD,
egér, billentyűzet
DOS 6, Windows 3.1,
MS-Works for W. 2.0
local bus
SVGA, 14" színes monitor.



**IBM, Epson, HP nyomtatók
továbbra is kedvezményes áron!**



INFORMÁCIÓS SZÁM: 258

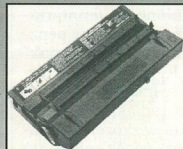
TONER KFT



Másológép és
lézerprinter-kazetták
felújítása német technológia
alapján, garanciával,
feketében és
színesben.

NE DOBJA EL!

Felújítható
kazettatípusok:
FC, PC, EP,
EP-S, EP-L,
SHARP Z-30,
Z-50.



1095 Budapest Mester u. 21. Tel./Fax: 215-3516, 215-1687

Europa International

INFORMÁCIÓS SZÁM: 261

Hálózat az iskolában

Suliháló

Jócskán benne járva a tanévben, nem tűnik indokolatlannak áttekinteni a számítógépes hálózatok iskolai alkalmazásának helyzetét, lehetőségeit, az ezzel kapcsolatos problémákat.

Elő kitérő

Jó lett volna ezt a cikket úgy kezdeni, hogy a közoktatásban van X darab gép, ezek Y százaléka hálózatba van kötve, mégpedig... De ez nem megy. Nincs megbízható, publikus adat, összegzés az iskolák számítástechnikai felszereltségéről, hardver- és szoftverellátottságáról. Bár az igazgatónak vagy a szaktanároknak évről-évre ki kell tölteniük egy – meglehetősen anakronisztikus kategóriákat tartalmazó (ZX81 stb.) – KSH-adatlapot, senki nem ismeri, s ami még fontosabb, senki nem használja ezeket az adatokat, miközben az informatika/számítástechnika tantárgy létezől-jövőjéről folyó vita egyik sarkalatos pontja az „mibe fog ez kerülni?”

Annyi sejtethető, hogy a mezőny szélsőségesen poliarzált: a különböző fenntartású, eltérő vastagságú pénztárcával rendelkező „gazdák” iskolái a legkülönbözőbb forrásokból szerzik be (ha akarják és ha tudják) hasonlóan eklektikus eszközeiket. Gálans (okos) cégek, előrelátó önkormányzatok, alapítványok, pályázati pénzek, az iskolák saját bevételei jóval-

tából a skála egy iskola 50-100 gépes Mac- és PC-hálózatától a néhány árva Commodore gépig terjed. Ez érthető módon nagyjából együtt jár az oktatásba való beépültséggel: van iskola, ahol tanrendbe illesztetten mindenki megszerez egy alapvető informatikai jártasságot, s lehetőség van differenciált (és/vagy specializált) további munkára is, s van ahol még mindig egy-két BASIC-szak-kör jelenti a számítástechnikai oktatást.

A nagyfokú bizonytalanság ellenére tapasztalataink alapján úgy véljük, hogy az iskolák egy jelentős, meghatározó részében már van PC-alapú hálózat: „természetesen” eltérő méretekkel, topológiákkal, operációs rendszerrel.)

Második kitérő

Nem szabad elfeledkezni arról, hogy az iskola nem csak oktatási intézmény, hanem – esetenként meghökkenően nagy – hivatal is. Több száz, esetleg ezer tanuló, tanár, és egyéb alkalmazott ügyeit kell intézni, nyilvántartani, sok milliós költségvetésekét könyvelni – természetesen egyre inkább számítógéppel, sőt számítógépes hálózattal dolgozva. Erről a területről nem esik szó a továbbiakban, hiszen ez tényleg „csak” egy hivatali feladatai, adatbiztonsági követelményei stb. nem mások, mint bármely irodában. Azonban fontos, hogy a két terület (oktatás és ügyvitel) az iskolai hálózatok szintjén se keveredjen: egyrészt az eltérő funkció eltérő hardveres és szoftveres megoldásokat követel, másrészt a tanuló egy része előtt nincs akadály – jobb, ha az „éles”, bizalmas adatok fizikailag is elkülönítetten vannak jelen.

Kell-e hálózat az iskolába?

Nem múlt (és túllihegett) divat-e, mint a programozott oktatás, a csoportmunka, a nyelvi labor-falanszter és társai? Van-e funkciója, könnyebbé, hatékonyabbá teszi-e munkánkat? Válaszunk egyértelmű igen.

Napjainkban újabb forradalom zajlik az informatika területén. L. G. Tesler igen érdekes, a számítástechnika történetét korszakoló cikkében (Tudomány, 1991. november) a kilencvenes évek paradigmájának a hálózatokat tartja. Az előző évtizedben a mikroszámítógépek robbanásszerűen terjedtek el: a számítástechnika kikerült a szemberek zárt világából, az egyre emberközelebb, barátságosabb programokat futtató (egyre nagyobb tejesítményű, s ennek ellenére egyre olcsóbb) gépek megtalálhatók szinte minden iroasztalon (sőt táskában, zsebben, autóban...), munkánkat, életünket fokozatosan átalakítva. Most hasonló változások tanúi lehetünk: a személyi számítógépekkel együtt alakuló helyi hálózatok összekapcsolódnak a szintén rohamosan fejlődő távközlési hálózatokkal. Az egyre korszerűbb – műholdas, optikai szálal – távközlési rendszerek mind gyorsabban továbbítják az egyre nagyobb tömegű információt, melyet a mindentűl jelenlévő számítógépek tárolnak, feldolgoznak, megjelenítenek.

Megjelent az otthoni – szakmailag teljes értékű – munkavégzés, amikor az alkalmazott hálózati kapcsolat révén bármikor használhatja cégének adatait, erőforrásait, s így gyakorlatilag hazatelepíti irodáját. Kialakult a csoportmunka, amelyet egyre több szofver is támogat. A napilapok, folyóiratok többsége hálózatba kötött számítógépeknek készült: az újságíró még nem is teljesen kész cikkét már olvassa a szerkesztő, javítja a korrektor, s igazítja „fazonra” a tördelő...

A szakemberek, üzletemberek óriási adatbázisokhoz (tudományos, tőzsdei stb.) férhetnek hozzá folyamatosan (és persze nem ingyen). Elektronikus konferenciák szerveződnék tétől és időtől függetlenül – nyilván sokkal olcsóbban, mintha kontinensnyi távolságokból gyűtenék össze az érdekelteket. Az iskola egész egyszerűen nem teheti meg, hogy erről a változásról nem vesz tudomást, nem próbálja meg tanulói felkészíteni ezen tendenciákra.

De praktikus érvek is szólnak a hálózat mellett. Egyrészt a költségek: vélhetően kevés iskola engedheti meg magának, hogy minden egyes tanuló munkahelyre lézernyomatot (vagy akár bármilyen printert), CD-ROM meghajtót, modemet stb. telepítsen; hálózatban ezek az eszközök egy példányban is elérhetőek, alkalmazásuk, használatuk így tanítathatóvá válik.

Másrészt üzemeltetési szempontok is a hálózat létét indokolják: aki próbálta már tíz-húszötven egyedi gép mervelmezét karbantartani, rajtuk egy közel azonos könyvtárstruktúrát életben marasztalni, vírusokat feldehíteni, meggyilkolni, a másnapi órára igényelt szoftver(ke)t teleptetni, annak nem kell magyarázni, hogy egy központi gépen ezek a feladatok mennyivel egyszerűbben, gyorsabban oldhatóak meg.

Persze valamit valamiért: költségek itt is jelentkeznek – hálózat nincs ingyen (kárték, kábel, szofver, job server stb.), de az egy munkahelyre jutó fajlagos költség egyértelműen kisebb, mint ha „mindenhová minden perifériát” alapon dolgoznánk. Az üzemeltetés sem nyaralás: a file-server megfelelő könyvtárszerkezetének, s az azal járó védelmi rendszer kialakítása (jogkörök megállapítása), karbantartása, az egyes perifériák elérhetőségének szabályozása egy meglehetősen összetett szervezési feladat, amely megköveteli a rendszergazdától a hálózat

céljának, az egyes felhasználók (különböző tanulói csoportok, tanárok) feladatainak, igényeinek pontos átgondolását, az alkalmazókkal (elsősorban a tanárokkal) való folyamatos együttműködést.

Milyen hálózat kell egy iskolába?

Ez már nem egyszerűen megválaszolható kérdés, s nem választható el a szükségessé számító gép-konfiguráció meghatározásától. A két komponensnek arányosnak kell lennie; nem lehet egyik a másik szűk keresztmetszete. Mint ahogy felesleges 286-osokat (még inkább XT-eket) optikai kábelre fűzni, ugyanúgy hiba mondjuk 386-sokat 8 bites ArcNet kártyákkal összekapcsolni.

Harmadik kitérő

Le kellene számolni végre az azal a tévhit, hogy „uraságot levett”: hivatalokból, cégekől kiutat (s jászándékú-án átadott, átvett) gépeken iskolában lehet eredményesen dolgozni.

Egyrészt a perspektíva okán: a mai diákok kettő-öt-tíz év múlva lesznek igazi felhasználók – nem készíthetők fel a holnapra a tegnappénelött feltevélei között. Másrészt az iskolai alkalmazás (tan)óráról órára változik: az egyik órán a DOS alapjait tanulják, a másik órán (mások) programoznak, a harmadik órán szövegszerkesztenek, a negyedik órán a Windows a téma, az ötödik órán... Míg az „Életben” általában az egy gép – egy alkalmazás a jellemző, addig az iskolákban egy gépen a legkülönbözőbb programoknak kell egyformán jól működniük. És ezek esetleg igen „igényes” programok: jó néhány iskolában lehet szűkség (képzési céljaikból következően) egy kis CAD-re, egy kis DTP-re, egy kis multimédiára és így tovább. De a (nem létező) átlagos iskolát

tekintve – figyelemmel az általánosan használt, elterjedt alkalmazói szoftverekre, a Windows nem feltétlenül szerett, de el nem tagadható diadalmenetere – ma követelménynek tekinthetjük a 386-os tanulói gépet.

A fentieknek talán ellentmondani látszik, de a hálózattal szemben nem kell túl igényesnek lennünk. Az elég egyszerűnek tűnik, hogy az iskolákban „Client-Server” jellegű hálózat használható a legjobban. Egyfelől itt érvényesülnek legjobban az üzemeltetési előnyök, másrészt az iskola speciális terület abban is, hogy a teljesen kezdő felhasználók folyton és nagy számban „újratermelődnek”. Ezért az egyenrangú gépekből álló, s ami ezzel együtt jár, az egyenrangú, közel egyforma tudású alkalmazók által használt „peer to peer” hálózat nem igazán üzembiztos; valószínűleg csak a „hivatali” részben alkalmazható.

Mérsékeltnek lehetnek az adatbiztonsággal kapcsolatos igények. A serveren nem tárolódnak értékes, sok munkával előállított, pótolhatatlan adatok – legtöbbször csak az alkalmazott programok „csücsülnek” ott; ezek pedig szükség esetén újra telepíthetők a természetesen(?) rendelkezésre álló jog- (és egyéb tekintetben is) tiszta installációs lemezekről.

A sebesség sem igazán kardinális kérdés: a gyerekek többsége nem gyakorlott felhasználó, így a szűk keresztmetszetet igazából ők jelentik (gépelési sebességük stb.), s nem pedig a (nem létező) hatalmas adattömegek mozgatása. A konkrét megvalósítás természetesen rengetegféle lehet. Az operációs rendszer kiválasztásánál az ár mellett fontos szempont, hogy olyan rendszert válasszunk, amely ma (és esetleg holnap is) stabilan, meghatározóan jelen van a piacon, gondolva itt is arra, hogy nem önmagáért, hanem a jövőbeli, munkahe-lyen alkalmazható tudásért

tanítjuk a számítástechnikát. Ma ilyenek tűnik a Novell NetWare rendszere. (Az árrol csak egy rövid megjegyzés: érdemes végigcsinálni a „educational” változat beszerzésével járó minimális procedúrát, a szoftver ára ugyanis 30-50 százalékkal csökkenthető így!)

És a garancia: legalább a serverre kössünk ki hosszú élettartamú, rövid (pár órás) javítási időt tartalmazó garanciát, hiszen így nem bűnül meg az oktatás napokra, hetekre. El kell dönteni a munkaállomások kiépítését, legalábbis azt, hogy boot-EPROM-os, vagy lemezes gépeket telepítsünk. (Később részletezendő okok miatt a lemezes megoldást javasoljuk – a vírusveszély így ugyan fennáll, de a kezelés, használat lényegesen egyszerűbb.

Mit és mennyit tanítsunk a hálózatról?

Egy jól kialakított, felhasználóbarát helyi hálózat használata szinte semmiféle további ismeret nem igényel a DOS tudásához képest. „Eldugható” a felhasználó elől, akit lehet abban a hitben ringatni, hogy ő most egy sima számítógépet használ. De ennek nincs értelme. Tudatosítani kell a hálózat jelenlétét, célját, értelmét; használatának módját, annak egyes speciális eseteit. Csak így érthetjük el, hogy a diákok képesek legyenek az önálló munka alapjaira. A következőkben megpróbáljuk felvázolni egy néhány órás kurzus anyagát (a konkrét példák NetWare-re vonatkoznak, az érdeklődőknek figyelembe ajánljuk a CHIP 93/11. számában megkezdett sorozatunkat: Netware alatt...).

1. Ki kell térnünk (ha vázlatosan is) az alapfogalmakra: hálózatok feladata, kiterjedése, hierarchiája, felépítése; topológiák és protokollok. A hálózati operációs rend-



PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest, Gyöngyház u. 10.
Tel.: 149-1740 Tel./fax: 178-4067

OLIVETTI

számítástechnika,
irodatechnika

STAR nyomtatók
teljes választéka

HP, CANON nyomtatók
**QUANTUM, SEAGATE,
WESTERN DIGITAL, IBM**
winchesterek

US ROBOTICS modemek,
faxmodemek

MICROSOFT, NOVELL
szoftverek

Viszonteladók
jelentkezését is várjuk!

HÍVJON
A LEGJOBB
ÁRÉRT!!!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 201

Mindent egy helyről:
(viszonteladóknak is)

FUJITSU

KOFAX képfeldolgozó

PRIMERA

színes termomnyomtató

BusLogic SCSI-vezérlő

MO/VERM

SPEA VideoSeven

Kompatibilis PC

és atalkatrész

NOTEBOOK

IBM számítógép

Gyári szoftverek

Kábelek, csatlakozók

HP, EPSON

CANON, STAR

Szerviz

C.REX Kft.

1123 Budapest, Alkotás u. 13.
(bejárt: Greguss u.)
Tel./Fax: 201-4689

INFORMÁCIÓS SZÁM: 202

szer működése, az adatvédelmi rendszer, jogok. Beszélni kell a hálózat előnyeiről és korlátairól.

2. A hálózati operációs rendszer használatát, paramétereit a funkció, a felhasználó szempontjából célszerű tárgyalni:

- Nyilván valahogyan közzé kell tenni a hálózattal csatlakozási, belépési számdokumentumokat, s azt is, hogy befejeztük a munkát, a továbbiakban nem tartunk igényt a rendszer szolgáltatásaira. (LOGIN, LOGOUT, esetleg SLIST, ATTACH)

- Ha már a számítógéphálózatban vagyunk, akkor valahogyan át kell tekintennünk lelépését: hol találhatók az egyes file-ok; milyen a könyvtárszerkezet; kik dolgoznak még a rendszerben és így tovább. Tehát szükségesünk van hálózati információkat szolgáltató utasításokra (NDIR, MAP, USERLIST, esetleg VOLINFO, LISTDIR).

- Az adatvédelmi rendszerből következik, hogy meg kell tudnunk: hálózati szempontból kik is vagyunk valójában: a rendszer egyes területeire a supervisor milyen jogokat biztosított számunkra, tudunk-e egyáltalán a kívánt részekkel dolgozni? Ehhez olyan utasítások kellenek, amelyek jogainkról tájékoztatnak (WHOAMI, RIGHTS, esetleg FLAG).

- Külön feladat (amennyiben munkahelyünkön nem áll rendelkezésünkre privát) a hálózati nyomtatás megvalósítása, hiszen majdnem minden számítógépes munka végeredménye előbb-utóbb papírra kerül. Szükségünk van olyan utasításokra, amelyek segítségével véreztethetjük a hálózati nyomtatót (CAPTURE, ENDCAP, NPRINT).

- Kapcsolatot kell tartanunk a hálózat más felhasználóival; hiszen a hálózatok többsége nem korlátozódik egy helyiségre, s az sem biztos, hogy a munkatársak egyszerre dolgoznak. Kellene tehát olyan parancsok, amelyek megteremtik a kommunikáció lehetőségét: üzenetek küldését, file-ok moz-

gatóját (SEND, esetleg CAS-TOFF/ON, MAIL).

3. A konkrét iskolai lehetőségek függvényében valamely mélységben szót kell ejteni a külvilággal való kapcsolatról: a modemekről, az elektronikus levelezésről, adatbankokról.

Hogyan üzemeltessük a hálózatot?

Szögezzük le: az üzemeltetés (legalábbis bizonyos mérethatár felett) nem tanárok és nem diákok által ellátandó feladat. Mindkét csoportnak van bőven más teendője, még akkor is, ha a tanulók ez nem mindig hajlandók elismerni. (Nem beszélve arról, hogy felőlős, minőségű produktumot „társadalmi munkában” igazán nem lehet elvárni.) A legerendesebb, ha legalább felállású rendszergazda dolgozik az iskolában. (Tessék megmondolni: bére bőven megtérül a tanárok terhelésének csökkenésével, az üzembiztonság növekedésében, a javítási költségek csökkenésében stb.)

Feladata kiterjedhet a gépek karbantartására, javítására (vagy annak intézésére); a hálózati jellemzők beállítására; a szoftverek telepítésére, ellenőrzésére; a felesleges file-ok (játékok stb.) környéklen törölésére; vírusellenőrzésre, -mentésére; beszerzések megtervezésére, bonyolítására. Feladatát - mint említettük - csak a tanárokkal és diákokkal folyamatosan együttműködve tudja ellátni, ezért nem szerencsés külső szakember esetenkénti foglalkoztatása.

Számtalan, csak helyben megválaszolható kérdés merülhet meg fel, hiszen az iskolák esetében egy olyan hálózatról van szó, amelyet százak használnak, esetenként rövid ideig - eltérően a „normális” hálólóktól, ahol egy munkaállomást tartósan (és legtöbbször kizáró jelleggel) egy felhasználó üzemeltet.

- Automatikusan bekerüljenek a tanulók a hálózatba, vagy rájuk legyen bízva a belépési folyamata? (Küritett, merevlemez-mentes gépeken ez nem igazán kérdés: itt időt takarítunk meg az automatizmussal.)

- Legyenek-e eltérő jogkörű tanulói csoportok (például kezdő, haladó, profi), vagy tekintsük a diákokat egy egységes csoportnak? (Az előbbi megoldás több munkát jelent, de van létjogosultsága: akár motiválhat is a „rangfokozat” megszerzése, persze ha egyértelmű követelményekhez van kötve, köztük etikaiakhoz is - garázdálkodás a hálózatban, más munkájának piszkálása, file-ok „elvétele” stb. csökkentheti a problémákat.)

- A tanulók tárolhatják-e munkáikat a serveren, vagy csak floppykon? (Az előbbi megint tartalmaz némi veszélyt: a tanulói könyvtár(ak)ban előbb-utóbb nemcsak forrásszövegek lesznek; de megint figyelembe veendő az időtényező is - nagyobb programok, szövegek elhúzódtó írásakor előnyös, ha a részek, unitok nem alkalomról alkalomra másolódnak fel). Valószínűleg a térbeli és időbeli korlátozás a megoldás: azaz a server fizikailag maximált területen, meghatározott ideig tarthatók fenn a file-ok - a rendszergazda pedig rendszeresen ellenőrzi és takarít. Erre persze a diákokat is fel kell szoktatni időnként.

- Használhatnak-e a tanulók saját lemezeket? Bárminnyire is veszélyes ez, célszerű megengednünk. Számos gyerek rendelkezik otthon géppel, s így „házi” jelleggel is meg tudja oldani feladatát, ami megint csak időkiméltetés: az órán így a lényeggel, nem pedig gépelel tudunk foglalkozni. (Hasonló eredményre vezet, ha valamilyen módon gépidőt tudunk delátunonként biztosítani.)

- Az előzőekkel összefüggő kérdés: ki pakolhat a rendszerre? Célszerű, ha ilyen jóga csak a rendszergazdának van. Így nem lesznek műkö-

dési zavarok: rosszul beállított, tehát használhatatlan programok; letérülő nélküzhöz-keletlen file-ok; a „szemét” miatti helyhiány; vírusok.

- Minden gépet beköszünk-e hálózatba? Jó, ha van legalább egy független gépünk az ellenőrzési feladatokra. S itt nemcsak a vírusellenőrzésre kell gondolni, hanem arra a szomorú tapasztalatra is, hogy a hálózatnak lelke van. Azaz, mindent a kézikönyvek szerint csinálva a tökéletes hálózati kompatibilitással rendelkező programunk lefagy, megbolyondul. Ilyenkor, bár már eső után köpönyög jelleggel, kipróbálható, hogy mi fuseráltunk-e el valamit, vagy a Nagy Manitou?

- Legyenek-e merevlemez a munkaállomásokban? Létük nem szükségesük. Azonban az egyre gigantikusabbá, bonyolultabbá váló alkalmazói programok egy része (nyilván az arányos növekedés elve alapján) egyre nagyobb, összetettebb inicializációs file-okat használ. Ezek megnyugató tárolása lassan feltételezi a winchestert a tanulói gépben. Hanonlon szükségünk lehet a vinyóra, ha gépeink eltérő monitorokat használnak (mondjuk VGA és Hercules), a butusabb programokat kénytelenebb vagyunk így tárolni.

Kell-e dupla server? Csináljunk-e biztonsági mentéseket? Az egyes tanulói csoportoknak mennyi maximális jog adandó? Legyen-e a tanároknak supervisoris joguk? A kérdéseket még sokáig lehetne sorolni. Biztos, hogy a hálózat bevonult (mert be kellett vonulnia) az oktatásba.

Az is biztos, hogy tanítása nem merülhet ki néhány paramon oktatásában, hanem komoly teret kell kapniuk a használati szokásoknak, etikai kérdéseknek. S az is egyértelmű, hogy a tanárok egy újabb gondot vesznek a nyakukba: megint egy terület, ami rohamosan fejlődik, változik, s mellyel lépést kell tartani.

Bánhegyesi Zoltán

1073 Budapest, Barcsay u.6. T.f.: **122-3000**
7621 Pécs, Munkácsy u.9. T.f.: **(72) 326186**



386SX-33 MHz számítógép: 59.800,- Ft
1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Mono SVGA mon., 256 KB VGA kártya

386DX-40 MHz, C 128 KB számítógép: 96.800,- Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya,
2 db VESA LB, UPGRADE CPU->486-66-kg, bővíthető CACHE->256 kb-ig.

486DLC-40 MHz, C 256 KB számítógép: 116.800,- Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 512 KB VGA kártya

486DX-33 MHz, C 256 KB számítógép: 130.800,- Ft
4 MB RAM, 250 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

486DX-50 MHz, C 256 KB számítógép: 148.800,- Ft
4 MB RAM, 250 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

486DX2-66 MHz, C 256 KB számítógép: 153.800,- Ft
4 MB RAM, 250 MB HDD, 14" Color SVGA mon., 1 MB VGA kártya, 3 DB VESA LB.

A konfigurációk 1,2 MB FDD-t, BABY DIGIT házat,
billentyűzetet és 2S/P/G kártyát is tartalmaznak.

Kiegészítők:

HP és EPSON nyomtatók, valamint
PC alkatrészek széles választékban.
VESA BUS VGA és IDE kártyák.

Non Interlaced és Low radiation monitorok.

Karácsonyra kedvezményekkel!

Az árak óta nélik ülőfendők, kézpénz fizetés melletti, 12 hónap garanciával.

INTELLIGENS LED/LÉZER NYOMTATÓK



Az OKI 400 ex lapnyomtató kiemelkedő jellemzői:

- 4 ppm, 512 KB alaphemória (4,5 MB-ra bővíthető)
- Példa nélküli 5 év gyári garancia a nyomtatóra
- A legelső LED/LÉZER nyomtató
- Rendkívül kompakt (8 kg, 160x320x360 mm) kivétel
- A kevés forgó-mozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantartásig
- Alacsony nyomtatási költségek
- Környezetbarát technológia (nem képződik ózon, alacsony energiafelhasználás, újrafelhasználható fogvesztékek)
- Sok fogveszték és alkatrészes azonos az OKI faxokéval
- Soros port alaptartozék
- Olcsó Macintosh- csatlakozási lehetőség

A LEDesLEDjobb!

OKI DISZTRIBUTOROK

Az OKI gyártmányú mátrix és lézer (LED) nyomtatók
hivatalos magyarországi disztributori az alábbi cégek:

Dataplan Számítéstechnikai Rt.

1023 Budapest, Urómi u. 25-29.

Keresk. vez.: Forgács András

Tel.: 250-0510; fax: 168-8632

Flag Kft.

1083 Budapest, Práter u. 51.

Keresk. vez.: Bárményi Róbert

Tel./fax: 114-2696, 113-9631

Humansoft Kft.

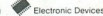
1149 Budapest, Angol u. 24/B.

Keresk. vez.: Illés Antal

Tel.: 163-2879; fax: 251-3673

Nyomtatók

3 év garancia



Mikropro Computer Ksz.

1065 Budapest, Nagymező u. 51.

Keresk. vez.: Detreman Miklós

Tel.: 112-7830; fax: 269-0151

Professionális Kft.

1149 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.

Keresk. vez.: Farkas László

Tel.: 167-0024, 187-0348;

fax: 167-0289

Számalk-Ced Kft.

1117 Budapest, Budafoki út 109.

Keresk. vez.: Dr. Paklásti Károly

Tel./fax: 161-0863, 161-0625;

fax: 181-0757

OKI

People to People
Technology

OKI Europa Iroda
Europa Center

1075 Budapest
Károlyi krt. 11. 5/a.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 238

INFORMÁCIÓS SZÁM: 240

LION

ELECTRONIC

Aktuál

LION Magyarország Kft.
1036 Budapest, Tanuló u. 1.
Telefon/telefax: 188-3222, 168-6239

Notebookok

NB3300 386 DX 33/4 MB RAM	129.000 Ft
NB3500 486 DX 4 MB RAM 0 CPU	119.000 Ft
NB3500 486 SX 33/4 MB RAM	139.000 Ft

MAXTOR winchesterek

Maxtor 7120A 130 MB	16.900 Ft
Maxtor 7214A 210 MB	21.500 Ft
Maxtor 7245A 245 MB	23.900 Ft
Maxtor 7345A 345 MB	33.500 Ft
Maxtor 7345CS1 345 MB	38.500 Ft
Maxtor P1 17S 1,5 GB	152.000 Ft

Nyomtatók

Canon nyomtatók magyar nyelvű dokumentációval

CANON BJ-105X fehér/fehér	29.900 Ft
CANON BJ-200	42.200 Ft
CANON BJ-230	46.400 Ft
CANON BJ-330 A3 (opcik: AUTOCAD Driver)	69.500 Ft

CANON EJC-300

HP 300 Color	44.900 Ft
HP 550 Color	74.900 Ft
HP 4 L	87.000 Ft
HP 4	168.900 Ft

COLORADO streamerek

DJ-10CF3 60/120 MB	19.500 Ft
DJ-20CF3 120/250 MB	28.300 Ft
JT-10C7 60/120 MB Külső	28.100 Ft
JT-20C7 120/250 MB Külső	46.700 Ft
DC-2080 80/160 MB Cartridge	1.550 Ft
DC-2120 120/240 MB Cartridge	1.800 Ft

Egyéb akciók termékek

CANON CLC-10 color copy/printer	460.700 Ft
ETHERNET NE-2000 c.	4.990 Ft
ETHERNET duplo	70 Ft
DOS 5.0 OEM	2.700 Ft
DOS 6.0	6.500 Ft

176.900 Ft
44.900 Ft
74.900 Ft
87.000 Ft
168.900 Ft



HUMANsoft Elektronikai Kft.

1149 Bp. Angol u. 24/b.
Tel: *163-2879 Fax: 251-3673

ARTEC

MOUSE-ok,
KÉZI
SCANNEREK

A legnagyobb
hazai választék.

MODEM IDŐK BEST ZyXEL Portwell

MODEMEK,
FAXMODEMEK

ADATÁTVITELI ÉS TÁV-
VEZÉRLŐ RENDSZER

VETÉLYTÁRS NÉLKÜL PINNACLE MICRO THE OPTICAL STORAGE COMPANY

TAHOE-130™
hordozható MO meghajtó
PMO-650™, PMO-130™
MO meghajtók
JUKEBOX-ok 93 GB-ig
RCD-202™ egyszer írható
CD-ROM meghajtó

AVISION

PROFESSzionÁLIS
A4-es ASZTALI
SCANNEREK
(dia kit-tel)
IBM PC MAC
600/1200/1600 dpi, 24bit szín,
256 szürke árnyalat

KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐINKET!
INGYENES SZAKTANÁCSADÁS ÉS BEMUTATÓ.
VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 238

INFORMÁCIÓS SZÁM: 241

Előrelépés a Progressnél

Univerzális újdonság

A Rolitron napok keretében megtartott 4. Progress Konferencián mutatták be a Progress új, 7-es verzióját a Béke Száll Shakespeare Termében.

A Progress több tucatnyi gépesládon fut, biztosítva ezzel az elkészült fejlesztések hozzáférhetőségét. Ezért is jó hír, hogy a legújabb, immár 7. verzióba megint széleskörű bővítéseket és lehetőségeket iktattak be. Ilyen lehetőségek többek között a képek megjelenítése vagy a nagy szöveges file-ok lekérdezése. További bővítés a kibővített 4GL, a grafikus User Interface Bul-

der (kezelési felület tervezésére), a Debugger (hibakeresésre) és a Translation Manager (nyelvi változatok készítésére).

A felhasználók számára jelentős újítás a grafikus kezelési felület. Minden, a Windowsban már megszokott elem – nyomógomb, kiválasztási lista stb. – definiálható a 4GL-hez. Az új termékek támogatják a grafikus felület létrehozását és az egér kezelését. Jelentős előrelépés az eseményorientált programozás terén a különböző adatbázis-triggererek létrehozása. Ez azt jelenti, hogy ezután az adatbázison végrehajtott különböző műveletekhez 4GL-kód rendelhető, jelentősen növelve a programozói munka hatékonyságát.

Fontos bővítés a nagy szöveges file-ok közvetlen kezelése is. Ehhez kapcsolódik az új, úgynevezett Word index, amely a file-okban

való keresést gyorsítja. A keresett szavakat a Boole-algebra műveletei szerint is összekapcsolhatjuk. Így például rákereshetünk, hol fordul elő együtt a „hús” és az „evés”, vagy a „bor” és az „ivás”. A Windowsos alkalmazásokhoz képest fantasztikus a sebessége, a teljes Bibliát – mintegy 9-10 Mbyte szöveg – nagyjából egy másodperc alatt keresi végig a rendszer egy 20 MHz-es 386-oson. Az 2 Mbyte körül.

A már említett grafikus kezelési felület és a megkönnyített kezelés kiterjed az egész rendszerre és az elkészített alkalmazásra is. Ilyen például a fejlesztői editor, amely a PC-n már megszokott szövegszerkesztők kényelmi funkcióit is tartalmazza. Egyidejűleg akár több forrásprogram is szerkeszthető, és a szintaxis ellenőrzése, a fordítás és a futtatás is kilépés nélkül valósítható meg. Az alkalmazásokhoz tartozó (súgó) helprendszer könnyű elkészítését is támogatja a rendszer.

A fejlesztést is nagymértékben segítik a következő újdonságok. A Debugger az eseményorientált programozás fejlesztésébe jelentős változást hoz. A programlépések végrehajtása a legmélyebb szintig nyomom követhető vele, és így lehetővé teszi a gyors hibakeresést és -javítást. A Translation Manager a Progress különböző nyelvi változatainak elkészítését automatizálja, szükségletlenül téve a forrásprogram operációsrendszer-szintű honosítását.

Lencsés Gábor

INFORMÁCIÓS SZÁM: 105



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

ViewSonic Monitorcsalád

CEBIT '93 és COMPUTEX '93 díjnyertes termékei
14", 15", 17", 20", 21" képcsőátmérővel

MAGICBOOK NOTEBOOK CSALÁD

Kiemelkedő ár/teljesítmény adataikról győződjön meg telephelyünkön!

Dealerek és viszonteladók jelentkezését várjuk!

CHIP-típusos MODULATECH alapú konfigurációinkat:
CAD, HALÓZATI és MULTIMÉDIA alkalmazásokhoz
a LEGKEDVEZŐBB ÁRON kínáljuk!

MAXTOR 7120A 130 MB, 15 ms, 3,5"	23 900 Ft
MAXTOR 7213A 210 MB, 15 ms, 3,5"	28 900 Ft
MAXTOR 7245A 245 MB, 14 ms, 3,5"	31 900 Ft
MAXTOR 7345A 345 MB, 14 ms, 3,5"	38 900 Ft
MAXTOR 7345S 340 MB, 15 ms, 3,5"	49 500 Ft

ZOT 101 (NE-2000 komp.) Ethernet kártya	5 490 Ft
IDE V Local Bus kontrollor	4 900 Ft

TX-300 MICROSOFT-kompatibilis mouse, 800 DPI, 900 mm/s, 3 gombos,	1 790 Ft
TX-3000 MICROSOFT-kompatibilis mouse, 1200 DPI, 900 mm/s, 3 gombos	2 790 Ft

printerkábel	299 Ft
EPSON FX 1050 festékszalag	199 Ft

MICROSOFT, NOVELL, D-LINK, BORLAND,
SYMANTECH szoftverek
HP, EPSON, CANON, CITIZEN, FUJITSU,
WESTERN DIGITAL
termékek teljes választékban

Minden héten az általunk forgalmazott termékcsoportból egy-egy áru nagy árengedménnyel, akciós áron vásárolható új telephelyünkön.

NETREND Rt.
AUTOMATA fax: 114-0066, 113-9537
1086 Bp., Karácsony S. u. 19.
Tel.: 06-60-315111, 114-0893, 113-3208,
133-4070

INFORMÁCIÓS SZÁM: 205

A SIKERESEN MŰKÖDŐ



DTK
COMPUTER

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚCIÓJA
és

COMPAQ

HIVATALOS FORGALMAZÓJA

A piacon jól bevezetett márkanévvel, kiváló minőségű termékválasztékkal, budapesti raktárról történő kiszolgálással, országos szervizhálózattal, versenyképes árakkal.

TOVÁBBI PARTNEREK JELENTKEZÉSÉT VÁRJÁ.
SAKÁRTELEM ÉS KORREKT ÜZLETI KAPCSOLAT

ezt kínálja és várja a hivatalos magyarországi forgalmazója



SZINTÉZIS
Gazdasági Elemző és Számítástechnikai
Alkalmazásfejlesztő Kft.

9021 Győr, Szent István út 15., 9002 Győr, Pf. 89.
Tel.: (96) 327-355, Fax: (96) 318-658, Telex: 24388
Kirendeltség: Bp., XIV. Erzsébet királyné u. 20. Tel.: (1) 251-4478



KARÁCSONYRA AJÁNDÉKOT A FLOPPYLAND-BÓL!

- Kereskedelmi szoftverek, játékok
- CD lemezek polcról és listából rendelve
- Angol és magyar szakkönyvek, folyóiratok
- Mágneslemezek (POLAROID, Maxell, SONY, TDK)
- Profeszionalis monitorzürök (POLAROID)
- Tisztítoszerek (PerfectData, AF, Chimitek)
- Lemeztartó dobozok 3.5, 5.25 5-120 db-ig
- Irásvetítő fóliák fénymásolóhoz, Laserprinterhez
- Herlitz irodai kiegészítők
- Solarsoft lemezek (713 angol, 50 magyar)

**SZÁMÍTÓGÉP HÁLÓZATOK
TERVEZÉSE, KIVITELEZÉSE!**
(ARCNET, ETHERNET, TOKEN-RING)
RENDSZEREK KULCSRAKÉSZÍTÁSA
RÖVID HATÁRIDŐVEL!

D-LINK elemek, kártyák, HUB-ok, BRIDGE-ek, hálózati szoftverek, repeaterek, villámvédők laptop és notebook hálózati alkatrészek, remote elemek katalógusból rendelhetők! Hálózatépítéshez szoftware és hardware szaktanácsadás, kivitelezés!
(Csatlakoztathatók: coax, RJ45, 10Base-T, AUI)



A Cédrus csoport tagja

Árának ÁFA nélkül értendő!

Cédrus Floppyland Kft, 1056 Bp. Váci utca 84. Tel./Fax: 118-2651, 266-8971

A CHIP MAGAZIN ÚJ ÉS RÉGEBBI SZÁMAI AZ ALÁBBI CÍMEKEN IS MEGVÁSÁROLHATÓK

CHIP

Könyv és Kultúrcikk
Nagykereskedelmi Vállalat
Műszaki Könyvtárház
1061 Budapest,
Liszt Ferenc tér 9.

CHIP

PC-PINCE Számítástechnikai Kft.
1065 Budapest,
Nagymező utca 64.

CHIP

POINTER BT.
1133 Budapest,
Pozsonyi út 46.

CHIP

SZÁMALK — Kelenföld Kft.
1115 Budapest,
Szakasis Árpád út 68.

CHIP

Korlátozott számban
CT Press Kiadó
1138 Budapest, Váci út 202.
III. emelet 320.

SoftWare Station

Karácsonyi ajándék-akció amíg a készlet tart!

386MAX v6.0 / v7.0	4.800 / 6.800
adaptec AHA-1542C Plus SCSI kit	28.800
Adobe Type Manager 2.0 + 2.5 up.	7.800
Ami Pro v2.0 + v3.0 upgrade	20.800
CoreDraw! v4.0B upgrade	22.800
DynaComm Asynch v3.0	8.800
FastLynx v2.0	10.800
FaxWorks Plus (DOS+WIN+OCR+PIM)	10.800
Fontographer v3.5 WIN	28.800
Freeze Frame for WIN	6.800
HiJaak for WIN	9.800
McAfee Pro-Scan v3.0	4.800
MotorMouse (Lamborghini v. Corvette)	4.800
MS DOS v6.0 Resource Kit	2.800
MS Windows NT	29.800
Netroom 3	6.800
PC Tools v8.0a DOS v. 1.0 WIN	14.800
SCO UNIX OS386 GT3.2 v4.1, 2-user	32.800
Stacker v3.0 up. vagy v3.1 up.	5.800
SuperStor v2.0	8.800
TrueEffects for WIN	4.800
TrueType for DOS	5.800
Ventura Publisher v4.1 WIN comp.up.	19.800

Amerikai szakkönyvek legnagyobb választéka!

1012-BP. Kosciuszko Tádé u. 22.

201-6523 a DÉLI PU. mellett. 201-6523

A Novell NetWare 3.11 felhasználói szemmel

NetWare alatt... - II.

Előző számunkban a Novell NetWare 3.11 hálózati operációs rendszer néhány segédprogramját ismertettük.

Elsősorban olyan problémákkal foglalkoztunk, amelyek kezdő felhasználóknak nyújtanak segítséget. Bár a Novell NetWare-nek nem a 3.11 a legújabb verziója, úgy véljük, ma Magyarországon egy kezdő leggyakrabban ezzel találkozhat. Reméljük, cikkünket egyre többen olvashatják haszonnal.

A hálózatot használó munkatársak bejelentkezési lehetőségeit leltítható, illetve megszabható, hogy mikortól nem léphetnek be a hálózatba. Ha a beállított idő után akarna valaki belépni a hálózatba, minden kísérlet sikertelen marad. Ezzel lehet a nagyobb hálózatokba ideiglenesen bekapcsolódó személyek részére időkorlátot szabni. A felhasználók felvételekor az itt beállított alapértelmezés lesz érvényes.

Szintén a rendszer biztonságát szolgálja az a lehetőség, hogy minden felhasználónak külön be lehet állítani, napra és órára lebontva, mikor használhatja a hálózatot.

Például ha van egy munkatárs, aki csütörtökön és pénteken dolgozik 8 órától 13 óráig, beállítható, hogy más napokon és más napszakokban ne tudja igénybe venni a hálózat szolgáltatásait. Az alapértelmezés mindig a munkarendtől függ – általában hétfőtől

péntekig reggel 8-tól este 5-ig tart a munkaidő, érdemes ezt beállítani.

Azok a felhasználók, akik serverkonzol-kezelők, jogosultak az FCONSOLE programmal a servert lekapcsolni. Ezt a jogot csak azoknak szabad odaadni, akik a rendszer üzemeltetését végzik.

A Supervisor Options-ban állítható be az illegális belépési kísérletek figyelése is. Ha figyeljük, a server nyilvántartja a sikertelen belépési kísérleteket. Beállítható, hogy egy időintervallumon belül egy névvel történő bejelentkezési szándék hányszor lehet sikertelen. Ha ez a szám meghaladja a megadott értéket, a server az általunk meghatározott ideig az adott névre történő bejelentkezést leltíftja.

Ha van naplózás a serveren, ezek a belépési kísérletek is bejegyzésre kerülnek. A bejegyzés tartalmazza a kísérletek pontos idejét és annak a munkaállomásnak LAN-kártyaszámát, ahol a LOGIN parancsot kiadták.

A menedzser felhasználók szerepét már tárgyaltuk az előző számban. A menedzser saját jogkörén belül az általa menedzselte felhasználók jogait oszthatja ki, felhasználókat törölhet a hálózatból, de újat nem vehet fel.

A csoportmenedzser hasonló tevékenységet tölt be, mint a menedzser, azonban új felhasználókat is felvehet a listába. A csoportmenedzserek minden olyan felhasználó jogait (saját jogkörén belül) beállíthatják, akik őt vették fel. A csoportmenedzsereket a meglévő felhasználók listájából választjuk ki.

A FILER segédprogram

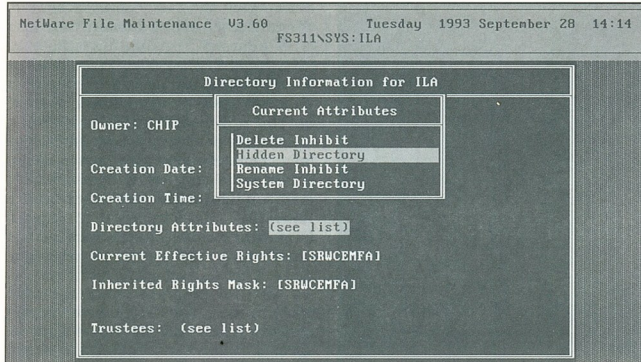
A FILER programnak a felhasználók is hasznát veszik, mégis inkább a rendszergazdák használják. A FILER segítségével a hálózati alkönyvtárakról és file-okról kaphatunk információkat, illetve a beállításokat meg is változtat-hatjuk. Hasonlóan a DOS-os keretrendszerekhez, a NetWare-ben a FILER-rel lehet a file-okat és alkönyvtárakat menüvezérelten másolni, illetve mozgatni. A FILER kizárólag hálózati meghajtón használható, a lokális meghajtókon nem. Ha úgy indítjuk el, hogy a feltételezett meghajtó helyi, akkor a program hibáüzenettel leáll.

A *Current Directory Information* menüpont kiválasztásával az aktuális alkönyvtár adatait kapjuk meg. Egy ablakban látható a tulajdonos (aki az alkönyvtárt létrehozta, illetve aki ahhoz tulajdonosi jogokat kapott), a létrehozás dátuma és ideje, az alkönyvtár attribútuma, az alkönyvtár maximális joga, és a felhasználó effektív jogai. Ez utóbbi kis magyarázatra szorul. Ha a maximális jogok korlátozva vannak, hiába ad meg a rendszergazda egy felhasználónak bővebb jogkört az alkönyvtárhoz, az csak a maximális jogok által korlátozott módon férhet ahhoz hozzá. Bizonyos jogok tehát leltíthatók egy-egy alkönyvtárra nézve, azokat csak a tulajdonos változtathatja meg. Azon felhasználók, illetve csoportok, melyeknek az alkönyvtárhoz valamilyen hozzáférési joguk van, megjeleníthetők egy listában. Ebbe a listába újak vehetők fel, vagy régiek törölhetők le a már megszokott [Ins] és [Del] gombokkal.

Az alkönyvtár tartalmát a *Directory Contents* menüponttal lehet megtekinteni. Minden file és alkönyvtár – ami az aktuális alkönyvtárban helyezkedik el – megjelenik. Ezek mindegyikét [Del] gombbal törölhetjük. Alknyvtár esetén lehetőség van a könyvtár tartalmának

A server DOS-partíciójának file-ja

Name	Type	Size	Date	Time
AUTOEXEC.BAT	<FILE>	8	8-31-93	10:24a
COMMAND.COM	<FILE>	47845	4-09-91	5:00a
E386.LAN	<FILE>	12928	1-15-93	8:26a
INSTALL.NLM	<FILE>	160613	2-20-91	11:59a
IO.SYS	<FILE>	33430	4-09-91	5:00a
ISADISK.DSK	<FILE>	10415	2-15-91	11:31a
MSDOS.SYS	<FILE>	37394	4-09-91	5:00a
SERVER.EXE	<FILE>	925963	2-27-91	10:06a
STARTUP.NCF	<FILE>	32	8-28-93	2:38p



vagy a teljes könyvtári szerkezet törlésére. Új alkönyvtárat az [Ins] lenyomásával hozhatunk létre. A file-ok és könyvtárak az [F3]-mal nevezhetők át. Csoportos kijelölés az [F5] billentyűvel egyesével vagy az [F6]-tal file-maszk (file-név, amiben szerepelhet joker karakter is) megadásával történik. Az [F8] az [F6] ellentéte, ezzel lehet a file-maszknak megfelelő bejegyzések kijelölését megszüntetni. A törlés, illetve átnevezés az összes kijelölt állományra értendő!

A könyvtári tartalomból az [Enter]-t lenyomva egy menü jelenik meg. Más menü jelenik meg, ha a kurzor alkönyvtáron áll és más, ha file-on. Amennyiben több bejegyzés is ki van jelölve, más almenü jelenik meg.

Ha nincs csoportkijelölés és a kurzor egy alkönyvtáron áll, akkor a megjelenő menü segítségével lehetőség van az alkönyvtárban elhelyezett file-ok másolására, a teljes alkönyvtárstruktúra másolására, az alkönyvtárba való belépésre, az alkönyvtár információinak megtekintésére és az annak használatára jogosultak listájának megtekintésére.

Ha több alkönyvtár kiválasztása esetén a megjelenő menüvel lehetőség nyílik az alkönyvtárak csoportos másolására, a létrehozás idejének együttes beállítására, a maximális jogok beállítására, valamint a tulajdonosok megadására.

Csoportkijelölés nélkül egy file kiválasztása esetén jóval kevesebb pontot tartalmazó menü tetelei közül válogathatunk. Ekkor csak a file másolására, tartalmának megtekintésére, a file-információk és a jogosultak listájának megtekintésére van lehetőség. A *View/see File Information* menüpont kiválasztása után egy ablak jelenik meg, amiben a file attribútumát, tulajdonosát, az örökölt jogmaszkat, a jogosultak listá-

Az alkönyvtár attribútumait a Filer programban változtathatjuk meg

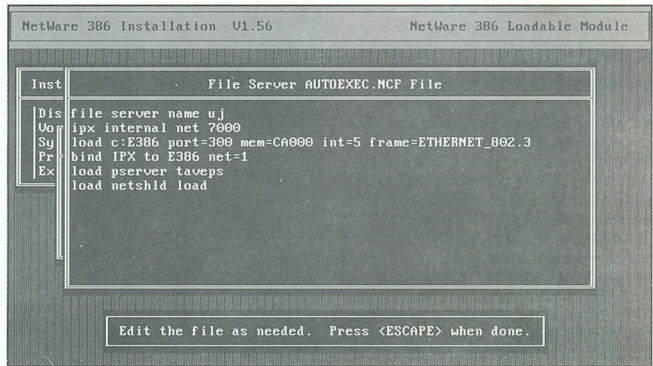
ját, az effektív jogokat, a operációs rendszer típusát (amiben a file-t létrehozták, például MS DOS), a file méretét, a file nevét, valamint a létrehozás, hozzáférés archiválás és a módosítás dátumát tekinthetjük meg.

Több file kijelölése esetén, a megjelenő menüvel lehet csoportos file-másolást végezni, valamint az összes file-ra vonatkozóan beállítani az attribútumot, az örökölt jogokat, a létrehozás, hozzáférés és módosítás dátumát, valamint a tulajdonosokat.

A PRINTDEF program

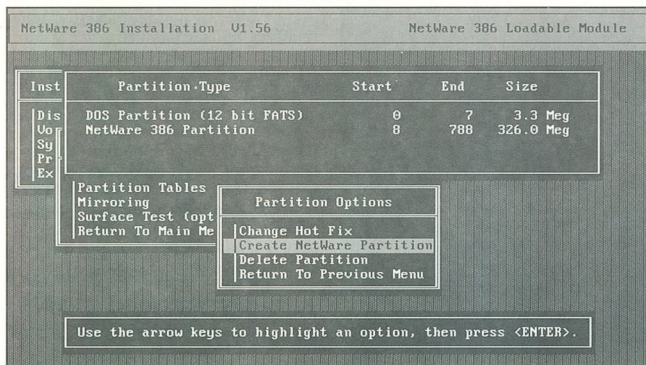
Ahhoz, hogy a hálózaton üzemeltetett nyomtatókat különböző üzemmódban is használhassa a felhasználó, a PRINTDEF programmal meg kell határozni (definiálni kell) a nyomtató működési módjait. Erre főként akkor van szükség, ha DOS-ból formázatlan szöveget nyomtatunk, például ASCII-szöveget.

A menüvezérelt program első menüpontja a *Print Devices*, amivel a nyomtatási funkciókat lehet beállítani. E menüpont kiválasztásakor újabb menü jelenik meg. Az *Edit Print Devices* kivá-



A server AUTOEXEC.NCF file-ja tartalmazza a hálózat üzemeltetéséhez szükséges driverek betöltési parancsait

lasztásával megjeleníthetők a már létrehozott nyomtatótípusok nevei. A lista újak is létrehozhatók, vagy meglévők törölhetők. A kiválasztott nyomtató funkcióit és üzemmódjait módosíthatjuk oly módon, hogy először létrehozuk a nyomtatási funkciókat a szokásos [Ins] és [Del] gombok segítségével. Az új funkciókat névvel kell elátni, majd a nyomtatóra kiküldendő szkevenciát kell begépelni. Ha minden funkcióval elkészültünk, meg kell adni a nyomtatási módokat, azaz az egyes



általunk definiált nevekhez nyomtatási funkciókat kell rendelni.

A főmenüből az *Import Print Devices* menüponttal a Novell Inc. által szállított, előre definiált nyomtatók közül válogathatunk, illetve azok funkcióit és módjait szerkeszthetjük.

Az *Export Print Devices* menüpont segítségével pedig a már megszerkesztett nyomtatókat írhatjuk lemezre. Az így kimentett nyomtatókat bármelyik másik Novell NetWare 3.11 printserver alatt használhatjuk, csak azt be kell importálni.

A PRINTCON program

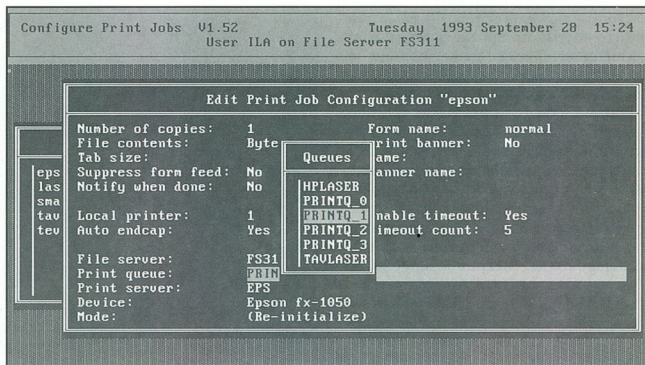
A PRINTCON programmal olyan nyomtatási konfigurációkat hozhatunk létre, amelyekre nyomtatás során (vagy a CAPTURE program használatakor) hivatkozhatunk. A konfiguráció tartalmazza a kiszolgáló file-server nevét, a nyomtatóserver nevét, a nyomtatási sort és az eszközöket. A főmenü három menüpontot tartalmaz.

Az *Edit Print Job Configurations* kiválasztásával egy ablakot kapunk, amiben a már meglévő nyomtatási konfigurációk nevei láthatók. Az [Ins]-tel és [Del]-tel bővíthetjük, illetve csökkenthetjük ezt a listát, az [Enter] billentyűvel pedig egy meglévőt módosíthatunk. Létrehozáskor és módosításkor egy újabb ablakban láthatjuk az aktuális, illetve alapértelmezett beállítás. Ebben az ablakban lehet ezeket módosítani, így be lehet állítani a kópiák számát (egy nyomtatási tételt hány példányban nyomtasson ki), a nyomtatás utáni lapdobást és a file típusát is. A típus lehet szöveges vagy byte-os. A szöveget kifejezetten ASCII-típusú szövegek nyomtatásánál kell használni (a file-t a [Ctrl

Az installálás során létre kell hozni egy kis méretű DOS-partíciót és a fennmaradó részen egy vagy több NetWare partíciót

Z] karakter zárja le). Szöveges file esetén meg lehet adni a tabuláció méretét is. A nem ASCII-nyomtatás esetén a byte típust kell használni – például ha Windows alatt szeretnénk nyomtatni, a Windows grafikus nyomtatása miatt ez utóbbit kell beállítani. Lehet kérni a nyomtatás befejezéséről értesítést, így ha a nyomtató távol van, nem kell „ingajáratban” megnézni, vajon kész-e már a nyomtatás? Meg lehet adni a PRINTDEF által létrehozott nyomtatási formátum valamelyikét (ennek inkább ASCII-típus esetén van jelentősége). Kérni lehet fejléceket a nyomtatások elé. A CAPTURE program részére be lehet állítani, hogy melyik helyi nyomtatóportot irányítsa át. Meg lehet adni továbbá a printserver nevét, a nyomtatást kezelő sort, a nyomtatóservert, a PRINTDEF által létrehozott nyomtatóeszközt és a nyomtatási módot is.

Az alapértelmezett nyomtatási konfigurációt a *Select Default Print Job Configurations* menüben lehet kiválasztani. A *Copy Print Job Configurations* pedig arra szolgál, hogy a rendszergazda a beállított konfigurációt más felhasználók részére átmásolhassa. Egy érdekes hibát tapasztalhat az a felhasználó, aki kipróbálja a másolási funkciókat. Annak ellenére, hogy a friss módosítást elmenti, a program nem azt



Printerserver konfiguráció definiálása

másolja át, hanem a régi verziót. Másolás előtt ki kell lépni a programból, majd újra belépni, így már jól működik a másolás.

A PCONSOLE program

A nyomtatási sorokra és nyomtatóserverekre vonatkozó információ a PCONSOLE programmal kérdezhető le. A

program hasonlóan az előzőekhez menüvezérelt, főmenüjében három menü-pont található.

A *Change Current File Server* az aktuális server kiválasztására, illetve serverekbe való be- és azokból való kijelentkezésre szolgál.

A *Print Queue Information* menüpont a nyomtatási sorok létrehozására, módosítására illetve az általuk kezelt munkák státusának megjelenítésére szolgál. Az nyomtatási sorok kezeléséhez egy újabb menü jelenik meg. Az almenüben a *Current Print Job Entries* kiválasztásával a nyomtatandó munkákról kapunk listát. Ezeket [Del] billentyűvel lehet kitörölni, illetve újakat az [Ins] billentyűvel lehet felvenni. Az [Enter]-rel arról a munkáról kaphatunk információt, amin a kurzor éppen áll.

A *Current Queue Status* almenüpont a nyomtatási sor státusának lekérdezésére szolgál. Az információt tartalmazó ablakban látható a nyomtatási sorban elhelyezett munkák száma és a sorhoz kapcsolt serverek száma. Beállítható, hogy a felhasználók használhatják-e, a serverek kiszolgálhatják-e a nyomtatási sort, illetve újabb serverek hozzákapcsolódhatnak-e ehhez. Az almenü *Currently Attached Servers* tételének kiválasztásával a sorhoz rendelt printerser-

A MONITOR.NLM program a serveren fut, használatával információkat kérhetünk a serverről vagy a felhasználókról

ver jelszavának állítására használható, a *Full Name* pedig a teljes név megadására. A *Print Server Configuration* kiválasztása után újabb menü jelenik meg, amiben beállítható a nyomtatott kiszolgáló file-server neve, az értesítési lista, a printerserver által kiszolgált nyomtatási sorok és a nyomtatókonfigurációk.

Ez utóbbi úgy történik, hogy egy listából ki kell választani a módosítani kívánt nyomtató nevét, majd az ablakban szereplő tételeket megfelelően kell beállítani. Így állítható be a nyomtató neve, típusa, továbbá, ha a nyomtató használ megszakításokat, a megszakítás IRQ-száma, a buffer mérete, a kezdeti formátum és a kiszolgálási mód. Ha a típusnál soros vonali nyomtatót állítunk be, meg kell adni a soros port paramétereit is, nevezetesen a sebességet és az adatbitek számát, valamint meg kell határozni, hogy a nyomtató használ-e paritásbitet és szoftveres adatfolyam-irányítót karaktereket (XON, XOFF). Egy printerserver egyszerre maximum 16 nyomtatót tud kezelni, de a serverre legfeljebb 5 nyomtató csatlakoztatható (LPT1..3 és COM1..2). A fennmaradó 11 nyomtató távoli nyomtató létrehozására használható fel.

A *Print Server Information* menüpontjai között szerepel még a serverazonosító, a printeroperátorok listája, a felhasználók listája és a beállítás menüpont. A *Print Server Status/Control* (beállítás) menüben a nyomtatót lehet kezelni. Ennek kiválasztásakor egy menü kapunk. A menüből választhatjuk ki a printerservert kiszolgáló file-serverre, az értesítési listára, a kiszolgálandó nyomtatási sorra, a nyomtatóserverre vonatkozó információkat és a nyomtató állapotát befolyásoló funkciókat. Ez utóbbi kiválasztásakor a képernyőn megjelenik a nyomtató állapota, a kiszolgálási mód, a használt formátum,

verek listája jelenik meg. A nyomtatási sor azonosítójának megjelenítésére szolgál a *Print Queue ID*. A további három menüpont az operátorok, a serverek, és a felhasználók listáját tartalmazza.

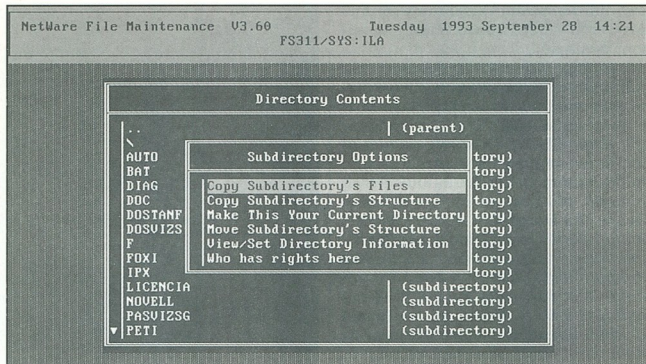
A főmenüből választható ki a *Print Server Information*, ami a nyomtatást kezelő programok létrehozására, törlésére és paraméterezésére szolgál. A további teendőket - hasonlóan a nyomtatási soréhoz - almenüből válogathatjuk ki. A *Change Password* a nyomtatóser-

A SYS-kötet beállítása

a file-server neve, a nyomtatási sor és munka, a leírás, a kópiák száma, egy kópia mérete és a nyomtatás elvégzésének százaléka. Az [Enter] leütésével leállítható, szüneteltethető és újraindítható a nyomtatás, illetve lap dobható. A printert csak a printeroperátorok kezelhetik.

Távoli nyomtatáshoz a RPRINTER.EXE program használható. A programot munkaállomáson lehet használni, ami indítás után rezidens marad a memóriában, de mellette a gépet ugyanúgy használhatjuk, mintha a program nem lenne ott. Minden RPRINTER egy-egy printerserveren definiált távoli nyomtató feladatait látja el. A nyomtatóserver által kezelt távoli (remote) nyomtatókra küldött anyagok annak a munkaállomásnak a nyomtatóján jelennek meg, amelyen az RPRINTER program fut.

Amennyiben a nyomtatást kezelő munkaállomást csak nyomtatásra használjuk, érdemes azt printerservernek kijelölni. A PSERVER.NLM munkaállomáson futó változata a PSERVER.EXE. Ez a program önálló alkalmazásként fut a memóriában, és teljes értékű nyomtatóserverként működik. A PSERVER a munkaállomásra csatlakoztatott nyomtatók, illetve más remote printerek kezeléséről gondoskodik. Olyan esetben, amikor a nyomtatás sok gonddal jár, érdemes a file-server mellé egy külön printerservert beál-



A Filer-ben az alkönyvtárakat menü segítségével kezelhetjük

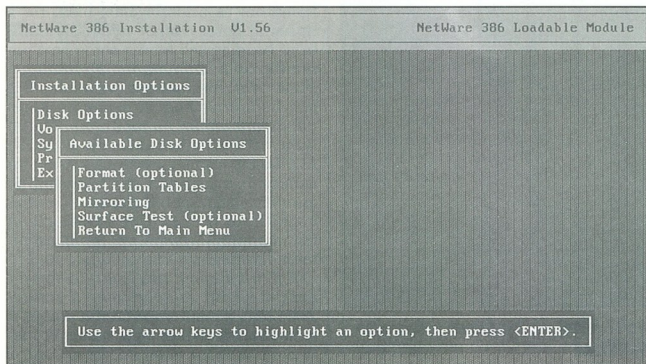
Néhány segédparancs program

A GRANT parancsral egy alkönyvtárhoz vagy file-hoz más felhasználóknak hozzáférést (jogokat) lehet adni vagy azokat elvenni tőlük. A program paraméterezésénél meg kell adni az alkönyvtár vagy file nevét, ennek hiányában a parancs hatása az aktuális alkönyvtárra értendő. Opcióként az attribútumokat kell megadni vagy ONLY és ALL BUT, illetve NO RIGHTS módosító opciókkal azokat megvonni.

A jogok megvonására létezik egy külön program is, a REVOKE. Paraméterezése majdnem azonos a GRANT parancsral, azonban nem használható az ONLY, az ALL BUT és a NO RIGHTS opció. Az összes jog megvonását az ALL opcióval kérhetjük, bár erre létezik külön parancs is, ez a REMOVE. Ennek használatakor csak a felhasználó vagy csoport nevét kell megadni, és az elérési utat. Ha elérési út nem szerepel a paraméterek között, az alapértelmezett az aktuális alkönyvtár.

Arról, hogy kinek milyen jogai vannak egy alkönyvtár vagy file használatahoz, a fent ismertetett FILER menüvezérelt programmal, vagy a TLIST parancsral szerezhetünk információt. A parancs az alapértelmezett vagy megadott bejegyzésre vonatkozólag az összes olyan csoport és felhasználó nevét ki listázza, akinek valamilyen hozzáférési jogosultsága van ehhez a bejegyzéshez.

A SALVAGE program ugyanazt a funkciót látja el a server merevlemezén, mint a lokálisan az UNDELETE DOS-parancs: a véletlenül törölt file-ok visszaállítására szolgál. Amennyiben nem használták közben PURGE parancsot, a SALVAGE visszaállítja a törölt file-okat. Ez a lehetőség persze nem mindig előnyös, hiszen amikor adatbiz-



Asz INSTALL.NLM program Disk Option menüje

lítani, így a printerserver újraindítása nem teszi szükségessé a file-server leállítását.

A PSERVER.EXE futásához szükséges, hogy a SHELL.CFG file-ban az SPX-kapcsolatok számát minimum 60-ra állítsuk (SPX=60). A programból [Esc] billentyűvel léphetünk ki, ilyenkor a munkaállomást automatikusan kijelentkezeti a file-szerverről.

tonságról van szó, felmerül az a kérdés, hogyan lehet a törléseket véglegesé tenni? Egy nem publikus file-t nem elég letörölni, hiszen törlés után a SALVAGE paranccsal azt vissza lehetne állítani. A PURGE szolgá e probléma megoldására. A program indítása után a megadott alkönyvtár összes törölt bejegyzését véglegesen kitörli. Ezután a file-okat már semmilyen módszerrel nem lehet visszahozni. Még ez sem teljesen tökéletes módszer, mivel ezt a parancsot el kell indítani, amit felelősségből adódóan akár el is felejtethet a gépkezelő. A file attribútumai között szerepel egy olyan (Purge attribútum), amelyeket beállítva a file a törlés után automatikusan visszaállíthatatlan lesz. Ezt az attribútumot érdemes az ilyen különlegesen kezelendő file-oknál a FLER vagy a FLAG programmal rögtön a létrehozása után beállítani.

A server rendszeridejét a SYSTIME paranccsal kérdezhetjük le. A parancs az idő kiírásával egyidejűleg be is állítja a munkaállomás óráját, azaz egyeztetni az időt.

Serverkonzol parancsok

A servertől az operátor néhány parancs segítségével kezelheti az operációs rendszert. Üzenetek küldésére a

LOGIN utasítással törölhető. A servert kikapcsolás előtt szabályosan le kell zárni – ezt a DOWN paranccsal lehet megtenni. Amennyiben ez nem történik meg, a megnyitott file-ok megsérülhetnek. A server rendszerőráját lekérdezni a TIME-mal, beállítani pedig a SET TIME utasítással lehet. Külső (NLM – NetWare Loadable Modul) programok a LOAD paranccsal tölthetők be és futtathatók a serveren. Ezek a programok egymástól függetlenül multitask üzemben futnak. Egyik program képernyőjéről a másikra [Ctrl Esc] vagy [Alt Esc] billentyű használatával válthatunk át. Ilyen programok a MONITOR.NLM (konzolkezelő), a PSERVER.NLM (nyomatítóserver), vagy a McAfee-féle NETSHIELD (virusellenőrző program) is.

A MONITOR.NLM egy olyan menüvezérelt program, amivel néhány paraméter kérdezhető le a serveren. Például a bejelentkezett felhasználó listája, információ arról, hogy ezek a felhasználók éppen milyen programokat használnak. A hálózati lemezeiről és az adapterkártyáiról is lekérdezhetők információk. A serverre kapcsolódott felhasználók kapcsolata megszüntethető.

Lehetőség van arra is, hogy a servert távolról, egy tetszőleges munkaállomásról kezelje a rendszergazda. Ez azért nagyon hasznos, mert a kezeléshez nem kell odamenni a konzolhoz, ezért a servert el lehet helyezni a pincé-

A canofile 250 optikai tároló az Ön íróasztaláról sem hiányozhat

- A dokumentumok rögzítése digitális elven történik
- A tárolás sebessége 40 lap percenként
- Egyszerű indexelés, gyors visszakeresés
- Egy optikai lemezen 12-15 000 oldalnyi információ
- Számítógépes visszakeresési lehetőség

Nem csak gépeladást, bér munkát is vállalunk, amely költségként elszámolható. Igény esetén helyszíni bemutató!



Osztrák-Magyar
mikrofilm-feldolgozó és
iradogép-kereskedelmi Kft.

H-1027 Budapest
Ganz u. 5-7. V. em. 37.
Tel./Fax: (36-1) 202-3306

INFORMÁCIÓS SZÁM: 210

Média Computer Számítógép Szaküzlet

AT286-20.....51.900
1 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 40 HDD, 251P port, 14" MONO VGA monitor, 101 g. bill.

AT386SX-40.....67.900
2 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 120 HDD, 251P port, 14" MONO VGA monitor, 101 g. bill.

AT386DX-40.....108.400
4 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 250 HDD, 251P port, 14" COLOR SVGA monitor, 101 g. bill.

EPSON LQ-100.....27.900

EPSON Stylus-800.....41.700

EPSON LQ-1170.....86.000

EPSON EPL-5200.....99.900

HP-DeskJet 510.....36.200

HP-DeskJet 550C.....84.300

HP-LaserJet 4L.....87.200

HP-LaserJet 4.....189.000

DOS 6.0.....11.500

Windows 3.1 Magyar.....13.500

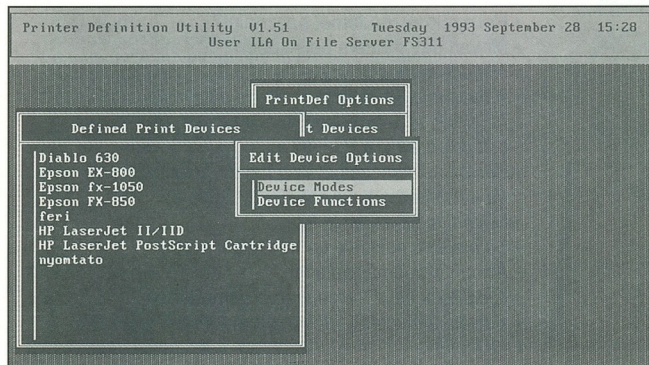
WinWord 2.0 Magyar.....33.700

Excel 4.0 Magyar.....33.700

Áraink a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák!

1061 Budapest, Andrássy út 31.
tel./fax: 142-1479, tel. 06-60-319-412

INFORMÁCIÓS SZÁM: 211



munkaállomásokhoz hasonlóan a SEND parancsot kell használni, illetve a BROADCAST parancsot akkor, ha egyszerre az összes bejelentkezett állomásra el szeretnénk küldeni az üzenetet. A bejelentkezéseket le lehet tiltani a DISABLE LOGIN paranccsal. A már bejelentkezett felhasználók továbbra is dolgozhatnak, de újak a rendszerbe nem léphetnek be. A tiltás az ENABLE

Printertípus-definíció Novell NetWare alatt

ben, vagy akár pánccselzéknyébe lehet zární. Nagy hálózatoknál már akkor is hasznát jelent ez a lehetőség, ha az üzemeltető szakembernek nem kell a gyakran több emeletnyi távolságban (vagy akár a másik épületben) elhelyezett szervert megközelítenie. Ahhoz, hogy ezt a funkciót használatba vehessük, először a server konzolján be kell tölteni a REMOTE.NLM programot. Ezután be kell tölteni az RSPX.NLM programot. Ezeket a programokat minden olyan serverre be kell töltenünk, amit távolról szeretnénk kezelni. Ezeket a LOAD parancsral kell megadni, a REMOTE.NLM neve után pedig egy jelszót kell megadni, amit majd a távoli kezelés megkezdése előtt kell begépelni. A szervert csak az tudja majd kezelni, aki ismeri ezt a jelszót és a SYS:SYSTEM könyvtárhoz hozzáférhet. A rendszer biztonsága érdekében ajánlatos minden servernek külön jelszót megadni.

Ha ez megvolt, a munkaállomáson el kell indítani az RCONSOLE programot, ami a SYS:SYSTEM\ alkönyvtárban található. A program felsorolja az összes hálózatba kapcsolt server nevét, innen tudjuk kiválasztani, melyik szervert szeretnénk kezelni.

A server kiválasztása után a server-

hez tartozó jelszót is be kell gépelni, majd a munkaállomás képernyőjére teszi a server képernyőjét. Ezentúl úgy dolgozhatunk, mintha a server konzolja előtt lennénk.

A kezelésben kis kivétel az NLM-programok közötti váltás. Ezt ilyenkor nem a [Ctrl Esc] vagy [Alt Esc]-vel tehetjük meg, hanem a szürke [+] és [-] gombokkal. A [*]-nak külön szerepe van. A billentyű lenyomásakor egy menü jelenik meg a képernyőn, ami plusz szolgáltatások elérését teszi lehetővé. Az NLM programok közötti váltást menüvezérelten itt érhetjük el, illetve a server lemezeinek könyvtárbejegyzéseit tekinthetjük meg. Hasznos lehet az a szolgáltatás, amivel a serveren lévő DOS-partícióból átmásolhatunk fájlokat a Novell partícióra, illetve fordítva.

Installálás

A supervisoroknak (rendszergazdáknak) általában csak a működő rendszert kell kezelniük, esetleg a kisebb hibákat elhárítaniuk. Ezért is vettük cikkünk végére az installálás kérdéskörét. Előfordulhat, hogy egy új szervert

kell üzembe helyezni, vagy egy új lemezegységet, hálózati kártyát stb. kell behelyezni a már meglévő és üzemelő serverbe.

Az INSTALL.NLM a server konzoljáról (vagy az RCONSOLE-lal) indítható. A program természetesen menüvezérelt.

Először nézzük meg, mi a teendő egy új server installálásánál! A server gépén lévő winchesteren létre kell hozni DOS alatt egy kb. 3 Mbyte méretű, bootolható DOS-partíciót – a fennmaradó részt nem szabad lefoglalni.

A DOS-partíciót meg kell formázni rendszerlemeznek, azaz rá kell tenni a DOS betöltéséhez szükséges rendszerfájlokat (MS DOS esetén: IO.SYS, MSDOS.SYS, COMMAND.COM; IBM DOS vagy DR DOS (Novell DOS) esetén: IBMBIO.COM, IBMDOS.COM és COMMAND.COM). A NetWare installáló lemezeiről ide kell másolni a SERVER.EXE-t, az INSTALL.NLM-et, a lemezkezdő drivert (AT-BUS típusú winchester esetén az ISADISK.DSK-t), és a hálózati kártya meghajtóprogramját (például E386.LAN).

Némelyik kártyához a hardvergyártóknak drivert, ilyenkor azt a programot kell ide bemásolni. Erdemes

A kiadvány tartalmából:

- Hol szoktak modemet használni?
- Mi van egy modem belsejében?
- A modemengedélyeztetés.
- A modemnyelv alapjai.
- Az MNP 1-10 protokollok.
- Két mord levél a PTF-től.
- Kerekasztalbeszélgetés a hatósági laborok és a modemforgalmazók képviselőivel.
- Mérési módszereink.
- 50 modem műszaki és tesztelési adatai.
- Átfogó modemártáblázat.
- A BBS-ek és a CompuServe bemutatása.
- A hatóságilag engedélyezett modemek jegyzéke.

Megvehető vagy megrendelhető a CT Press Kiadónál.

1138 Bp., Váci út 202. Tel.: 120-8007

A megrendelt példányokat utánvétellel küldjük, a megrendelés telefonon, faxon vagy levelezőlapon tehető meg.

Levélcíme: 1300 Budapest 3., Pf. 210. Telefax: 120-1636.

Az egyszerűsített (nem színes), de igen tartalmas kiadvány ára: 496 Ft.



még az elején létrehozni az AUTOEXEC.BAT állományt – ennek csak a SERVER.EXE indítása lesz a feladata. A SERVER program tölti be a Novell NetWare operációs rendszert, az installáláshoz ezt el kell indítani.

Megjelenik a server üzemkészéséért jelző „:” prompt. Először a LOAD paranccsal kell betölteni a lemez- és LAN-kártyameghajtót (mindkettőnél tudni kell a megszakítási, I/O és memóriacímeket). Egy winchester esetén egy alapértelmezett címet ajánl fel, legtöbb

A Printerserver program képernyője ugyanúgy néz ki, ha a file-serveren fut, mint amikor munkaállomáson

Novell NetWare Print Server V1.21 Server EPS Running	
0: Printer 0 Waiting for job	4: Not installed
1: Not installed	5: Not installed
2: Not installed	6: Not installed
3: Not installed	7: Not installed

esetben ez jó szokott lenni. Ezután az INSTALL.NLM-et kell betölteni. A megjelenő menüből először a *Disk Options*-t kell kiválasztani.

A *Disk options*-ben formattálhatjuk, particionálhatjuk a winchestert, és a tükrözést állíthatjuk be. A formattálást csak akkor szabad kérni, ha nincs a lemezen DOS-partíció, ugyanis a format az egész winchestert leformázza.

A *Partition Tables* menüpont kiválasztása után a winchesteren a szabadon hagyott részt Novell partícióknak jölhetjük ki, partíciót szüntethetünk meg, illetve a *Hot Fix* területet adhatjuk meg.

A főmenüből választhatjuk ki a *Volume Options* menüpontot, amivel a lemez köteteit adhatjuk meg. A kötet a DOS partíciójának NetWare megfelelője. Egy lemezen több kötet lehet, de egy mindenképpen kell, ez a SYS-kötet. [Ins] és [Del] gombokkal vehetünk fel, illetve törölhetünk köteteket, az [Enter]-rel pedig egy kötet beállításait módosíthatjuk. Az installáció során végünk fel egy kötetet, amit nevezünk el SYS-nek!

Visszatérve a főmenübe a *System Options* menüpontot kell kiválasztani, aminek a legelső menüpontja segítségével másolhatjuk be a System és Public programokat. Ezek a programok a

már részben ismertett kezelési parancsok. Ezután létre kell hozni az AUTOEXEC.NCF és STARTUP.NCF file-okat.

Az AUTOEXEC.NCF fogja tartalmazni a server nevét, node-számát, a betöltendő LAN drivert, és a betöltendő NLM-programokat. A STARTUP.NCF a lemezmeghajtó driver betöltését tartalmazza. A létrehozás során azokat a meghajtókat veszi fel az installálóprogram, amiket már betöltünk. A további meghajtók és programok betöltését kézzel kell beírunk az *Edit AUTOEXEC.NCF File*, illetve az *Edit STARTUP.NCF File* menüpontok kiválasztásával.

Ezzel az installálást be is fejezhetjük, a rendszer működőképes. Új lemez vagy hálózati kártya (maximum 4 darab) installálásához szintén az INSTALL.NLM modulot kell használni, viszont ilyenkor nem kell a *Copy System* and *Public Files* opcióját kiválasztani, az NCF file-ok létrehozása helyett pedig azokat az új driverekkel kell módosítani.

Ez a rövid áttekintés csupán ízelítőül szolgál. Hamarosan ismertetni fogjuk a Novell NetWare 3.11 alatt futtatható ismertebb alkalmazásokat, valamint tesztelni fogjuk a NetWare 4.0-át is.

Rudnai Tamás

E-COOP
Kft.

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

Apple Computer
Microsoft
NOVELL
HEWLETT PACKARD
SCO
THE SANTA CRUE OPERATION
LM LASER MASTER CORPORATION
EPSON
QMSL

INFORMÁCIÓS SZÁM: 213

Bemutatkozik:



KONTRON ELEKTRONIK

IPARI

SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD

IP65, NEMA4

szabvány szerint.

Nagyfelbontású

GRAFIKUS KÁRTYÁK

KONTRAST 8000

CAD DTP MONITOROK

Forgalmazza:

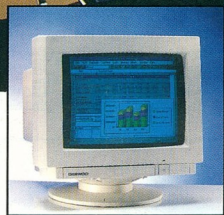
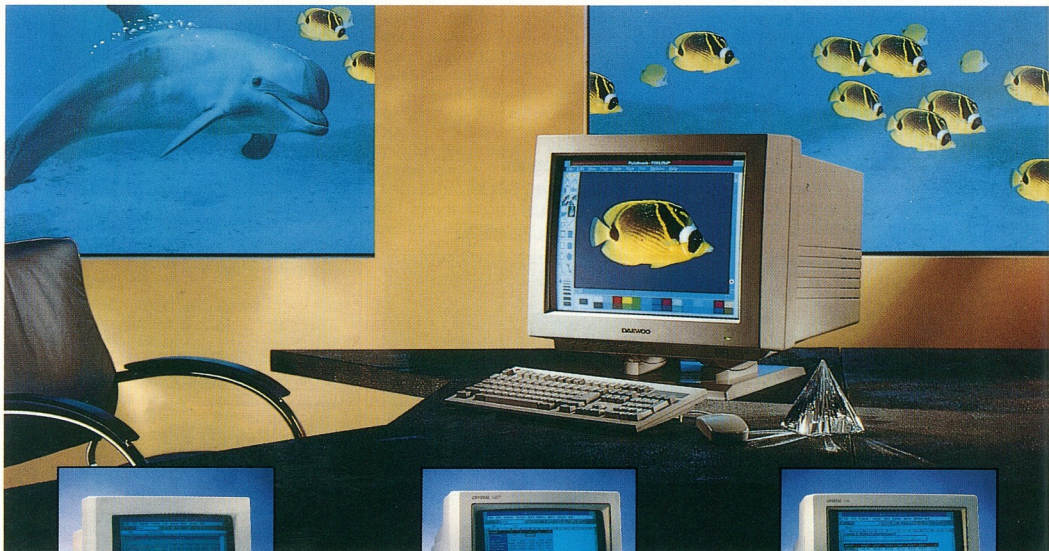
TRIGON

TRIGON KFT. 177-1351

Nagykőrösi u. 114

INFORMÁCIÓS SZÁM: 214

TRUE QUALITY SELLS ITSELF



Crystal 14 S



Crystal 14 XM



Crystal 17 H

COLOR MONITORS BY DAEWOO

Daewoo has been supplying quality monitors since 1985. With 1.5 million per year we are now one of the largest manufacturers in the world. Most people who know monitors, know Daewoo.


We'll dazzle you with a full range of monitors, from low cost super VGA monitors to microprocessor controlled CAD/CAM monitors. Monitors that

adhere to the MPRII norm and that give you VESA defined rock steady pictures at 72 Hz refresh rate.

We will also be proud to demonstrate our latest color notebook. With Intel's 486 SL, an Active Matrix color screen, two PCMCIA connectors, stereo sound and MIDI Interface a product you will love to sell.

 **DAEWOO**
DAEWOO TELECOM EUROPE

Sales from our warehouse! We are looking for dealers!

Please call  **cordata**, our authorized exclusive distributor!

Budapest, 1149 Pillangó park 7-9, Tel.: 00-36-1252-8644, Fax: 00-36-1252-8644

Omega háttértárak – I.

Jó az Omega... és az EPP

Az Omega név alighanem kevésbé ismert Magyarországon, noha a cég termékei elsőrangúak. Ez igaz az EPP-re is. Pedig – mint mérési eredményeink mutatják – forradalmi változást hozhat a külső háttértárak kezelésében.

Az Omega Bernoulli lemezeiről vált ismertté, bár nem csak ezt gyártja. A Megatrend Kft.-től Omega Streamt és Floptical meghajtót is kaptunk tesztelésre. Mindhármat külső, azaz párhuzamos portra (printerportra) kapcsolható változatban.

Omega Bernoulli 150 Transportable

A cserélhető lemezes Bernoulli meghajtók a Syquesttel vivő harcot évek óta a minél nagyobb piaci részesedésért. A két meghajtó felépítése között nagy különbség van.

A Syquest meghajtókat úgy lehetne röviden jellemezni, hogy a hagyományos merevlemezek meghajtó részének és a mágneszethető réteggel fedett, merev lemezeknek a szétválasztásával keletkeztek. A Bernoulli meghajtókban viszont nem merev, vi-szonylag vastag lemezek, hanem valamiféle precíziós floppyk pő-rögnek. A meghajtó itt is külön van persze, de a belé helyezhető, cserélhető tokokban ugyanolyan vékony, hajlékony lemezek van-

nak, mint a floppykban avagy a Floptical lemezekben. A Bernoulli lemezek mérete 5 1/4 col (mint a nagy floppyk), szerkezete viszont a 3 1/2 colosakéhoz hasonló: merev tok, írásvédő csúszka, toloajátógó védett nyílás az íráshoz-olvasáshoz. A konstrukció érdekességét tovább fokozza, hogy – ha jól láttam – két lemez van egy tokban, egymásra fektetve. (A lemezek bera-kasokor és kivételekora lemezek láthatóvá válnak. Kíváncsi va-gyok, hogy a Sivatagi (por)Vihar idején hogyan szerepeltek a Bernoulli – állítólag az amerikai hadsereg elég sokat használ belő-lük). A Bernoulli titka, hogyan választja szét ezt a két lemezt használat közben, de mivel köny-vüny kis korongokról van szó, elég lehet az is, ha egy „lehel-etnyí” levegőt fúj közéjük. Szokat-lan, hogy működés közben a le-mez „popsijából” néhány centi kint marad a meghajtóból. A

meghajtó élére is állítható, bár az ehhez adott talp nem rögzít-hető hozzá fixen – jobb megold-ást is választhattak volna.

Szóval floppy. Igen ám, de se-bessége alapján merevlemez. Mi több, igencsak gyors. Méréseink szerint gyorsabb, mint a Syquest (legalábbis printerporton kereszt-ül), s bár a meghajtója drágább, lemezei ugyanannyiba kerülnek (pontosabban csak 10 Ft-tal többre), míg kapacitásuk jóval nagyobb. A korrekt összehason-lítás persze megkívánja, hogy a Syquest legújabb típusával, a 105 Mbyte-os SQ-3105-tel mér-jük össze a Bernoulli-t, de sajnos utóbbiból még nem kaptunk belső változatot.

Az első méréseket a merevle-mez-tesztknél eddig használt IBM/Albacomp True Power 486/33-as gépen (4 Mbyte me-mória, egyszerű SVGA-vezérlő) végeztük. Printerport SCSEI-il-lesztőkábelként ezúttal is azt a

Trantor használtuk, amit a me-revlemez-tesztben részt vett kü-lső Syquestnél. A kapott eredm-ények így egy az egyben összevet-hetők az akkor mértékekkel. A Trantor printerport/SCSEI-illesz-tőhöz itt is ugyanazt a két meg-hajtóprogramot kellett telepíteni a CONFIG.SYS-be, memóriái-gényük 7248 illetve 11 248 byte volt (a 640K és 1M közti felső memóriába is betölthetők).

A Trantoros illesztés a Bernoullival is ugyanazt a furcsa hibajelenséget produkálta, mint a Syquesttel. A Microsoft Word for DOS 5.5 tesztjében futó makró egy olyan file-t hiányolt a helyesírás-ellenőrzés során, ami egyébként nem szerepel sem a program beállításában, sem a makróban, s így egy szokásos merevlemezről futtatva a tesztet természetesen nem is hiányolja azt a program. A hibáuzenet be-tűre pontosan a következő: „The file was not found. Insert the disk containing SPELL-ASK.LEX”. A hiba tehát nem a meghajtóban van, hanem vagy a Trantor programjaiban, vagy a Wordben, esetleg e két utóbbi kölcsönhatása idejé elő. Mivel a Syquesttel és a Bernoulli-t a Word-teszten kívül gond nélkül lehet használni minden más programmal, ezért vagy a Word a ludas, vagy a Trantor-Word kölcsönhatás.

Nézzük a mérési eredménye-

Mérési adatok

gyártó	Omega
típus	Bernoulli Transportable Multidisk 150
forgalmazó	Megatrend
ár (Ft, áfa nélkül)	83200 Ft (illesztő nélkül), +12600 Ft/lemez
garancia	2 év (a lemezekre 5 év)

mérési eredmények:	486/33+Bernoulli	Zenith+Conner	Zenith+Bernoulli	Zenith+EPP+Bernoulli
driver (byte)	7248+11248=18496	–	7248+11248=18496	7776+1248=19024
DOS-kapacitás	150810624 byte	121036800	150810624 byte	150810624 byte
DOS-kapacitás	143,8 Mbyte	115,4 Mbyte	143,8 Mbyte	143,8 Mbyte
18,75 Mbyte írás (10%)	148425 byte/s	487500 byte/s	110216 byte/s	507644 byte/s
18,75 Mbyte olvasás (15%)	157727 byte/s	684162 byte/s	110520 byte/s	483542 byte/s
Virklill (2%)	49,10 s	64,97 s	95,35 s	72,50 s
Arj (5%)	8,56 s	4,33 s	12,08 s	8,29 s
Scan (3%)	344,49 s	427,21 s	621,37 s	442,42 s
Arj (2%)	100,40 s	85,08 s	150,06 s	86,45 s
programfordítás (15%)	233,15 s	249,19 s	310,76 s	212,12 s
adatbázis kezelés (20%)	90,51 s	83,21 s	129,95 s	61,68 s
DOS-műveletek (5%)	94,41 s	271,15 s	271,88 s	270,72 s
táblázatkezelés (5%)	42,02 s	98,09 s	104,46 s	99,03 s
Windows (5%)	n.a.	127,59 s	n.a.	n.a.
szövegszerkesztő (5%)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
CHIP-eredmény	5,17 pont	6,38 pont	3,36 pont	6,31 pont

Viszonyítási alap (10 pont): IBM/Albacomp TruePower 486/33 MHz, Quantum ProDrive LPS 240S merevlemez. A szövegszerkesztő mérése printerporton keresztül nem sikerült (lásd a szöveget).

ket. A Bernoulli 150-et a külső Syquesttel hasonlítjuk össze, hiszen egyértelműen e két meghajtó vetélkedhet az elsősegéret a printerportos cserélhető vinyó kategóriában. A 18,75 Mbyte írási és olvasási során (DOS-szintű mérés, a meghajtók adatátviteli sebességét jellemzi) a Syquest picit gyorsabbnak bizonyult. Multimédiás célokra – tömörített hang- és képanyag folyamatos felvételére és visszajátzására – nyilvánvalóan szerencsétlen, ha printerportos meghajtót választunk, így ez az adat nem túl lényeges. Archíválásra viszont jól használhatóak e meghajtók (a lemezek védett helyen tárolhatók), de a Syquest 4,2%-os (írásnál) illetve 2,7%-os (olvasásnál) sebesség előnye itt is elhanyagolható. A lemezgyénes tesztek közül egyedül ebben hagyta le a Syquest a Bernoullit: a Scannel való víruskeresés során 2,0%-kal, a Virkillel való kezesésnél 3,3%-kal, az ARJ-vel való tömörítés során 10,0%-kal, a Turbo Pascalos fordításnál 5,0%-kal volt gyorsabb a Ber-

noulli. A merevlemezek tesztjében eddig is a dBase III Pluszal való méréskor és a DOS-műveletek során tapasztaltuk a legnagyobb különbséget a meghajtók között. Nos, a Bernoulli meghajtó a dBase-tesztben 49,5%-kal, a DOS-tesztben 36,2%-kal hagyta le a Syquestet. Érdekes viszont (s nem tudom mire vélni), hogy a Lotus-tesztben 12,3%-kal, a Windows-tesztben 3,5%-kal ismét a Syquest volt gyorsabb.

Az összehasonlításban elért 5,17 pont alapján 14,6%-kal gyorsabb a Bernoulli a Syquestnél, s a printerportos vinyók közül csak a Quantum ProDrive LPS 240S előzte meg, 5,68 ponttal – viszont abban nem cserélhető a lemez.

EPP

A vizsgálatokat az EPP-vel folytattuk. Az EPP a hagyományos párhuzamos port továbbfejlesztett, nagyszebességű változata (Enhanced Parallel Port). Kíváncsiak voltunk, mennyivel gyorsabb a hagyományos párhuzamos portnál. Megdöbbentő eredményt kaptunk.

Mérés eredményeinket így összegezhettük: az EPP a teszthez használt gépben (Zenith Z-Note 325Lc noteszgép, 386SX processzor, 4 Mbyte memória) olyan sebességű elérést nyújtott a hozzá kapcsolt Bernoulli meghajtóhoz, mint amelyet a gép saját ISA-busza az ehhez kapcsolt IDE-vinyóhoz (115 Mbyte-os Conner CP2124).

A mérési eredményeket érde-



A Bernoulli meghajtó a „kilógó” lemezzel elég jellegzetes látványt nyújt

mes kielemezni. A táblázat első oszlopában a 486/33-as gépen, hagyományos printerporton lévő Bernoulli eredményei láthatók. A második oszlopban a Zenith gép saját vinyójával elért eredményei. A harmadik oszlopban a Zenith-printerport-Bernoulli páros eredményei – itt még a hagyományos printerporton készített Trantor illesztővel. Mivel ez nem használja ki az EPP képességeit, a ráakasztott Bernoulli jóval lassabb volt a Zenith Connerénél. Érdekes a két pontszám aránya. Bernoulli-Conner 3,36:6,38 = 0,527, vagyis a vinyótesztben követett elv alapján 5,27 pontot kapott volna a Bernoulli, ha a Zenith gépet használtuk volna viszonyítási alapként a vinyótesztben. Ez alig tér el a 486/33-mal kapott 5,17 ponttól – a Bernoulli mindkét

gépben picivel gyorsabb volt a gép saját vinyójának sebességének felénél. A Zenith-EPP-Bernoulli trió 6,31 pontja alig marad el a Zenith-Conner párosétól (6,38). Nos, ez a szenzáció! A részeredmények sem rosszak: az EPP-n keresztül adatátviteli sebesség megközelíti az AT-buszos Connerét, s a vinyóvezényt legjobban „szétszóró” két tesztben, az adatbázis-kezelésben és a DOS-műveletek során az EPP-s Bernoulli fölényesen győzött, 17,5%-kal illetve 34,9%-kal.

Érdekes lett volna megnézni, mit nyújt az EPP a vinyóteszthez használt 33 MHz-es 486-osban. Sajnos az EPP még nem terjedt el, s csak a Bull Magyar-Francia Informatikai Kft. segítségével tudtuk kipróbálni a Trantor EPP/SCSI átalakitót. Figyelemre méltó, hogy a Zenith már összes noteszgépet EPP-vel gyártja – talán nem véletlen... Ezúton is köszönjük a Bull Kft. segítségét, s kérjük azokat a cégeket, akik önmagában is forgalmaznak EPP-t, hogy keressenek meg minket, örömmel bemutatjuk termékkét.

Eddigi tapasztalataink alapján az Iomega Bernoulli jelenleg a leggyorsabb cserélhető lemezes meghajtó. Akik most akarnak beszerezni ilyet, s nem kell meglévő Syquestes partnerekkel kapcsolatol tartaniuk, azoknak szerintünk ez a jobb választás. Az EPP pedig mindenképp a közeljövő terméke. Bár árát nem ismerjük, aligha kerülhet túl sokba ahhoz képest, hogy a hozzá kapcsolt eszközöket a beépítettékkel azonos sebességűvé tudja varázsolni.

Legközelebb az Iomega külső streamerével és külső Floptical meghajtójával folytatjuk.

Bérces László

CITIZEN
COMPUTER PRINTERS

MAGYARORSZÁGON
FORGALMAZZA:

MAWEX

Kereskedelmi
és Szolgáltató Kft.

1064 Budapest,
Rózsa utca 84.

Telefon: 111-2266,
131-2356, 131-5562

Fax: 131-5562

CITIZEN
COMPUTER PRINTERS

Iomega Bernoulli árak

Az árakat a 25%-os áfa nélkül adjuk meg. A Megatrend a meghajtókra két év, a lemezekre öt év garanciát biztosít. Minden meghajtóhoz adnak egy 150 Mbyte-os lemezt is. Az Iomega Bernoulli MultiDisk meghajtókban kisebb kapacitású lemezek is használhatók (ezek a régebbi meghajtókhoz készültek), ezek árait is megadjuk, de csak egy darabos vétel esetére.

Macinsider MultiDisk 150 meghajtó	73 400 Ft
Insider MultiDisk 150 meghajtó (PC-khez és PS/2-köz)	71 400 Ft
Transportable MultiDisk 150	
(külső meghajtó PC-khez s Macekhez)	83 200 Ft
MultiDisk 150 (150 Mbyte-os, 5 1/4 colos lemez)	14 400 Ft
3 db MultiDisk 150	43 100 Ft
5 db MultiDisk 150	65 600 Ft
MultiDisk 105 (105 Mbyte-os)	11 700 Ft
MultiDisk 65 (65 Mbyte-os)	7 200 Ft
MultiDisk 35 (35 Mbyte-os)	4 700 Ft



PHILIPS

- COMPAC X.25 eszközök és privát X.25 hálózatok teljeskörű menedzsment
- Professzionális modemek a legmagasabb igények kielégítésére
- 57600 bps szinkron környezetben is!



SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra u. 28.
Tel./Fax: 129-4502, 270-2761

INFORMÁCIÓS SZÁM: 271



COMPUTERBOOKS

legújabb
könyvajánlatunk

Bp., XII. Tartsay V. u. 12. tel.: 175-15-64; tel./fax: 175-35-91

- Ron White: **Igy működik a számítógép** 1.999.-
Dr. Dedinszky F.: **Clipper a gyakorlatban** 693.-
Benkő T. né-Móré G.: **ObjectWindows** - Objektum-orientált programozás Borland C++ rendszerben 979.-
Kiss-Lebovitsné-Dr. Tamás-Tóth: **MS-DOS 6 felhasználói szemmel** 792.-
Kóczy A. J.: **MS-DOS 5.0 és 6 kis** 295.-
Dr. Rubicsek Gy.: **PC 1 x 1** 298.-
Pintér M.: **Szilárdtestek modellezése AutoCAD R12-vel** 715.-
Pintér M.: **Rajzkészítés AutoCAD Release 12 verzióval** 590.-
Arató-Schwarzemberger I. né: **Információs rendszerek szervezési módszertana** 660.-
Gerő J.-Reich G.: **Word for Windows 2.0** magyar nyelvű változathoz 795.-
előkészítésben lévő műveink:
Benkőné-Kiss-Tamás-Tóth: **Programozás Borland Pascal 7.0 rendszerben/DPMI, WINDOWS** - lemez melléklettel
Lukács Ottó: **Quick Basic programozása - feladatgyűjtemény** - lemez melléklettel
Pergelné: **QuattroPRO** - alapozó
Kérje teljes és részletes könyvtalálógusunkat!
Levélcíme: 1253 Budapest Pf. 71.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 270

a
Silicon Graphics
teljes terméskatalója és legújabb,
legolcsóbb UNIX munkaállomása az
INDY

Alkalmazásainkból:

Pro/ENGINEER
a legsikeresebb 3D-s CAD/CAM rendszer

AutoCAD
a legnépszerűbb desktop CAD program

Prochem-C
3D-s létesítménytervezés elérhető áron

Softimage
broadcast animáció és video editálás

Biosym Insight
a vegyészkutatók munkaeszköze

CREATIVE Engineering Kft.



Bemutatóterem : Budaörs, Fodros utca 47/b
Levélcíme : 2040 Budaörs 1., Pf. 174.
Tel. : 276-3701, 277-9650, 185-2892
Fax : 153-8154, 116-7500

INFORMÁCIÓS SZÁM: 272

COMPUDEAL A DISZTRIBUTOR

APPLE NEWTON

MESSAGE PAD, FAX MODEMMEL 107 350 Ft

ADAPTEC

AHA 2842VL VESA BUS MASTER SCSI 33 900 Ft

SIMM

1MBX9 70NS	4 200 Ft
4MBX9 70NS	15 500 Ft
4MBX36 PS/2	17 400 Ft
16MBX36 PS/2	57 900 Ft

IBM

IBM 486 66 MHz VL ALAPLAP 45 600 Ft

IBM 486/99 MHz Már szállítjuk!

ALR DISZTRIBUTOR

EVOLUTION V PENTIUM CPU 285 000 Ft

60 MHz és 66 MHz típusok raktárról

EVOLUTION VQ PENTIUM CPU 565 000 Ft

MAGNETO-OPTIKAI ESZKÖZÖK

PANASONIC 1 GB MO DRIVE 282 500 Ft

RICOH 650 MB MO DRIVE 271 200 Ft

SONY 650 MB MO DRIVE 248 600 Ft

PINNACLE MICRO KÖZVETLENÜL A GYÁRTÓTÓL!

RCD-202 IRHATÓ CD-ROM MEGHAJTÓ 425 000 Ft

EGYSZER IRHATÓ CD LEMEZEK RAKTÁRRÓL!!!

650 MB MO CARTRIDGE 12 430 Ft

1GB MO CARTRIDGE 22 600 Ft

KÉRJE RÉSZLETES ÁRLISTÁNKAT MÁGNESLEMEZEN!

1025 BUDAPEST, PALÁNTA U. 12.
TEL.: 115-4063, 115-4416 TEL./FAX: 135-4326 FAX: 135-4219

INFORMÁCIÓS SZÁM: 273

Volkov Commander

Pro és kontra

Néhány számmal ezelőtt (1993/9.) már írtunk az új Norton Commanderről. Akkor csak futólág említettük a Volkov Commandert. E cikkünkben részletesebben is bemutatjuk a programot, összevetve az NC-vel.

Visszatérnék az előző számban megjelent Norton Commander-történelmhez. A Volkov Commanderről azt írtam, hogy legfőbb hiányai: az egér, a Quick View és a FileFind. A 4.0.032alpha verzió már ismeri az egeret és a FileFindot. A FileFind nem keresi végig az egész meghajtót, csak az aktuális könyvtárat és alkönyvtárait nézi meg. A Quick View nem hiányzik, soha nem használtam. A Tree Panel hibáját kijavították. A menüben már működnek a hotkey-k, de a 17 sornyi korlát sajnos megmaradt. A csomagban az ARCVIEW 6.2 van, de létezik 6.3 is, amiben még annyira sem működik a setup, mint a 6.2-ben.

Először a VC hibáit említeném, ebből nem lesz sok. Majd azokat a dolgokat sorolom fel, amiben a VC a jobb, ebből lesz sok.

Először

Az NC 4.0 jobb a „belső” editorban, mert az blokkműveleteket is ismer, de mivel valójában külső editor, hozzátehetjük a VC-hez. Az NC jobb még a többszintes menükkel, erre nem tudok mit mondani, a VC-nek valóban gyenge pontja a menü. A tömörítvények kezelésében megoszlanak a vélemények: van aki szeretné, ha az [Enter] letűtésére egy program, mondjuk a Shez jönne be, nem pedig az NC ZIP-panelje, ahol nem lehet belezéni egy csomagolt file tartalmába. Az NCZIP-hez azonban

még csak hasonló sincs a VC-ben, és az egy gombbal való ki-betömörítés is hiányzik. A *Total memory* kiírás sem igazán jó, mivel jóval többet ír ki, mint amennyi van. Ez azonban csak felső memória meglétekor jön elő, mert azt is szabad memóriának veszi. Amit [Alt F5]-re szabad memóriaként jelez, az viszont pontos.

Sajnos a VC-ben semmilyen link (gépkapcsolat soros/párhuzamos vonalon) lehetőség nincs, pedig az NC4-ben egészen jó link lehetőségek vannak. A könyvtárkezelése kicsit furcsa, mert ha egész könyvtárakkal végzünk műveletet, akkor újraolvassa a vinyót, mert állandóan törli a TREEINFO.NCD-t. A *Tree panelen* is képes törölni könyvtárakat. Enyhén szólva meglepő, hogy két *Info panel* lehet egyidőben, sőt még két *Tree panelt* is el lehet érni! Ennek azonban semmi haszna, mert nem mozgat vagy másol könyvtárakat a két panel között.

Az NC4 képes két akármilyen panel megjeleníteni és használni: egész könyvtárak betömörítése, másolása stb. Azonban a tömörítés csak ZIP esetén működik. ARJ esetén érdekes dolgokat kísérlet meg becsomagolni a legtöbb esetben. A VC speciális lehetőségei - ezek lehet, hogy voltak a 4.0.027alpha-ban is, nem teszteltem: van egy picicé cache-e, file-műveleteknél beolvass annyit, ami a memóriába fér, majd kiírja a célkönyvtárba. Ez persze sokat gyorsít a másolásokban, mozgásokon. Sajnos XMS/EMS-sel nem dolgozik, pedig jó lenne.

Másodszor

Ha a *Copy* parancs azonos nevű file-t talál, akkor felkínál egy *Append* menüpontot is, vagyis hozzáfűzni is tud. Ha a VC.(COM) után egy programnevet írunk, akkor azt indulás után végrehajtja. Amikor kilépnél a VC-ből, az utána betöltött rezidens programokat is kivesszi a tárból.

Ha egy könyvtárbejegyzésen *File attributes-t* hívunk, a változások az adott könyvtár összes file-jét és az alkönyvtáraiban lévő file-okat is érintik. Ha időt írunk át, akkor csak a file-idők változnak, a könyvtáraké nem. A beépített editor képes hexadecimálisba

A amikor a Zipview 1.0-s változata megszületett (1990), nagyon nagy hiányt pótol. Persze az idők folyamán még az újabb, 1.2-es verzió is elavult. Csak a leg-
alapvetőbb dolgokat ismert: View (megnézni) és kicsomagolás. Ráadásul az új ZIP-pel készített file-ok listáját duplán látja. A következő tömörítőket ismeri: ARC, ARJ, DWC, HYP, LZH, PAK, ZIP, ZOO.

Egy magyar program, a Pakview következik. A program tudott némi extrát: infót lehetett kérni egy lemezről, hogy lássuk: van-e rajta elég hely. Képes kifelé mozgatni file-okat a tömörítvényből. Felismeri az SFX-eket (önkibontó archivokat). A több kötetes ARJ-archívok listája azonban gyakran hibás. Ismeri a következőket: ARC, ARJ, DWC, LZH és ICE, PAK, ZIP.

Később jött az AVIEW, ami már igen hasznos dolgokat tudott. Jó ötlete volt, hogy tömörített file-t lehetett szerkeszteni, konvertálni tudott egyes archiv típusok között, és rögtön virusellenőrizte azt, amit kibontott. Kis hibája, hogy nem törli ki az idegenlens könyvtára tartalmát, vagyis a virusellenőrzés sokkal tovább tart, mint ameddig kéne. A konvertálás is érdekes, gyakran nem jó. Képes DOS shellre, ami

váltani, ebben az üzemmódban hexában keres, és még igen gyors is.

Az [Alt F5] ismeri a felső memóriát. Itt a szokásos kijelölő gombokkal ([Ins], [Szürke +] és [-]) megjelölhetjük azokat a rezidens programokat, amiktől szabadulni kívánunk. Ha olyan programokat jelölünk ki, amik ugyanazon az interrupton ülnek, akkor a VC szépen kivesszi az összeset, a megfelelő sorrendben. Ha a VCVIEW.EXT-be vagy a VCEDIT.EXT-be csak egy program nevével írjuk path és felkialtójelek nélkül, akkor azt Norton Commanderként hívja meg, vagyis a Socha kódokat is beírja. Ha nem így teszünk, akkor normál külső programként indítja. A VCVIEW.EXT, VCEDIT.EXT, VC.MNU, VC.EXT file-ok lokálisak lehetnek. Például: ha egy gépen több szövegszerkesztő van, akkor azok DOC-könyvtáraiban elhelyezhetünk egy megfelelő VCEDIT.EXT file-t. Egyszer is ki lehet kapcsolni egyszerre mindkét panelt: bal kattintás a bal felső sarokban. Visszacsatlás ugyanígy. Mellesleg az üres parancssorban lenyomott [Esc] is ezt csinálja.

Harmadszor

Az editorba annyi fér, amennyi a memóriába. Ha olyan file-ba botlunk, amit mégse tud kezelni, akkor van a

Archív viewerek a Norton Commanderhez

szerintem fölösleges. A legújabb archív viewer a Volkov Commanderhez kapott Nazarenko-féle ARCVIEW 6.2. A program már majdnem tökéletes, mindössze a kifelé mozgató hiányzik (a Pakview tudja ezt). Tud megjelölni, kitömöríteni, sőt tesztelni is. Az SFX-ek és többkötetes ARJ-archívok sem okoznak gondot a programnak, utóbbiak kezelése különösen elegáns. [F5]-re egy adott sorszámú file-ra lép. A „nézegető” program beállításához írhatunk egy ARCVIEW.EXT file-t. Fantasztikusan nagy segítség, például szövegfájl-okra jó a WP-VIEW, képekre mondjuk az SVGA.EXE, más tömörítvényekre az ARCVIEW, animációkra a lejátszójuk. Nem is sorolom tovább: nyilvánvalók az előnyei. [Shift F2]-vel az archív megjegyzéseit is meg lehet nézni, persze csak ha van. ARJ-hez egy külön opció: képes Security Envelope-ot tenni az archívra. Itt van egy hiba: nem adhatjuk meg a készítő nevét, márpedig ez súlyos hiba, hiszen a Sec. Env.-nek az az egyik értelme, hogy a nevünk bele legyen „drótozva” az archívba. A file-kijelölés a szürke [+], [-] gombokon és az [Ins]-en van, szürke [~]-ra invertálja, amit kijelöltünk. Ezt a

3.0-s NC még nem tudta. [Shift F10]-re setupot ad, ahol be lehet állítani, hogy mi a becsomagoló program neve (ez például a törleshez kell), mi a kicsomagoló neve, hol legyen az ideiglenes könyvtára, és mi az alternatív viewer. Utóbbit [Shift F3]-mal hívhatjuk meg. A setupot [Shift F9]-cel lehet elmenteni. Ez nem tökéletes: nekem még nem sikerült az alternatív viewer beállítása. [Shift F1]-re infót ad az aktuális meghajtóról, hogy hány file van összesen, hány van kijelölve stb. A program státussora is sokkal jobb az átlagosnál: nemcsak azt mutatja, hány és mennyi az az archívban, amit kijelöltünk, hanem azt is, mennyi lesz az kicsomagolva. A program igen gyors ráadást, mert nem hívogatta fölöslegesen a COMMAND.COM-ot. A keresés nem a megszokott: a megadott stringet mindenütt megtalálja a file nevében, tehát ha mondjuk megadjuk neki, hogy [F7] [n] [Enter], akkor megtalálja az elsőt, és [Shift F7]-re minden további, amelynek a nevében egy „n” betű van. A következő típusokat ismeri: ARC, ARJ, CHZ (ezt szeretném tudni, hogy melyik program gyártja), LZH és ICE, PAK, ZIP.

csomagban egy HIEW.EXE nevű program. Ugyanúgy nem Volkov-féle, mint az ARCVIEW, de szintén nagyon jó: viewer, hexa editor és 386-os disassembler egyben, egy 29 K-s file-ban. Ráadásul akármekkora file-okat tud kezelni. En egy 3 megás file-t írogattam vele – egy 2 Mbyte memóriájú gépen.

Természetesen akár az egész VC mehet a felső memóriába. Körülből 74K teljes rezidens módban: ez az egész Commander.

Van egy kisebb üzemmódja, ekkor csak 12K a rezidens rész. A VC képes olyan helyekre Move parancsot végrehajtani, ahova az NC4 nem: PRN, NUL stb. Egy ráadás: a doksija szerint a DesqView-val is jól együttműködik. Ezt nem teszteltem, mivel nincs DesqView-m.

Végül...

továbbra is várom a végleges Volkov Commandert a kevés említett hiba nélkül, újabb zseniális ötletekkel. És szintén várok egy olyan ARCVIEW-t, ami tud végre rendesen setupot használni!

Négyesi Károly

MÁR CSAK KÉT HÉT VAN HÁTRA ... és

Jöjjön ki Óbudára!



A III. kerület, Bécsi út 77/79-ben november 30-án megnyílik az Óbuda StarKing, az első magyarországi Apple Center!

Megvásárolható a Macintosh gépcsalád valamennyi tagja Apple és egyéb perifériák, kiegészítők és szoftverek

Szakmai tanfolyamok szervezése

A prezentációkra alkalmas bemutatóterem kibérelhető

Hetente szakmai bemutatók

Graphisoft CAD-Stúdió: ArchiCAD bemutató

1993. XII. 2. és XII. 16. – 16.00 és 17.00 óráig

Kontakt Design Stúdió: Multimedia

és Adobe Acrobat bemutató

1993. XII. 9. – 16.00 óráig

Apple: egy alma a tudás fájáról...

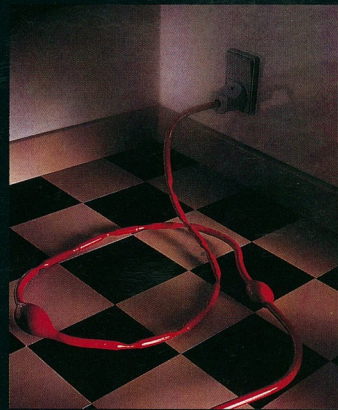


Ez a hirdetés Apple Macintosh computeren készült

Óbuda StarKing
Apple Center
1037 Budapest,
Bécsi út 77/79.

Tel.: 250-4711, Fax: 135-0913

Mi garantáljuk, hogy nem lesz gubanc elektromos hálózatában



DATA POWER®

On-line szünetmentes tápegységek
(600 W-tól, 2,2 MW-ig)

MINOR Kft. 1075 Budapest, Madách I. u. 2-6. Tel./fax: 122-4027, 122-8208

Bemutkozik a C.REX

A C.REX Számítástechnikai Kereskedelmi Szolgáltató Kft. négy éve alakult családi vállalkozás, melynek irányítókéje újrakezdési kölcsönből származott. Kereskedelemmel három évvel ezelőtt kezdett el foglalkozni: akkor 200 PC-t értékesített, az idei várható forgalom azonban már 1500 darab körül fog alakulni. A cég, amely most nyitotta meg budai szaküzletét, a kis-közép kategóriába sorolja magát: hatfős csapatából ötven korábban is számítástechnikával foglalkoztak, mint szoftveresek.

A C.REX fő profilja a számítógép-kereskedelem, illetve az ezzel kapcsolatos területek (alkatrészellátás, tartozékok, nyomtatók és szoftverek forgalmazása, szervizszolgáltatás stb.) Célkitűzése az alacsony árfekvésű PC-k és a drágább, de jó nevű számítógépek, alkatrészek értékesítése.

A cég PC-kínálatába a szokásos konfigurációk tartoznak: 386-486-os gépek 80MB-2GB-os merevlemezrel, hálózatban is. A biztonságot megbízható alkatrészek fokozzák, mint amilyenek a Fujitsu, WD, Conner hard diskek, Daewoo monitorok és a Sony CD-ROM-jai. Ide sorolhatjuk még a notebookok forgalmazását, amelyek 386SX/20 mono, valamint 486DX/66 aktív színes kiállításban kaphatók, 20-340 MB-os merevlemezrel. Ezt a választékot Fujitsu, HP, Epson, Canon, Star mátrix-, lézer-, tinta-sugaras, termo- és sornymtatók, illetve szkennerek és plotterek egészítik ki, továbbá a hálózati alkatrészek, tartozékok, kellekek széles skálája.

A minőség termékek forgalmazását a C.REX osztrák partneregével együttműködve oldotta meg, melynek bécsi raktárából egy héten belül szinte bármilyen vásárlói igény kielégíthető. Ugyanakkor a gyakorlatban eladásra kerülő árukból itthon is tart készletet, melyre viszont-

eladói árakat alakított ki. Ilyenek például a Fujitsu nyomtatók, BusLogic csatlókártyák, HP MO/WORM egyszer/többször írható/olvasható meghajtók ill. médiák, Kofax képfeldolgozó rendszerek, Bell+Howell archíváló szkennerek, Spea VideoSeven nagy teljesítményű videokártyák és a Primera termo-transzfer nyomtató.

A C.REX az eddig felsoroltak mellett forgalmaz még passzív elemeket (kábelek, csatlakozók, mikrokapcsolók, hálózat- és telefoncsatlakozási anyagok, szerszámok), valamint gyári szoftvereket (Microsoft, Novell, Lotus, Borland stb.), továbbá eredeti IBM számítógépeket. Tekintettel a régóta tartó és nagyobb mennyiségű gépeladásra, a cég bevezette a garanciaidőn túli szervizszolgáltatást és a gyári szoftverek installálásának elvégzését is.

Elérhető statisztika

A Központi Statisztikai Hivatal STADAT Statistitikai Gyorsinformációs Rendszerének adatbázisa jelenleg 7000 táblaképet tartalmaz, melyek közül kb. 5500 a KSH adatgyűjtéséből, a többi miniszteriumoktól, bankoktól, hivataloktól és szolgáltatóktól származik. A KSH havi adatai 20-30 nappal a havi közlemények, az éves adatok több hónappal az évkönyv megjelenése előtt, a nyilvánosságra hozatal időpontjában azonnal bekerülnek a rendszerbe.

Minden adat nyilvános, azokhoz bárki hozzáférhet IBM PC-vel telefonhálózaton keresztül. A rendszer havi használatának díja 4000 Ft + ÁFA, amiért teljes egészében számú tábla lekérhető. A KHS főüpléteben egy nyilvános terminál is működik, amelyet bárki előzetes bejelentés nélkül, ingyenesen igénybe vehet.

HiJaak 2.0

Az Inset Systems képernyőmentő és file-konvertáló segédprogramja, a HiJaak for Win-

dows profivá vált – legalábbis legújabb verziója a HiJaak Pro nem kapta. A HiJaak régi harcos az alapvető grafikai segédprogramok közt.

Az új „.profi” változat új szolgáltatásokat kínál. Fontos újítás például, hogy már támogatja az Aldus Installable Import Filter specifikációt, ezáltal egy sor alkalmazás (például az Aldus PageMaker, az AmiPro, a Microsoft Power Paint és a Microsoft Word for Windows) importálhat file-okat a HiJaakon keresztül – eddig ez csak a file-ok manuális átalakítása után volt lehetséges. Sokat javult, gyorsult a file-ok betöltése, akárcsak a nagyítás-kicsinyítés, és a görgetés. Az új verzió kompatibilitása szeleesebb körűvé vált. Bármilyen Twain-kompatibilis meghajtótú scannerrel scannelelhetünk képeket. A támogatott file-formátumok listája is tovább bővült: a CMYK TIFF, a .DIB, a U-Lead Systems codecét használó JPEG, a Kodak Photo CD-je (.PCD) és az .RLE, s néhány kevésbé elterjedt formátum is kezelhető már. A HiJaak azonban továbbra sem képes PostScript file-ok olvasására és konvertálására, miközben e file-ok írása (akárcsak a beágyazott kis felbontású TIFF, illetve .WMF bitképek olvasása és megjelenítése) már régóta nem okoz számára gondot. A képek katalógizálását szolgálja a HiJaak Browser („lapozgató”) segédprogram. Bár a képeket a HiJaak által használt összes (azaz 70-féle) raster-, illetve vektor-formátumban meg tudja jeleníteni, teljesítménye elmarad a legjobb programokétól. Csupán egyszerűbb műveletek (virtuális gyűjtők létrehozása, file-másolás, -törlés és -mozgatás) elvégzésére alkalmas. Az egyetlen komoly gond azonban az, hogy a program gyakran „kiakad” – gyártója, az Inset Systems már dolgozik a problémán.

A HiJaak ára 169 dollár, s az Inset Systems címén rendelhető meg: 71 Commerce Dr., Brookfield, CT 06804, USA; tel.: 800-374-6738 vagy 203-740-2400; fax: 203-775-5634.

- L írható-olvasható (MO)
- L egyszer írható, többször olvasható (WORM)
- L választhatóan WORM-ként vagy MO-ként működő
- L bármely rendszerben alkalmazható



OPTIKAI DISC DRIVE-OK

128 MB, 650 MB, 1 GB-os kivitelben

JUKE BOX-OK

10 GB-tól 1000 GB-ig

Kérje részletes tájékoztatónkat!

Magyarországi képviselőt:
Redstons Kft.
Tel./fax: 184-7240

Reflection systems

McAfee új területre lép

Megmutatni a mutathatatlant...

John McAfee cége új termékcsaláddal jelentkezett a közelmúltban.

Az antivírus programok mellett megjelent a vírusfertőzések nyakoncspéséhez szükséges fejlesztői eszközökkel. Ezeket a töle megszokott szabadszoftver-konceptió keretében forgalmazzák, azaz magáncéla szabadon felhasználhatók, de hivatásszerű alkalmazáshoz illik megvásárolni őket.

A fejlesztői eszközök megjelenését két dolog tette időszerűvé. Az egyik, hogy a cég munkatársainál sok tapasztalat halmozódott fel, a maguk életének megkönnyítésére sok segédprogramot írtak. A másik dolog már érdekesebb: a nagy szoftvercégeknek nem érdeke, hogy igazán hatékony reverse engineering, azaz program-visszafeltételhez szükséges eszközök kerüljenek a kereskedelembe. Peter Norton segédprogram-csomagjának nimbusza éppúgy szerzeteszlott, mint a PcTools programoké. Használható segédprogramból tudása és arra optimalizált piaci programmonstrumokká léptek elő.

Ebben a környezetben jelent meg a McAfee PROVIEW ver. 1.2 és ennek MS Windows alá írt változata, a PROVIEW for Windows 1.02. Ezek az integrált rendszer-analizátor programok egyben nagy tudású editorok, képességeik a korai és mindent tudó Norton programokéra emlékeztetnek. Ugyanakkor mindegyik program mérete az elviselhetőség határain belül van.

A programok használhatóan alapos assembler-tudás és rendszerismeret szükséges. Éppen ezért, hogy a rendszert véletle-

nül nézegetők ne okozhassanak kárt, a File menüben mindkét változatnál külön kell engedélyezni a szerkesztési lehetőségeket, de ezenfelül a változtatások végrehajtása előtt a program még egyszer rákérdez, mielőtt bármit elmentene.

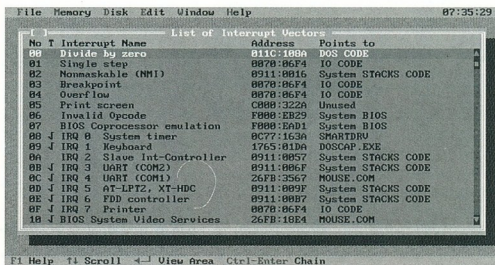
A DOS- és a Windows-változat részben azonos. Mindkettőt lehet egérrel kezelni. A DOS-változat a szokásos C/Turbo Pascal interface felületet adja ablaktechnikával, míg a windowsos kissé lapadosra sikerült a kód méret csökkentése miatt. A DOS-verzió a disztributív ZIP-állomány kicsomagolása után azonnal üzemkész, a Windows-verziót installálni kell. Ennek installja is Windows alól indul, egy látványos urhájó-képpel, majd megkérdi, mely könyvtárba tegyük fel a programcsomagot. Minden állományt fel akar tenni, még a szokásos és használhatatlan shareware dokujait is. De szerencsére ezeket ki lehet hagyni, miután elhitettük vele, hogy a második lemezre sincsen szükség. Utána viszont nekünk kell létrehozni a szükséges programcsoportot. Ha Windows alatt

megjelenik a szemikon, a program üzemkész.

Most ismerkedjünk meg mindkét programmal. Sok funkciója azonos, csak másképpen érhető el, illetve vannak a két program között minimális tudásbeli különbségek is. A DOS-verzió menü az [Alt] gomb és a menüszövegben kiemelt betű együttes lenyomásával érhetőek el, maga a menü pedig vagy egérrel, vagy pedig az [F10] gombbal. A kilépés [Alt F4]-gyel történik.

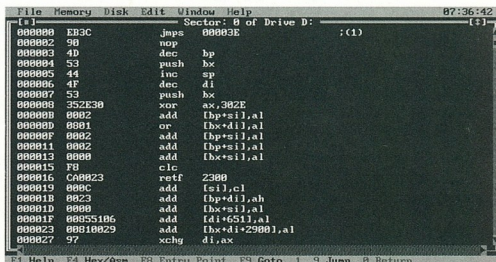
A DOS-verzió többféle view-edit funkciót kínál, és a választékban van eltérő a windowsoshoz képest. Lehetőséget ad a memória menüpontból a teljes memória címszerinti megtekintésére éppen úgy, mint a különböző rendszerterületek felkeresésére. Ilyenkor - például ha egy interrupt funkciót választottunk ki - lehetőség van belemenni annak a területnek a részleteibe. A memóriát részben megnézhetjük hagyományos módon, azaz ASCII- vagy hexadecimális formátumban.

Ami újdonság, az az offline debugger. Ennek használatához már nem kevés tudás kell, ugyanis nem képes elválasztani az adatot az utasítástól. Ugyanakkor előnye, hogy a hagyományos tracer programokhoz hasonlóan nem futtatja egy virtuális gépen a programot, hanem magát a kódot értelmezi processzorkódként. Így nem akad fel, ha a vírusba vagy a másolásvédelembe egy magát a debuggert kiasztó védelmi kódolást építettek. Ilyenkor egyszerűen át kell ugrani azt a kódreszletet, miután kibogoztuk, hogy milyen címen fut tovább az érdemi program.



A DOS-verzióban ugyanekét kivétellel ugyanazokat a szolgáltatásokat találjuk, mint a Windows-verzióban. Például megnézhetjük az egyes interrupt vektorok állapotát

A bináris információt, ha akarjuk, ASM-formában értelmezve is láthatjuk



VÍRUS! VÍRUS! VÍRUS!

Mind a DOS-, mind pedig a Windows verzióban több ablak nyitható – ezek vagy egérrel, vagy a [Ctrl F5] kombinációval méretézhető, s így akár több elterő ablak is egymás mellé hozható. Az [F5] az aktív ablakot kinagyítja képernyő méretűvé. A DOS-változat Windows alól is futtatható, de akkor – megfigyeléseink szerint – alaposan lebutul, azaz úgy látja a saját taszkját, mintha egy virtuális DOS-gép lenne az egész. De ha nem irunk vele vissza a memóriába, azaz nem editálunk, akkor nem akaszt ki semmit. Az egyes ablakok között a DOS-verzióban [Ctrl F6]-tal, a Windows verzióban az egérrel ugrálhatunk. Az ablak becukakása mindkét verzióban a [Ctrl F4]-gyel történik.

A program hasonló megtekintési lehetőségeket biztosít a Disk menüben is, ahol

az összes fizikailag elérhető lemezterület megtekinthető. A program figyelmeztet, ha rendszerterületen mozgunk. Erre feltétlen szükség is van, ugyanis a program egyedülálló tulajdonságának akkor vehetjük igazán hasznát, ha aktíváljuk az Edit menüt. Az is egyedülálló, hogy a programba debugger editort építettek. (Hasonló szolgáltatásokkal rendelkezik egy később megjelent orosz antivírus utility, az Antiviral Toolkit Pro 1.07, amelyet Eugene V. Kaspersky és Alekszej Nyikolajevics de Mont de Rigüe fejlesztők most hoztak létre a KAMI moszkvai fejlesztőcégnél. Az Antiviral Toolkit Pro 1.07 – szintén szabadsoftverként – széles körben hozzáférhető.)

A rendszer- és memóriaeditálással azonban csínján kell bánni, mert meg gondolatlan lépések rendszerösszeomlást, illetve ha

a boot- és a particióstábla területén szerencsétlenkedünk, akár a teljes merevlemez adatvesztését okozhatják.

Edítálni lehet a megszokott módon ASCII, illetve hexadecimális formátumban, és ami tündöcs, ASM-ben is. Itt a munkát érdekes további lehetőségek könnyítik meg, amelyek egyben lehetőséget adnak az önmagukat kódoló másolásvédelmek és vírusok megismerésére. Ilyen lehetőségekkel nagyon kevés programcsomag rendelkezik. A Set Mask/Value ([F3]) menüpontban beállíthatjuk azt a konstanst, amit a XOR/Negate ([F7]/[Shift F7]), valamint az Add/Subtract ([F8]/[Shift F8]) műveleteknél használunk. Ez érthető is, hiszen a vírus- és a másolásvédelem-írók egyik kedvenc trükkje az XOR vagy a hozzá hasonló műveletek alkalmazása vala-



Modell	RM & I	RM & I	RM & I	RM & I	RM & I	RM & I
Leírás	-386 SX	-386 DX	-386 DX	-V 486 DLC	-V 486DX	-V 486 DX2
System tervezés	ISA	ISA	ISA	VESA LOCAL-BUS	VESA LOCAL-BUS	VESA LOCAL-BUS
CPU	AMD 386SX-40	AMD 386DX-40	AMD 386DX-40	CYRIX 486DLC-33	INTEL 486DX-33	INTEL 486DX2-66
Landmark speed V2.0	48,7 MHz	62,4 MHz	62,4 MHz	108 MHz	110,4 MHz	220 MHz
Co-processor	Foglalat 387 SX	Foglalat 387 DX	Foglalat 387 DX	Foglalat 387 DX	Bélpítve a CPU-ba	
Cache memória	-	8 K belső cache	128 K cache	Standard 128 K bővíthető 256 K-ra		
RAM memória	Standard 1 MB bővíthető 16 MB-ig	Standard 2 MB bővíthető 32 MB-ig	Standard 2 MB bővíthető 32 MB-ig	Standard 2 MB, bővíthető 4/8/16/32 MB-ra		
Bővítő SLOT hely	6x16 bit	4x16 bit, 2x8 bit	-	2 x VESA LOCAL-BUS (MASTER MODE) 32 bit, 5x16 bit		
Multi I/O kártya	IDE AT BUS FDD/HDD controller 2 soriat, 1 par, 1 game port					
Floppy disk drive	Standard 5,25"-1,2 MB floppy disk drive, bővíthető, kicserélhető 3,5" 1,44 MB FDD					
VGA kártya	Standard 16 bit VGA kártya 256 K (512 K-ig bővíthető) / A színes VGA monitorokhoz 512 K (1 MB-ig bővíthető). Kicserélhető 4000 TSENG-LAB HI-COLOR kártyára 1 MB-tal					
Tápegység	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W
Ház	Választható standard: mini torony/slide-in baby/flip-top baby					
Billentyűzet	101 gombos minőségű kapcsolóval					
Monitor	Standard 14" SVGA monochrome monitor, kicserélhető 14" SVGA color monitorra, 0,28 MM interlaced/non-interlaced					
Standard kiépítés nettó árai	43 100 Ft+áfa	45 600 Ft+áfa	54 200 Ft+áfa	57 800 Ft+áfa	84 600 Ft+áfa	109 800 Ft+áfa

ALL PRODUCTS COMPANY NAMES ARE TRADEMARKS OF THEIR ASSOCIATED OWNERS AND LICENSEES

Felrak.: SVGA color monitor (1024x768) 14" 0,39 IP 14 660 Ft, SVGA color monitor (1024x768) 14" 0,28 IP 18 060 Ft, SVGA color monitor (1024x768) 14" sugárzásmentes 20 160 Ft

WINCHESTEREK:

Winchester 210 MB 15-ms AT BUS
Winchester 250 MB 12-ms AT BUS
Winchester 340 MB 12-ms AT BUS
Winchester 420 MB 12-ms AT BUS

RENDSZERPROGRAMOK

(csak számítógép vásárlásakor érvényes):

20 600 Ft
21 900 Ft MS DOS 6.0 5800 Ft
28 900 Ft MS Windows 3.1 magyar 4000 Ft
39 900 Ft DR DOS 6.0 1500 Ft

1 + 2 ÉV GARANCIA

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

Cím: 1136 Budapest XIII., Hegedűs Gy. u. 7. Telefon/fax: 111-0080; 111-5068; 132-9380

VÍRUS! VÍRUS! VÍRUS!

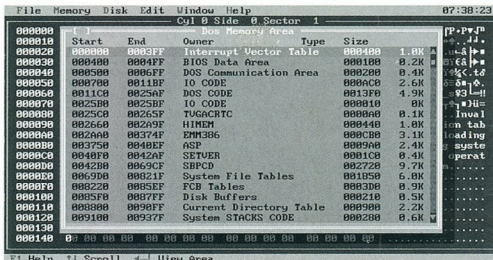
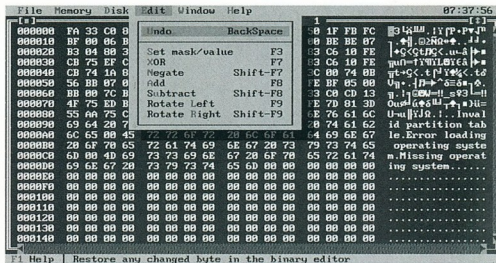
mely konstanssal. Hasonlóképpen praktikus, hogy egy byte alsó illetve felső bitjét egy modulálattal megcserélhetjük a Rotate Left/Right (F9)/(Shift F9) funkció segítségével. A Save Edited Object menüponttal elmenthetjük próbálkozásunk eredményét, de mint említettük, csinján bánjunk vele! Ezt segítő a Read only (vagyazát!) alaptermező, hogy enged irni!) menüpont a menüben. Ha csak próbálkozunk, akkor ezt feltétlenül kapcsoljuk be, mert akkor nem lehet elmenteni a diskre vagy a memóriába az esetleg balul sikeredett alkotásunkat.

A rendszer a memóriában – mint fentebb már említettük – az egyes részek (sys, programterület, UMB, INT) direkt elérését és tanulmányozását teszi lehetővé. Ugyanakkor a Windows-verzió emellett felkínálja az összes BIOS-beállítás megtekintését és annak értelmezését, még azokat a rejtett regisztereket is, amelyek csak segédprogrammal lehetnek elérni. Sajnos itt nem valósították meg az editálhatóságot, illetve az eredeti beállítás elmentését. Talán ez a windowsos verzió legnagyobb hibája. Itt kell megemlíteni, hogy a rendszer Desktop alatt kicsit másként, magyarul kiszámíthatatlanul viselkedik. Bármely multiskörnyezetben a Display Interrupt Chain funkció megbirizgálása „gépeletveszélyes” rendszerösszeomlást eredményez. A program szintén megbolondul a Novell DOS 7 eddig, béta verzió alatt is, ami természetes, hiszen valódi multiuser, multiskörnyezetű rendszer lévén sok egyedi megoldást tartalmaz. Ugyancsak hasznos szolgáltatás, hogy az installált meghajtóprogramok memóriában kibontott, működő formája név szerint megtalálható, és akár hexadecimális formában, akár ASM-ben a memóriában módosítható.

Csak a windowsos verzióban található az Audit menü. Ezzel egy listába összeszedhetjük a merevlemezen található állományok jellemző adatait, majd utána azt egy listában bemutatja, megjegyezve, melyik DOS-, és melyik Windows- vagy OS/2-alkalmazás. Ezt mint változáselektort is lehet használni, mert másodszor lefuttatva a korábbi eltárolt állapothoz képest a változásokat regisztrálja.

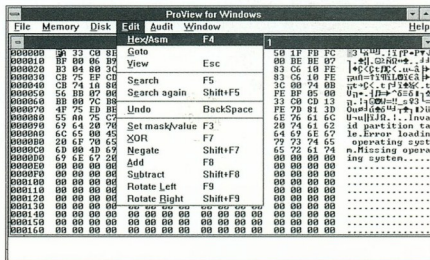
Szintén a Windows-változatban található a Windows menü. Ez egy roppant ötletes megoldás a grafikus felületen levő za-

Az editálási lehetőségek természetesen ugyanazok, mint a Windows-verzióban: ASM-hexa-ASCII



A memóriában lakó programokat mutató funkció egy cseppet jobb, mint a DOS MEM/D parancsa. Azzal ellentétben, ez komolyabb munkára is használható

Az editor részben binárisan, hexadecimálisan ASCII vagy ASM formában editálhatjuk akár a merevlemez, akár a memóriát



varok kiszűrésére. Ha erre klikkelünk, egy nagyított kapunk, amit a kérdéses applikáció problémás részére kell vinnünk, és azt bekeretezve a mögötte elhelyezkedő ASM-kódot vehetjük szemügyre.

A programrendszerek megjelenítése komoly lépés volt a McAfee cégnek, hiszen bizonyította: lehet olyan szoftverek is piacra dojni, amelyek tudásukat nem, vagy nem látványosan rendelik alá a gyártók reverse engineering eszközeik forgal-

mát korlátozó informális tevékenységének. Ez talán megfontolásra kényszeríti a felhasználókkal szemben az erejükét és a monopolizált tudásukat kizárólagos forgalmazók. Mindenesetre ez és a korábban említett orosz antivírus fejlesztői készlet piacra kerülése a változás jele. Talán egyszer a felhasználók érdekei is egyenrangúak lesznek a nagy szoftvercégek szemében a saját érdekeikkel.

Kis János

EPSON

GYORSAN, SZÉPEN, HALKAN!



MARKER
Informatika Bt.
 Bemutatóterem:
 1081 Bp. Rákóczi u. 73.
 (Bejárat: Berzsenyi D. u. felől)
133-08-65

EPL 5200
 A4, 6 lap/p, 300 dpi, RIT
 1MB, LJIJ, (PCL5, GL/2)
 FX és LQ kompatibilis
 Párhuzamos/soros illesztő
 150 lap/boríték/adagoló!
99.900 Ft+ÁFA!

Stylus 800
 A4, 300 dpi, gyors, 150 kar/s
 360, dpi, 100-as adagoló,
 FX és LQ kompatibilis,
 26 magyar betűfajta (852)
 Logocsőbb füzetelet!
41.700 Ft+ÁFA!

HP LJ 4P
 600dpi personal nyomtató
 A4, 4 lap/perc 2MB RAM,
 RET+MET, PCL5e, GL/2,
 Párhuzamos/soros illesztő
 250 lap/boríték/adagoló!
153.000 Ft+ÁFA!

DJ 1200C
 A4, 300x600 dpi, 2MB
 3-6 lap/min, LJ4 komp. A4,
 PCL5, 45 magyar font 4
 48KB, 100-as lapadagoló
 patron 16,7 millió szin
 CP82 magyar betűk,
 Igaz! Fonto szinek! szines opció,
182.000 Ft+ÁFA!

DJ 310 portable
 Hordozható tintasugaras
 A4, 3lap/perc 300 dpi,
 48KB, 100-as lapadagoló
 CP82 magyar betűk,
 Igaz! Fonto szinek! szines opció,
36.200 Ft+ÁFA!

Minden terméket márka-szerviz garanciával forgalmazunk, igény esetén háhozszállítunk!

Microsoft Publisher 2.0

Ez a program nagy előrelépés a DTP-ben, ugyanis valami egészen mást kínál, mint a PageMaker, a QuarkXPress vagy a Ventura. Csupán a szöveget és a grafikákat kell megadni, a Publisher pedig a kiválasztott minta alapján önállóan elkészíti az oldalt. A program varázslói a PageWizardok, amelyek száma a Publisher 1.0-s verziójához képest jóval nagyobb. Ezek a kész megoldások világos tárházat kínálnak fel – mint például közlöny, brosúra, üzleti úrlap vagy boríték. Csak rá kell kattintanunk a kiválasztott mintára, és csúnyácska dokumentumunk máris felveszi annak alakját. A Publisher 2.0 PageWizardjai többre is képesek, mint a szokványos dokumentumok szerkesztésére – ugyanígy automatikusan készítiknek oldallemeket: például közlöny-szalagcímekeket, logókat, hirdetések, kuponokat és naptá-

rakat. Ehhez járul a WordArt modul, amely speciális, háromdimenziós és fényeffektusok alkalmazását teszi lehetővé, s körív mentén is tud írni. A 2.0 verzió további erőnye, hogy már kifogástalanul folytat szöveget a grafikus objektumok köré.

A csúcson jellenti DTP-programok a profi grafikus megmunkálás eszközei, de hétköznapi, tömeges használatra az egyszerű kezelhető Publisher 2.0 az igazi, mert csomagban kínálja és kivitelezeti azt, amit egyébként elemenként, időigényes munkával kellene felépítenünk.

Segédlet a Photo CD-hez

Photo CD-lemezeken tárolt képekhez segít rugalmas kezelési felület kialakítani a Kodak Photo CD Access Developer segédlete, amely a Photo CD-ről való olvasáshoz szükséges, alapvető C nyelvű függvényekből álló könyvtár. Ezek között találunk képfel-

dolgozást támogató függvényeket is (például a tömörített képek kibontására és konvertálására). A függvények a képeket színes (például 24 bites RGB) vagy szürkeárnyalatos (gray-scale) formátumokban olvassák be, Sun/Unix-kompatibilis formátumokban tárolják, és a legtöbb elterjedt képfájl-formátumban exportálhatják. A termék USA-beli ára 695 dollár. Megrendelhető: Eastman Kodak Co. cég, Rochester, NY; tel.: (800) 242-2424/53 vagy (716) 724-6404; fax: (716) 724-9829.

Alpha, 150 MHz

A DEC új, 150 MHz-es PC AXP-je az éppen piaca dobott Windows NT-vel a tesztek során szédítően száguld. Noha eredményt majd csak a Windows NT for Alpha forgalomba hozatala után lehet hirdetni, annyi már bizonyos, hogy az Alpha lekörözi a leggyorsabb 486DX2/66-os és Pentium processzorokat is.

A PC AXP titka a 150 MHz-es, 64 bites Alpha RISC mikropro-

cesszor. Tiszta RISC-felépítésű, beleértve a szuper csövezeték (superpipelining) és lépcsős (superscalar) megoldást. A superpipelining azt jelenti, hogy minden utasítást apró részekre bont és ezeket a darabokat – ráadásul több utasítás részét – egyidejűleg hajtja végre. A szuperskalár technika olyan processzor-architektúrát jelent, amely egy utasítás végrehajtásakor egyszerre több csövezeték is használ, így az Alpha – bár „csak” 1,7 millió tranzisztora van – gyorsabb az Intel Pentiumnál (3,1 millió tranzisztor, de vegyes CISC- és RISC-architektúra). A RISC- és CISC-processzorok között ugyanis az a különbség, hogy noha a RISC-processzoroknak kisebb, egyszerűbb az utasításkészlete, s akár ötször annyi utasítást is meg lehetne végrehajtásához, ezt azonban gyorsabban megteszik, mint ahogy a CISC-processzorok megoldják ugyanazt a feladatot.

A DEC PC AXP alkonfigurációjának ára várhatóan 7000 dollár alatt lesz.

INTELLIGENS LED/LÉZER NYOMTATÓK



A LEDesLEDjobb!



Az OKI 400 ez lapnyomató kiemelkedő jellemzői:

- 4 ppm, 512 KB alapmemória (4,5 MB-ra bővíthető)
- Hátsó nélküli 3 év gyári garancia a nyomtatóra
- A legkisebb LED/LÉZER nyomtató
- Rendkívül kompakt (8 kg, 160x320x360 mm) kivétel
- A kevés forgó-mozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantarthatóság
- Alacsony lapnyomtatási költségek
- Környezetbarát technológia (nem képeződik ózon, alacsony energiafelhasználás, újrafelhasználható fogvesztők)
- Sok fogvesztő és alkatrész azonos az OKI fazonnával
- Alsó lapadagoló-optika

OKI DISZTRIBUTOROK

Hivatásos gyártmányú mátrix és lézer (LED) nyomtatók: az utóbbiak magyarországi disztribútorai az alábbi cégek:

Dalipán Számítástechnika Rt.
1023 Budapest, Úrömi u. 25-29.
Keresk. vez.: Forgács András
Tel./fax: 250-0510; fax: 168-8632

Flag Kft.
1063 Budapest, Práter u. 51.
Keresk. vez.: Berényi Róbert
Tel./fax: 114-2696, 113-9631

Humansoft Kft.
1149 Budapest, Angol u. 24/B.
Keresk. vez.: Illés Antal
Tel.: 163-2879; fax: 251-3673

Nyomtatókra 3 év garancia



Telecommunications



Information Processing



Electronic Devices

Mikro Computer Ksz.
1065 Budapest, Nagymező u. 51.
Keresk. vez.: Debrénci Miklós
Tel.: 112-7830; fax: 269-0151

Professionál Kft.
1149 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.
Keresk. vez.: Farkas László
Tel.: 167-0024, 187-0348;
fax: 167-0289

Számközpont Kft.
1117 Budapest, Budafoki út 109.
Keresk. vez.: Dr. Palásti Károly
Tel./fax: 161-0653, 161-0625;
fax: 181-0757

OKI

People to People
Technology

OKI Europe Iroda
Europa Center

1075 Budapest
Károlyi krt. 11. 5/a.

SZIGORÚAN BIZALMAS!

Megjelent

A tanulás titkai oktató szoftver

interaktív kémtörténettel

TANUL JÁTSZVA, JÁTSSZ TANULVA!

Felfedezheted a motivációt, időbeosztást, fogalmazást, gyorsolvasást, jegyzetelést, memóriát, ismétlést, vizsgázás rejtelmeit.

Már holnap elindulhatsz titkos küldetésre, a tanulás titkainak felkutatására!

Ára: 24.375.- Ft

Megrendelhető:

Fővárosi Oktatástechnológiai
Központ

1447 Budapest, Pf.: 509
Tel.: 118-6522
Fax: 266-4693

A tanulás titkai
A szövegértés vizsgázás előkészítője a tanulás rejtelmeit a számítástechnika segítségével tárja fel.

Matrox MGA

Megszületett a Matrox gyorsító-kártyáinak legújabb membe-déke, az MGA (Multimedia Graphics Architecture) sorozat, amely a munkaaállomások grafikus színvonalát teszi elérhetővé a PC-n. A 486-os és Pentium alapú rendszerekre optimált, 64 bites MGA-kártyák kategóriájukban az első tesztek mérési alapján az eddigi leggyorsabb videogyorsítók. A grafikai műveleteket persze csak Windows alatt gyorsítják fel. A káprázatos teljesítmény egyik titka: ezek a chipkek 64 bites adatúton férnek hozzá a videomemóriához, így az eddigiekhez képest kétszer annyi adatot tudnak küldeni oda, illetve fogadni onnét ugyanannyi idő alatt.

Ennek persze meg is kell fizetni az árát: a legolcsóbb, 1 Mbyte-os MGA Ultima (599 dollár) 1024x768 képpontig kezeli a felbontásokat, és 32 768 szint képes megjeleníteni egyidejűleg. A 3 Mbyte-os MGA Impression (1499 dollár) már 16,7 millió szint jeleníthet meg ugyanekkora felbontás mellett. A kártya mellé a Matrox egy sor programot is ad a Windows-felbontások gombkombinációval való átváltására, illetve a chip képpásztázó és zoomoló funkciójának használatához.

Kodak ColorEase PS

A tintasugaras és a hőnyomatók úgy kevernek színeket, hogy ditherelik (mintázattal pótolják) azokat – ami azt jelenti, hogy a színek apró pontjait nyomják egymás mellé, például ciankéket és lilát, úgy-hogy bizonyos távolságból a betű vagy a kép bíbor színűnek látszik. A Kodak ColorEase színárnyalat-szublimációja (dye-sub) azonban még szebb színeket ad saját árkatóriájában. Ez a színkeverési technológia abban áll, hogy a hőnyomató a viaszt gázza alakítja, majd az eltérő színű gázokat különböző szinteken a papírra viszi. Így a bíbornak látszó pont valójában

lila pont, amelyet cianképpont fed át.

A színes nyomtatók árának lefaragásában a Kodak vette át a vezető szerepet új ColorEase PS Printerével, amit 7999 dollárért kínál. A nyomtatót lenyűgöző minőséget nyújt, de viszonylag lassú. Noha gyors, RISC-alapú 40 MHz-es SPARC-processzort és beépített Adobe PostScript Level 2-t használ, 3 és fél perc alatt nyomtat ki egy oldalt – a hőnyomatás (wax transfer) sokkal gyorsabb ennél. Ráadásul magasabb az oldalankénti költség, mivel a

hozzá szükséges papír jóval drágább a hőnyomatók által használt hagyományos papírnál. A ColorEase bőséges, 16 Mbyte-nyi memóriát és 120 Mbyte-os merevlemez tartalmaz. A memóriát nem lehet bővíteni, de erre nincs is szükség, mert ez a nyomtató a merevlemez virtuális memóriaként használja a beérkező nyomtatási feladatok tárolására. A nyomtató külső SCSI portja lehetővé teszi újabb merevlemez csatlakoztatását, további fontok tárolása végett. A ColorEase ezenkívül tartalmaz ső-

ros, párhuzamos és AppleTalk interface-t is. Az EtherTalk interface már kapható, és a Kodak most várja az Ethernet és Token-Ring kártyákat a NetWare-hez külső gyártóktól. Az eddigi tesztek során a ColorEase által nyomtatott szöveg a szílein kissé homályos volt, de a káprázatos színek mellett ez csak apróság. A fényképminőséget megközelítő nyomtatási színvonal, és az eddigi legalacsonyabb árúból való 2000 dolláros lefaragás – lassúsága ellenére – jó választássá teszi a Kodak ColorEase PS-t.



Intelligens épületek

Irodák, ahol minden számítógép, telefon és telefax egyetlen hálózatról működik. Munkahelyek, ahol a biztonsági berendezést, a videoláncot és a tűzjelzőrendszert ugyanaz a kábel köti össze. Vállalatok, amelyek összekötik a kellemest a haszonnal.

Olyan különleges, egyedi tervezésű hálózat alkalmaznak, amelyet speciális igényeik szerint alakítottak ki az X-Byte szakemberei.

Megfogalmazták a feladatot, figyelembe vették a kényelmet, a gazdaságosságot, a biztonságos működést és a későbbi bővítés követelményeit. Kiválasztották az ismert kábelhálózatok közül azt, amelyik a legpontosabban illeszkedik valamennyi elvárásához. Majd kiépítették a teljes információs rendszert, megteremtve egy magasabb szintű üzleti kommunikáció alapjait.

X-BYTE Számítógép-hálózatok Mesterség És Intelligencia



1138 Budapest, Népfürdő u. 17/e
Telefon: 173-1329
Telefon: 270-1067
Telefax: 173-1530

MediaComm

Kérem részletes információjukat!

Név:

Vállalat:

Cím:

Tel: Fax: Tx:

Kérjük, hogy ezt a szelvényt levélben vagy telefaxon címünkre juttassa el.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 221

PC-s „játékok”

A magunk bőrén

Gyakran bukkanunk olyan információkra, tapasztalatokra, amiket egyszerűen (időhiány miatt) alaposan leellenőrizni, másrészt viszont nagyon fontos, értékes kis információk. Ezek azok az apró tippek-trükkök, tapasztalatok, háttérinformációk, amelyek sokba kerülnek – főleg időben –, ha nekünk kell újra felfedeznünk őket, de csak ritkán olvashatunk róluk. Inline rovatunkban ilyen információkat adunk közre.

Találkozás egy ismeretlen winchesterrel

Ha belebotlunk egy „rég”i merevlemezbe, sok esetben csak kísérletezéssel jutunk eredményre. Egy ilyen „botlásom” történetét adom közre okulásul.

A winchester morcos feketé dobóz-ként hevert előttem. A tulajdonos szorított volna még vizionálni a benne lévő információkat. A vinyó nem volt olyan eszelősen öreg, IDE interfész volt, de információ rajta csak a típusszám. Nos, első lépés az „IDEINFO” program lefuttatása és a Heti CHIP-ben megjelent winchester-táblázat elővétel. Nagy hibát követtem el, nem szabad két helyen érdeklődni ugyanarról: Murphynek engedelmessége a két adat nem egyezett. Ez hosszú ideig megzavart, hiszen a setupba két értéket lehetett beírni. S csodák csodája:

egyikkel sem egyezett a formázása! Lőhetem az összes tudományomat? No, ezt nem engedhetem, jön a kísérletezés. Gyanús volt számomra az, hogy mindkét forrás szerint 1024-nél több trackje van a vinciének, ezt pedig több BIOS sem tűri. A másik, hogy egy régi gépben használva a 40 szektor is sok, akkoriban 17, 26 volt a szokásos. Nővelem a fejek számát, mert mindkét információforrás szerint kétféje a „sárkány” és 40 szektorral rendelkezik. Így a trackszám is csökkenthető volt.

Nem csigázom tovább a kedves olvasó kíváncsiságát, sikerült 26 szektorral és 1024 alatti trackszámmal életre kelteni a masinát. (Vak tyúk is talál set-upolást!) Az adatokat sikerült leoperálni.

No, ezután már mi sem egyszerűbb, beállítom egy szimpatikus értékre, mondjuk amit az IDEINFO program mond, majd újraformázom és kész. Ahogy azt Mórica elképzel: az FDISK elszállt rajta! Ilyet még nem pipáltam! Mit lehet ekkor tenni? Az álmokönyv szerint IDE-illesztős winchestereket nem illik alapformázásnak kitenni. Láttam is már egy ilyen feliratú ragasztó egy vinci.

Igaz, azt is rebesgetik, hogy az újabbnak ez meg se kottyan, a vezérlő lenyeli a „low-level format” parancsot. Egy életem, egy halálom, a winchestert alapformázom! Csinálta a BIOS-alapformázást, mozgott a szerkezet, tehát nem nyelte le a vezérlő a parancsot. Egyszer csak megjelenik egy jessző felirat, miszerint a kiválasztott szektor nem létezik. Osztok, szorok, még csak a 33. mega körül jár, ez nekem kevés! Jött megint a kísérletezés: ha kevesebb tracket tud, adjunk neki több fejet! Lón csodák csodája, sikerült összehozni így a teljes kapacitást. A setupban a legújabb track/fej/szektor értéket adtam meg. (Mondanom sem kell, az értékek egyik megelőzőre sem emlékeztemek. A szektorszámhoz görcsösen ragaszkodtam, az 40 maradt.)

Happy end: az FDISK is elboldogult velem, leformáztam a FORMAT parancsral, azóta működik.

Kriszán György

McAfee gondok

Sajnos a valaha legkedveltebb és legjobb víruskereső program, a McAfee-féle SCAN sem a régi. Mostanában egyre több gond van vele. Hol a SCAN egyes kapcsolói nem működnek, vagy hibásan működnek, hol a VSHIELD hibás. Előfordult már teljesen működésképtelen VSHIELD verzió is.

Az utolsó előtti, a 107-es (mire ez az írás megjelenik, már biztos lesz frissebb is, mint a 108-as) például nem volt hajlandó elindulni bizonyos 386-osokon. A mostani pedig ha a VSHWIN-nel együtt indítjuk /Windows kapcsolóval, a DOS-ba visszalépve lefagy vagy újraindítja a gépet. Ha esetleg még a SHARE is bent van, akkor egy sharring violation errorban is lehet részünk.

Symantec

Hasonló csapdába esett a Symantec is. A vásárlók óhajának behódolva hamarabb bocsájtotta ki az új Norton Utilities és Norton Commander csomagot, mint kellett volna. A béta változatokban is rengeteg hiba volt, de mit számít az, hiszen a cég majd kijavítja és egy teljesen hibátlan verziót bocsájt ki. Nos, ezúttal a javításra sem fordítottak elég gondot.

Mind az Utilitiesnek, mind a Commandernek vannak hibái. Az Utilities-hez már jött is ki egy javítócsomag, a Commanderre még várni kell. Addig is javasoljuk mindenkinek, hogy (például) ha egy WordPerfect file aláira áll a Commanderben ([F3] View), akkor ne nyomja le a [PgDn]-t, mert lefagy a gép.

PMP

Sokak kedvence a DMP testvére, a PMP (Protected Modul Player). Igen kelleme, hiszen megadja, hogy mely modulokat akarjuk hallgatni, visszalépünk a DOS-ba, és a zene folyamatosan szól, bármit csinálunk is. Ha egy olyan programot indítunk el, amely mindig alaposan végigszőrzi a memóriát (ilyen például a Quaterdeck Manifeste), persze gyakran gondok lehetnek.

A programot folyamatosan fejlesztik, de van benne továbbra is egy macaks hiba. Nem zárja le a megnyitott file-okat, csak ha már lejátszotta őket. Ezért, ha több modult akarunk egymás után lejátszani, akkor állítsuk a CONFIG.SYS-ben a FILES-t úgy 200-ra.

Szenilitás

Annak idején olyan örömmel vettük kézbe az új QEMM-et. Örömmünk csak fokozódott az installálás folyamán és után: új opciók, nagyobb sebesség. Egy ideig nem is volt semmi gond, de aztán szépen lassan kezdtek begyűrűzni a problémák. Több helyről kaptunk olyan hírt, hogy nem megy a stealth technika a 7.0-s verzióval, volt olyan is, ahol csak a 7.01-sel nem(!) ment. A gyorsan kijövő javítás sem oldott meg minden gondot. Sajnos sok helyen továbbra sem használhatják a ROM-ok közé belapozható memóriát.

Ugyanigy volt egy lényeges probléma, néhány gépen a DOS FORMAT parancsa megőrült. Az 5 1/4-es lemezekre következetesen elhelyezett egy darab hibás szektor. A hiba forrása a hibás DOS-UP.SYS volt. Ugyanigy volt néhány probléma, amikor valamelyik program szerette volna a stack és a files méretét változtatni. Használatát ezen tapasztalatokból kiindulva nem is javasoljuk, hiszen nem sok helyet takaríthatunk meg - drágán.

A legjobban fájlalt probléma mégis magának a memóriakezelő résznek a megváltozása. A régebben olyan stabil és megbízható QEMM labilissá vált. Egyre többször jelenik meg a „(T)ermiate or (R)eboot” felirat, és egyre többször ok nélkül (mondjuk egy demó próbált végrehajtani egy bonyolult utasítást). Több olyan program is akad, amellyel az új verzió már nem fut (például a Ventura vagy egyes játékok).

A javasolt megoldás, a visszatérés a 6.04-es verzióhoz.

Lencsés Gábor

Problémák a Norton Utilities 7.0-ban

FileFind: a Find & Replace használata esetén nagyobb file-ok változtatásakor a program lefagyhat. Ez általában akkor jelentkezik, ha a file hosszú (néhány száz Kbyte-os vagy Mbyte feletti), valamint ha a kicsereendő előfordulások száma nagy.

Disk Editor: Ha két részre bontjuk az editorablakot, és valamit csinálunk az egyik ablakban, néha a másik oldalon is végrehajtja az adott műveletet. Ez többnyire blokkműveleteknél fordul elő (blokkmásolás, -felülírás stb.). Ilyen esetben vigyáznunk kell, hogy ne engedélyezzük szövegmódozást a változások mentését. A hiba a Norton Utilities 7.0 bugfix verzióban is megmaradt.

Undelete, Unerase és a Norton Commander 4.0: Sajnálatos, hogy a Norton

Commander 4.0-s verziója a lemezre swapel külső program meghívásakor (NCTMP.TMP). Ez nem mindig következik be, de zavaró lehet. Ha tehát a TEMP számára előírt könyvtárból próbálunk meg visszahozni valamit, ne indítsuk el előtte a Commandert!

Visegrády Tamás

Internet

Több magyar egyetemen is elérhető az Internet hálózat. Valamilyen multizsokos operációs rendszert futtató terminállal lehet elérni, ez általában Vax, néha Unix terminál. A hálózat szolgáltatásai közül a legjelentősebbek a következők.

E-Mail: ez egy elektronikus postaszolgáltatás a világ minden tájára. Ez a posta gyors, megbízható, s az adott egyetem hallgatóinak, oktatóinak nagyon olcsó. File-ok elküldésére is alkalmas, de csak 7 bites. Rövidíthetjük (MX_ALIAS) azoknak a nevét, akiknek gyakran írunk. Megadhatjuk a nevünket, hogy szerepeljen a küldött levélben.

Phone: azonos szervergépén (vagy Decnet hálózatban) ülő emberek hívogatása. Ha éppen másik szerverre van bekapcsolódva a partnerünk, akkor arra a gépre kísérletünk meg vendégként belépni a *telnet* <gépnev> parancsnak, bár ez nem mindig vezet célra, mert néhány helyen sajnos a vendégnek tiltott a telefonálás. A vendégnevet ki szokták írni a bejelentkezőskor kiírt szövegben. Ez általában *guest*, de van ahol *reader* vagy *anonymous*.

FTP: ez a File Transfer Protocol rövidítése. Ez annyit tesz, hogy file-okat hozhatunk le a világ szinte bármelyik, Internetbe bekapcsolt géperől. Szinte bármilyen gépre tállhatunk programokat az Ataritól a PC-ig. Azon helyek listája, ahová *Anonymous* jelszóval vendégként léphetünk be, több mint 100 Kbyte. Az egyik leggyakrabban használt hely a McAfee.com, ami az abszolút hiteles forrása a SCAN-nek és társainak. Külön szerverek (Archive-szerverek) szolgálnak arra, hogy körülnézzünk: hol mi van. Ezekkel meg lehet találni szinte bármit, de persze csak shareware és hasonló programokat: a copyright-ot szigorúan veszik.

News: ez az elektronikus újság. Iszonyú mennyiség, mintegy 2000 rovatban 0-tól 300-ig változó mennyiségű cikk. A cikkekre válaszolni lehet, s meg lehet keresni mások válaszait. Beállíthatjuk azokat a csoportokat, amiket gyakran akarunk olvasni.

Bármilyen megjegyzést, véleményét lehet küldeni E-mailen a szerzőnek:

CHX@LUDENS.ELTE.HU

DOS inline

A tömörítők között eléggé elterjedt mód a különböző EXE-tömörítők használata. Azonban előfordulhat, hogy egy ismeretlen programot szeretnénk kicsomagolni, mondjuk azért, mert vírus-gyanús.

Két igen jó program van, ami meg tudja mondani, hogy mivel lett becsomagolva egy program. A Whatpacker (a 28-ast ismerem) és a Chk4compr (3.6-os van). A kicsomagolást pedig az UNP (3.12) majdnem minden esetben elvégzi.

Van egy DeviceDriverLoad nevű programcsomag. Parancsorból .SYS file-ok betöltésére és kimozdítására való.

Hihetetlenül rövid, mintegy 10K. Ha a program nem a hagyományos memóriában foglal le területet, akkor azt nem tudja kivenni. Ezen segíthetünk, ha EMS-be irányítjuk, és a Quarterdeck-féle EMS.COM-mal kivesszük. Például egy nagyon egyszerűen, parancsorból ki-be kapcsolható memórialemezt (VDISK.SYS) is készíthetünk segítségével.

A Stackernek van egy /NB opciója. Elég furcsán viselkedik: bizonyos kompatibilitási problémákon segíthet, de új problémákat is előidézhet. Például nekem a Norton Cache egyike verziójával támadtak gondjaim. Tehát csak akkor próbáljuk ki, ha valamivel nem megy a Stacker /NB nélkül, de akkor is óvatosan.

Wordperfect 5.1 alatt [Ctrl Ins] = blokkmásolás vagy táblázatosor-hozzáadás. [Ctrl Del] = blokk-átelyezés vagy táblázatosor-törlés. Ez nem derül ki olyan egyszerűen.

Két szövegfile-megjelenítőt szeretnék bemutatni. A MUTASD.COM 958 byte-os, '86-os. De 958 byte! Csak az alapvető mozgástást ismeri, de „óriási” mérete miatt szeretem.

A másik a SMOOTH.COM: 1855 byte, csak EGA-n és VGA-n megy. Magától görgeti a szöveget, lehet ülni és olvasni, gyorsabban vagy lassabban. Automatikus görgetés (szépben, magyarul) és szintén „hatalmas” mérete miatt szeretem.

A Fastlynx 2.0-ban (soros és párhuzamos vonali file-átviteli szoftver) volt egy FXLINK.EXE. Ehhez pár hónappal később kiadtak egy FXPPENAB.SYS-t, ami segít azon a problémán, ha az FXLINK nem ismerné fel a 2. párhuzamos portot. A probléma könnyen nagyon aktuálissá válhat, mivel az MS DOS 6-ban is egy módosított FXLINK van. Az FXPPENAB.SYS mindössze 726 byte.

Négyesi Károly

Etrade Irodatechnika

1111 Budapest, Egy József u. 34. Tel./fax: 165-9622

Mi arra törekszünk, hogy Önnek ne kelljen járnia a várost, hogy megkapja, amire szüksége van. Irodájában ülve beszerezhet mindent, csak hívjon fel minket! Áruját házhoz szállítjuk, így időt és költséget takarít meg.

Ami mit forgalmazunk:

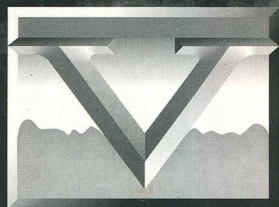
- irodaszerek BENE, ZWECKFORM, BANTEX
- tollak SCHNEIDER, SENATOR MITSUBISHI
- tűzőgépek, kapcsok, lyukasztógépek
- papírvágók
- számítógépek telepítéssel
- nyomtatók (mátrix, lézer, tintasugaras)
- másológépek
- festékszalagok, festékkazetták
- iratmegsemmisítők
- faxok, telefonok felszerelve vagy anélkül
- másolópapír
- faxpapír
- számítógépszalagok
- komplett rendszerek tervezése és telepítése
- exkluzív bőr diplomata táskák
- bőr névjegykártyatartók
- kívánságra nálunk nem kapható cikkeket is beszerzünk

Hívja a 165-9622-es telefonszámot!
(Ezen a számon fax is üzemel)

INFORMÁCIÓS SZÁM: 2417

CORG[®]

COMPUTER



PROFESSZIONÁLIS ANIMÁCIÓS MUNKAHELY AZ EDDIGI ÁRAK TÖREDÉKÉÉRT

Animációs műhelyeknek, építészeknek, kiállítás tervezőknek
VIGA[®] 32P videografikus kártya.....195.000.-
 Teljes kompatibilitás a TARGA+32-vel, 3D Studio, Topos, RIO, Inscríber stb. programokhoz
 United Media VAC-130 videomagnó-vezérlő.....105.000.-
 RS-422 felületű VTR-ekhez
 A fenti két eszköz együttesen, KIT-ben megvásárolva.....280.000.-
 S hogy munkakezely teljes legyen: 3D Studio, Topos, RIO, Inscríber programok, HERCULES grafikus kártyák, SONY, EIZO monitorok, JVC inzerikamerák teljes kínálatából választhat. Továbbá: képfelisztítők, VGA-PAL átalakítók, képtömörítők, genlocker kártyák a legjobb ár/fejlettségi kategóriából. Az árak a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!

Corg Computer Kft. 1112 Bp., Dayka Gábor u. 48./c.
Tel./fax: 166-55-73

INFORMÁCIÓS SZÁM: 2418



ELENDER COMPUTER

1134 Budapest, Csághé u. 13. Tel./Fax: 129-9080
 4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 313-795
 6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269
 8200 Veszprém, BÓTEV ÜZLETI HÁZ Tel./Fax: (88) 328-235
 9700 Szombathely, Huszvári u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
 7626 Pécs, Héd u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

ELENDER

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Winchesterek az ELENDER-től, a Maxtor disztributorától!



MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE

Paraméterek:

- 1.3 GB
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 2.2 MB/s átviteli sebesség
- 1 MB Cache
- 82x146x203 mm

Biztonság:

- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált



INFORMÁCIÓS SZÁM: 246



INTEL COMP



LÉZER NYOMTATÓK DTP FELHASZNÁLÓKNAK:

LASERMASTER

600 - 1200 DPI-s felbontás, A4 - A3 újméretes lapkezelés, PostScript emuláció, GDI nyomtatás MS-Windows - ból

■ **WinJet 800** 51.400 Ft □
 Upgrade KTT HP II, III lézernyomtatókhoz, 800 DPI, PostScript emuláció, IBM és Macintosh verzió

■ **WinJet 1200** 109.900 Ft □
 Upgrade KTT HP IV lézernyomtatóhoz, 1200 DPI, PostScript emuláció, IBM és Macintosh verzió

■ **WinPrinter 600 XL** 449.000 Ft □
 A3-as méret, 600*600 DPI felbontás, 8 (A4) oldal/perc sebesség, GDI nyomtatás

■ **LM Unlty XL-O** 1.324.000 Ft □
 A3 újméret (305 * 495 mm), 1200*1200 DPI felbontás, 8 (A4) oldal/perc sebesség, 32 MB RAM (48 MB-ig bővíthető), 80 MB HDD Controller, RS232C, Apple Talk, EtherNET Interface, szimulált Interface kezelés SCSI Interface külső HDD csatlakozás, automatikus PostScript és PCL váltás, IBM/Macintosh/UNIX installáló software, 235 True Type Font, nyomtatás fölkára. (drain ÁFA nélkül értendőket)

A **LASERMASTER** teljes skáláját keresse nálunk. Szerviz, alkatrész és kellékanyag beszerzés 48 órán belül!

***** DEALERRE JELENTKEZÉSEET VÁRJUK *****

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

9028 GYÖR, FEHÉRVÁRI ÚT 80., TEL./FAX : (96) 310-593, 317-943

INFORMÁCIÓS SZÁM: 249

Postscript emulátorok

Nyomtatók,
ébresztő!

A Postscript az évek folyamán szinte szabványra nőtte ki magát a grafikai és a nyomdaiparban. Az egyre szélesebb körű elterjedés és a csökkenő árak azonban a magánfelhasználók számára is érdekessé teszik a Postscriptet.

Ha az ember meghallja a Postscript szót, azonnal kiváló minőségű nyomtatásra és grafikára gondol, és ugyanakkor borsos árakra. Csak kevesen tudják, hogy pontosan mi is ez a lapleíró nyelv.

A Postscript egy programozási nyelv, pontosabban szövegegy interpreter nyelv, amit tíz évvel ezelőtt fejlesztettek ki. A nyelv parancsai nyomtatott oldalak előállítására szolgálnak. Többek között meghatározzák a szöveg betűtípusát, méretét és pozícióját, valamint a grafikai helyét, nagyítását és elforgatását. Mivel a Postscript grafikának tekint a betűket, a szövegeket probléma nélkül lehet képekkel kombinálni.

Ezt a fajta lapleírását általában nem egy programozó végzi a terminálján, mint a C, a Pascal vagy a Basic esetében, hanem az adott felhasználói program nyomtatóvezérlője. Az így keletkezett programot a nyomtató Postscript interpreterre sorról sorra lefordítja a kinyomtatandó oldal bitmintázataivá.

A Postscript lapleíró nyelv jó néhány előnyt nyújt a felhasználónak. A Postscript nyomtatók például számos beépített betűtípusal rendelkeznek, amelyeket tetszőleges méretben fel lehet használni. In az objektumok méretének változtatásakor nem szenved csorbat sem a szövegek, sem a grafikai minősége, mivel a Postscript vektororientáltan dolgozik.

Vektorgrafikák nagyításakor csak az egyes koordináták közötti távolság változik, amelyeket továbbra is egyenes vonalak vagy ívek kötnek össze. Ezzel szemben az úgynevezett pontgrafikák (pixel) nagyításakor pusztán az egyes képpontok duzzad-

nak meg. A pontgrafikákkal az a probléma, hogy a ferde vonalak könnyen lépcsősé válnak.

A Postscript ráadásul független a készüléktípustól. Ugyanazt a dokumentumot ki lehet nyomtatni bármely Postscript nyomtatón. A nyomtatási eredmény esetleges eltéréseit a nyomtatók eltérő minősége okozza. Ennek a kompatibilitásnak köszönhetően például egy file-t ellenőrzésképpen ki lehet nyomtatni egy olcsó, 300 dpi-s nyomtatón, mielőtt a Postscript file-t továbbadjuk nyomdai feldolgozásra.

A Postscript nyomtatók többnyire drága lézernyomtatók, saját mikroprocesszorral. Ez az egyes oldalakat leíró Postscript prog-

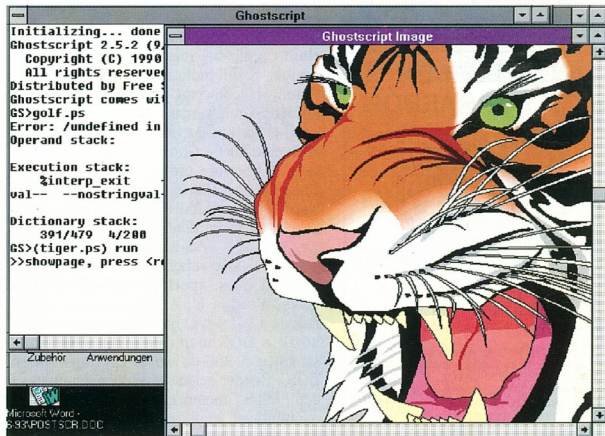
ramok feldolgozásához szükséges – az interpreter maga a nyomtató EPROM-jában található. A Postscript grafikák kiváló minősége és összetettsége miatt a nyomtatókban nagy teljesítményű processzorokra és több Mbyte memóriára van szükség. Ez magyarázza azt a körülbelül 2000 márkás költséget, amibe egy hagyományos lézernyomtató Postscript nyomtatóvá való átalakítása kerül.

Egy Postscript modul mintegy 1000 márkába kerül, a memória kibővítése 4 Mbyte-tal körülbelül 500-ba. A mátrix- és tintasugaras nyomtatók nem bővíthetők így, mivel a lézernyomtatókkal ellentétben ezekből hiányzik a beépített számítógép.

Mégis van lehetőség arra, hogy tintasugaras nyomtatóval – például a Hewlett-Packard Deskjet 500-zal – vagy akár egy 9 tús

Postscript emulátorok

Ghostscript	freeware
Goscript, LaserGo	300 márká
Goscript Plus	500 márká
Ultrascript, QMS	500 márká
Ultrascript Plus	1000 márká



Ghostscript: a Postscript emulátorok segítségével a mátrixnyomtatók tulajdonosai is élvezhetik a Postscript előnyeit

nyomtatóval is élvezhessük a Postscript előnyeit. A bűvös szó: Postscript emulátor. Ez egy olyan program, amely képes Postscript file-okat olvasni, és azokat átalakítani a nyomtató számára. Így tehát a számítógép vállalja fel a Postscript parancsok értelmezését, s a nyomtatónak nincs többé szüksége saját Postscript interpreterre. A nyertes a pénztárcánk.

A megoldás hátránya: sokkal lassabb és kissé körülményes lesz a nyomtatás. Már nem lehet közvetlenül az adott alkalmazásból, például egy grafikai programból nyom-

FAN
computer

Professionális számítógépek 4 ÉV
GARANCIÁVAL

KARÁCSONYI AJÁNDÉKUNK:
10 000 Ft
engedményt adunk a

Genius
és
DEXTRA

A/4 COLOR SZKENNEREK árából
1200 és 2400 DPI
dia-átvitelítés
2 év garancia

A SCANNER-CENTER kínálatából:
kézi szkennerek (B/W, 256-színűre, color)
digitalizáló táblák
egyer, trackballok
hálózati kártyák 5 év garanciával

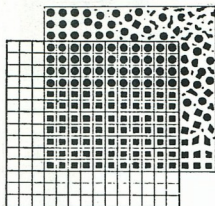
Distributőr:

FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Végveszelel
1118 Budapest, Késmárki utca 6.
Telefon/fax: 185-0813

INFORMÁCIÓS SZÁM: 208

VÍRUSVÉDELEM TISZTA FORRÁSÓL



Számítógépek vírusirtalása.
Adatvédelmi rendszerek kiépítése.

TERMÉKAJÁNLATOK:

Vírusdetektáló és tisztítóprogramok
VIRUSCAN, VSHIELD, CLEAN-UP, VCOPI, SEN-
TRY, NETSHIELD,
TARGET, PRO-VIEW

RENDSZERVÉDELMI AJÁNLAT!

Alkalmaz JOGTSÍZTAN egyéb ANTI-VÍRUS

PROGRAMOKAT?

Amennyiben igen, 1993. december 24-ig 50%-os ked-
vezményt megvaldíthatja a McAfee Associates ANTI-
VÍRUS PROGRAMOK Felhasználói Jogát.

Világhírű víruskatalógus VSUM
Hardver vírusvedő kártya
Thunder BYTE



SZOLGÁLTATÓ ÉS TANÁCSADÓ KFT.

McAfee Associates kizárólagos magyarországi képviselője
H-1213 Budapest, Szendrői utca 18.
Telefon: (36-1) 276-0864 • Fax: (36-1) 276-5714

INFORMÁCIÓS SZÁM: 209

SZOFTVER

Példa egy egyszerű Postscript programra

% Postscript-Demo

% kitöltött négyszög

145 450 moveto

50 setlinewidth

395 450 lineto

stroke

% vonal

70 535 moveto

10 setlinewidth

170 360 lineto

stroke

% kör

510 475 moveto

5 setlinewidth

435 475 75 0 360 arc

stroke

% szöveg

/Times-Roman findfont

24 scalefont setfont

1.0 setgray

190 442 moveto

(Postscript-Demo) show

% az oldal kinyomatása:

showpage

% a program vége

% kijelöli a kezdőpontot

% meghatározza a vonalvastagságot

% meghatározza a vonal végpontját

% megrajzolja a vonalat

% kijelöli a kezdőpontot

% meghatározza a vonalvastagságot

% meghatározza a vonal végpontját

% megrajzolja a vonalat

% kijelöli a kezdőpontot

% meghatározza a vonalvastagságot

% definiálja a kört

% megrajzolja a kört

% meghatározza a betűtípust

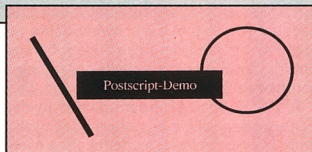
% meghatározza a betűméretet

% fehér betű

% kijelöli a kezdőpontot

% leírja a szöveget

% az oldal kinyomatása



A fent látható
Postscript program
az alábbi nyomtatási eredményt
adja egy Postscript nyomtatóról
vagy egy Postscript emulátor
segítségével

atni. A kinyomtatandó oldalt először át kell vinni egy file-ba, majd ki kell lépni a programból, el kell indítani az emulátort, be kell tölteni a Postscript file-t - és csak ekkor kezdődhet meg a nyomtatás.

Az egyik ilyen, gyakorlatilag ingyen kapható emulátor a Ghostscript freeware program. A freeware programokat tetszés szerint lehet másolni és továbbadni - a shareware programokkal ellentétben még utólagos regisztrációs díjat sem kell fizetni. Ez a program sok BBS-en fellelhető. A Ghostscript 2.52-es verziójának van hagyományos DOS-os, speciális 386-os, és Windows-változata is. A hagyományos verzióknak az a hátránya, hogy elég hamar beleütközik a DOS memóriakorlátaiba. Ezzel szemben a 386-os verzió egy úgynevezett DOS-extender segítségével kihasználhatja a gép teljes memóriáját. Ráadásul több nyomtatóval, grafikus kártyával és grafikai formátummal képes szót érteni.

A legösszerübbnek a Windows-változat tűnik, mivel itt jár legkisebb munkával a Ghostscript és a grafikai program közötti ide-oda kapcsoltság, így az interpretálás és a nyomtatás idejét okosan ki lehet használni más feladatokra. Ezen az sem változtat, hogy a Windows-változatot parancssorral lehet vezérelni, hasonlóan a két DOS-os változathoz - de azért hiányoznak a kényelmes menük.

Akinek nem elegendő a Ghostscript, és nem engedhet meg magának egy Postscript nyomtatót, annak segítségére lehet egy kereskedelmi forgalomban kapható Postscript

emulátor. Ilyen program a Goscript és az Ultrascript. Mindkét terméknek van alapváltozata és „plusz”-változata. A Goscript alapváltozata 12, az Ultrascript 25 betűtípus tartalmaz. A drágább plusz-verziók mindkét esetben 20 betűtípussal többet kínálnak. Ha ez még mindig nem lenne elég, akkor a gyártótól be lehet szerezni további betűtípusokat. Ha nem is olyan olcsók, mint a Ghostscript, e két program ára még akkor is jóval alatta marad a Postscript-bővítés költségeinek, nem is beszélve egy Postscript nyomtatóról.

A reklámügynökségek, grafikai stúdiók és nyomdák ezentúl sem mondanak le a Postscript nyomtatókról. Viszont a Postscript emulátorok megjelenése óta az alkalmi és magánélelű felhasználás számára a Postscript olcsóbbá vált.

Peter Hocke

PENTIX szuper szerverek

Évek óta Magyarország
leggyorsabb számítógépei

Újdonságainkból:

Pentium

Intel 486-80/2 MHz

i960 diskarray RAID 5 és 6

NetWare, UnixWare, SCO UNIX, OS/2,
Windows NT rendszerekhez



Szárnyaljon Ön is velünk!



Pentacomp Kft.

1117 Bp., Budafoki út 183.

Tel.: 161-3030/198, 193

Tel&Fax: 161-3032



A VERBATIM TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI
DISZTRIBUTORÁNÁL, A CORWELL KFT.-NÉL
AZONNAL, RAKTÁRRÓL KAPHATÓK

- mágneslemezek
- optikai lemezek
- streamerkazetták
- mágnesszalagok
- 4 és 8 mm-es adatkazetták
- nagy sűrűségű adatkazetták
- tisztítóeszközök

TOVÁBBÁ SZÁMÍTÁS- ÉS IRODATECHNIKAI
KELLÉKEK A VILÁG VEZETŐ GYÁRTÓITÓL:

- monitorszűrők, copy holderek, tárolódobozok
- számítógépes bútorok, állványok
- írógépszalagok, printerkazetták, tonerek
- leperellők, másoló- és faxpapírok
- 3M Post-it termékek és írásvetítő-fóliák

Kérje részletes árlistánkat!

Vidékre postai úton is szállítunk!

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!

CORWELL KFT.

1143 Budapest, Utász u. 5.

(A Hungári körút-Kerepesi út sarkától 1 percre)

Tel.: 251-9831, 252-4359. Fax: 252-4359

LAN és WAN építőelemek teljes
választéka (short range mode-
mek, multiplexerek, adat kom-
presszorok)



Bridge-ek és router-ek lokális
hálózatok összekötésére
(Open Gate moduláris multi-
protokoll router/bridge)

Épületek különböző lokális hálóza-
tainak egységesítése (Ethernet,
Token Ring, FDDI)
Aktív eszközök intelligens kábele-
zéshez



SCI-MODEM Távközlési és
Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra u. 28.
Tel./Fax: 129-4502, 270-2761



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZÖVETKEZET

1132 Budapest, Visegrádi u. 19.

Tel./fax: 149-9964

Telex: 22-7352

BEMUTATÓTEREM ÉS SZAKÜZLET

AT 386SX/33 MHz
- 1 MB, 1,2 FDD, 80 HDD, IDE+2S1P1G, színes VGA 14",
VGA csat. 512 KB, 101 g. bill., baby ház+táp 79900 Ft

AT 386DX/40 MHz
- 2 MB, 1,2 FDD, 80 HDD, IDE+2S1P, színes VGA 14",
VGA csat. 512 KB, 101 g. bill., baby ház+táp 89900 Ft

Konfigurációkhoz AJÁNDÉKBA egy 1500 Ft értékű
12-16" ÜVEG MONITOR FILTERT adunk decemberben!

LX 400 A4-es EPSON printer 21700 Ft
HP 510 DeskJet A4-es printer 36600 Ft

Nyomatók, alaplapok, winchesterek, monitorok és egyéb kiegészítők!

386/486 DX40 upgrade alaplap C128 KB	15900 Ft
486SX-25 (CPU-val) C256 KB, 3xVesaLB	24900 Ft
486DX-25-66 (CPU nélkül) C256 KB, 3xLB	13700 Ft
GENIUS Mouse 3 gombos	1300 Ft
Joystick PC-hez	1370 Ft
Monitorszűrő üveg	1500 Ft

**Az árak kézpénz fizetésre vonatkoznak, az áfat nem,
de 12 havi cseregaranciát tartalmaznak!**

Helyben található SZERVIZ részlegünk az Ön igénye szerint
állítja össze konfigurációját, és ha kéri, felárért hához szállítja
és üzembe helyezi számítógépét!

Stronghold

A mese világa

A mese gyerekeknek és felnőtteknek egyaránt szükséges. A gyerekek ezért olvassák Benedek Elek vagy Tolkien meséit, a felnőttek pedig regényeket. Egyre népszerűbbek azok a történetek, amelyek kitalált világban játszódnak. Jelen cikkünkben egy „meseprogramot” mutatunk be.

A Civilisation nevű program a játékos kedvű emberek több tíz, talán száz, sőt több ezer óráját rabolta el. Most megjelent méltó utódja. Hasonló játék, a civilizációkat kell legerősebbé fejlesztenünk. A játék környezete azonban nem más, mint a Gyűrűk Ura című könyv fantáziavilága. Főhősünk harcosok, varázslók, papok, tolvajok, elfek, törpök és hobbitok közül kerülnek ki. Ellenfeleik pedig az ork, troll, óriás, esetleg vörös sárkány, vámpír vagy gonosz pap civilizációk. Kövessük végig, ahogy a jó erőt, egy tizórás játék során felfejlesztik civilizációjukat annyira, hogy a többi vetélytársnak már esélye sincs fenmaradni.

A játék felajánl egy First Cityt kezdő pályának, ezt azonban nem ajánlom senkinek, mert a kezdő játékos elvesz a sok építmény között. Jobb, ha mindent magunk építünk meg. A World 1 és a World 5 között (a földrajzi adottságokon kívül) a szörnyek fizikai erőssége tér el, ezért javasolom a World 1-gyel való kezdést. A környezet lehet békés (peaceful), átlagos (moderate) vagy ellenséges (aggressive), de beállíthatjuk mi magunknak az ellenfelek számát is. Még a kezdőnek is ezt javas-

lom. Állítsunk be 5 alacsony intelligenciájú, 3 közepes intelligenciájú és 2 magas intelligenciájú ellenfelet. Majd meg kell adnunk a második hullámban érkező ellenfelek számát (ha kiirtottuk az előzőket), ezt állítsuk be 5-re (de semmiképpen sem túl magas értékre, mint ahogy az ki fog derülni a leírásból is). Ha készen vagyunk, kattintsunk a Play gombon, és kezdjük meg a játékot...

Jaana, az elf, egy tavaszi reggelen úgy döntött, hogy megunva az állandó zaklatást az erdőben, véget vet a szörnyek és gonosz teremtmények uralmának. Ezért felépíti az erődjét, hogy hadsereget szervezzen, amely végigszalad a vi-

lágón, és kiirtja a jelenleg túlerőben lévő ellenfeleit. Nem lesz könnyű dolga, ezt tudja jól. De azt is tudja, hogy nem csak neki van tele a hócipője.

Jól válasszuk meg, kit jelölünk ki Bárónak, és azt is, hogy hol. Célszerű olyan helyet választani, ahol a szomszédos mezőkön sok szikla (Rock) található, mert azokból jól jövedelmező bánya lehet. Bárónk pedig meghatározza célunkat. Egy lawful (törvényes) báró csak arra törekszik, hogy császár (emperor) legyen. Egy chaotic (törvénytelen, aljas gazember) báró célja, hogy az ellenfeleket mind egy szálig kiirtsa. A semleges bárónak (például Jaana-nak) mindkettő a

másik kettőt pedig széthúzta egy-egy szomszédos mezőre, ahol igéretes sziklák és termőföldek várják őket. És elkezdtek fejleszteni a kastély környezetét.

Azt, hogy egy adott egység hogyan viselkedjen, az egységre való rákattintással tudjuk beállítani (ha az egérpointer átváltozik egy szemmé). Egy egység lehet otthon (Home), ebben az esetben végig a jelenlegi területen fog maradni. A feladatuk az ott lévő épületeket karbantartani és megvédeni. Minden területünkhöz kell egy, és elég is egy Home egység (Unit), bár különböző balesetek során ezek megszűnhetnek – ilyenkor sürgősen pótoljuk! Az egység lehet szabad (Unassigned), minden új egység így születik, illetve készenlétben (Ready), ekkor oda rohannak, ahová küldjük őket. Tevékenységüket pedig a bívós háromszög állítja be.

Nyomjuk be az 1-es gombot. Megjelenik első hőstünk (jelenleg Jaana) katonáinak a háromszöge. Emne háromszög középpontjának



A főkastély felépült. Jaana egysége elkezd felkészülését a megvédésére

célja. Tulajdonságai (erő, ügyesség stb.) pedig egyben katonáinak tulajdonsága is, ezért érdemes nagyerejű, ügyes, egészséges, bölcs, intelligens és meggyőző vezetőt választani. Talán az erő és az ügyesség a legfontosabb. A többi túrelmünk függvénye lehet, hánször vagyunk hajlandók a Reroll gombot benyomni.

Jaana-hoz rögtön csatlakozott három barátja. Az egyiket rögtön ráállította a főkastély építésére, a

előlszálával állíthatjuk be, hogy az egység mennyire foglalkozzon építkezéssel (Build), fejlődéssel (Train) vagy besorozással (Recruit). Amíg van mit építeni, addig érdemes 100 százalék Buildre állítani, utána célszerű 50 százalékos besorozásra és 50 százalékos fejlődésre váltani. Ha egy megépített épületet vagy termőföldet továbbfejlesztünk (Upgrade), ne felejtjük el az építkezést visszaállítani, különben soha nem fogják befejezni!



Az egységek vonzásához állítjuk át a szabadokat készenlétben lévőkre, majd menjünk arra a mezőre, ahová hívní akarjuk őket, és nyomjuk be a szürke pluszt (vagy kattintsunk a háromszög alatti vonal közepére). Az egységünk ekkor elindul hosszú úttára, és nem sokára megérkezik. Ha bekapcsoltuk volna a [Pause] gombot, akkor ne felejtjük el a végén kikapcsolni.

Egy adott területen négy építmény lehet. Egy építmény lehet például a Farmland (szó szerint termőföld) vagy a Tree (fa), épület lehet Housing (othon), Market-Place (piac), Granary (élelmiszerraktár) stb. Egy épület elfoglalhatja két (bank, bazár) vagy esetleg négy (aréna, főkastély) építmény helyét is. A túl melegek helyekre csak termőföldet lehet rakni, a nagyobb épületekhez pedig több, egymás melletti vízintésztalig kell.

Jaana északi szomszédja rög-tön nekiállt, és megnézte a sziklakat. Az egyikben talált vasércet, a másikban drágaköveket. Azonnal bányákat létesített, mellettük pedig termőföldet alakított ki, és egy rezidenciát is épített. A keleti szomszédnak nem volt ilyen szerencséje. Az ő szikláiban nem volt semmi hasznos ásvány. Így fogta magát, a fát termőfövé alakította, épített két házat és termőföldet is kialakított.

Nem érdemes az elején mászt építeni. Ahogy tudunk, a termőföldröken és a házakon kívül vegyünk egy marketplace-t (piac) és egy granaryt (élelmiszerraktár), de a többinek a fenntartását meg egy ideig nem tudjuk fedezni. A

következő oldalon lévő táblázatban van néhány adat arról, hogy melyik területen, melyik évszakban mit termelnek. Azonban az elfek a fát jobban, a törpök viszont kevésbé használják ki, mint az emberek. A termőföld kihasználása univerzális. Ennek ellenére még az elfeknek sem érdemes fákat használni, mert egy jól fejleszített termőföld sokkal jobban termel, mint egy jól fejleszített fa, és ráadásul olcsóbb is. Az elején viszont a fa jó indulás az elfeknek.

Jaana nem sokkal elhelyezkedése után hírt kapott barátjától, Geoffreytől, hogy a törpök szeretnének csatlakozni egy új, jobb világ kialakításának tervéhez. A törpök nagyon jó harcosok – gondolta magában Jaana –, szükség is lesz rájuk az óriások és a trollok

A két bánya mellett a termőföld már elég fejlett

ellen. A szövetség pedig védelem szempontjából is csak előnyt jelent. Nem sokkal az egyezmény megszületése után, négy-öt kockányira Jaana-tól, Geoffrey elkezdte megépíteni erődjét. Neki kisebb erődjé lett, mellette még elért egy-egy termőföld is. A szövetség pedig erősödött. Csatlakozott Syrilla, a papnő, Shamino, a varázsló és Iolo, a tolvaj is. Az öt tag egymástól függetlenül fejlődött, de a közös

Az elf-erőkből álló előretolt egység komoly problémát jelent a hobgoblinoknak



pénzből a gyengébbnek is bőven jutott. Nemsokára érkezett a nyár, majd az ősz.

Érdeemes a szövetségvezetőket (a továbbiakban hősök) minél messzebb tenni egymástól, hogy legyen helyük terjeszkedni, és ebben ne akadályozzák egymást. A közös tőke adott. Mindenki a jóvedelmének egy részét beteszi, és akinek van Marketplace-e (piac), az piaconként 5 százalékhöz hozzáfér. Ez azt jelenti, hogy a 3 piaccal rendelkező törpök a 40 000 arany közös tőkének 15 százalékhöz, azaz 6000 aranyhoz férnek hozzá. Ha ezt elköltik, akkor már csak 34 000 arany 15 százalékhöz, azaz 5100 aranyhoz fognak hozzáférni, tehát nem tudnak egy 6000 arany értékű építményt megfizetni. Várni kell, amíg ismét elegendő pénz halmozódik fel.

Az évszakok befolyásolják a termelést. A tavasz, nyár és ősz között nincs sok különbség (összesen érik a legtöbb gyümölcs, ezért több élelem terem ősszel). Télen viszont a termelés visszaesik az évközbeninél. 25 nyári százaléka, ezért bőségesen fel kell halmozniunk élelmet, mire elérkezik a tél. Ehhez a legjobb módszer a termőföldrök mielőbbi továbbfejlesztése, legalább egyszer. Nehány jó termőfölddel át tudjuk vészelni a telet.

Érdeemes figyelni az egységek kérésait. Néha a házakra, néha a bevételre panaszkodnak. Cél-szerű megadni nekik, amit kérnek, egy esetet kivéve. Osszel ne

Az egyes épületek ára és adatai

Épületnév	erő	ár	lakó	életstár	term.	bevét.	érték	fennf.	megjegyzés
Main castle	(30)	-	25	375	-	-	-	-	
Fortified castle	(70)	7000gp	100	1500	-	-	-	-	
Stronghold	(99)	15000gp	250	4500	-	-	-	-	
Guest house	(30)	2000gp	15	-	-	15	667	-	
Tavern	(50)	4000gp	35	-	-	35	1394	-	
Inn	(70)	8000gp	75	-	-	75	2667	-	
Storage shed	(10)	100gp	-	500	-	-	34	10	
Storehouse	(30)	600gp	-	3000	-	-	201	25	
Granary	(60)	5000gp	-	10000	-	-	1667	40	
Money dealer's shop	(10)	500gp	-	-	-	-	167	2	2000 arany tárolása
Bank	(50)	2000gp	-	-	-	-	667	8	10 000 arany tárolása
Vault	(90)	8000gp	-	-	-	-	2667	24	50 000 arany tárolása
Trading post	(10)	400gp	-	-	-	-	134	-	5 egység élelem kereskedelme
Trade faire	(14)	800gp	-	-	-	-	267	-	15 egység élelem kereskedelme
Bazaar	(22)	1600gp	-	-	-	-	534	-	40 egység élelem kereskedelme
Wall	(10)	20gp	-	-	-	-	7	1	
Sturdy wall	(40)	50gp	-	-	-	-	17	5	
Manned wall	(80)	200gp	3	-	-	-	67	9	
Gate	(10)	200gp	-	-	-	-	67	8	
Sturdy gate	(40)	300gp	-	-	-	-	101	10	
Manned gate	(80)	450gp	4	-	-	-	151	12	
Small tower	(30)	500gp	-	-	-	-	167	10	15/30 látótávolság
Tower	(65)	2000gp	-	-	-	-	667	15	30/60 látótávolság
Large tower	(99)	5000gp	-	-	-	-	1667	20	45/90 látótávolság
Forester's camp	(15)	100gp	-	-	-	-	34	4	automatikusan hasznosítja a fákat
Outpost	(50)	3000gp	-	-	-	-	1001	20	újabb egységeket toboroz
Builder's hall	(50)	1000gp	-	-	-	-	334	5	
Marketplace	(1)	100gp	-	-	-	5	34	-	újabb 10%-át elérhetővé teszi az adóknak
Iron mine	(10)	-	-	-	-	50	34	-	
Gold mine	(20)	-	-	-	-	125	34	-	
Gem mine	(20)	-	-	-	-	250	34	-	

Csak a "vezér" építheti

Arena	(65)	5000gp	-	-	-	-	1667	25	56%-kal növeli a tréning hatásfokát
-------	------	--------	---	---	---	---	------	----	-------------------------------------

Csak harcosok építhetik

Fighters' residence	(20)	10gp	2	18	-	-	4	-	
Fighters' house	(50)	100gp	8	80	-	-	34	-	
Fighters' mansion	(80)	500gp	20	220	-	-	167	-	
Fighter keep	(30)	-	20	90	-	-	-	-	
Fighters fortress	(60)	1000gp	80	400	-	-	-	-	
Fighters castle	(90)	5000gp	200	1100	-	-	-	-	
Guards house	(25)	500gp	-	-	-	-	167	5	8. szintig tréning
Drill hall	(50)	1000gp	-	-	-	-	334	15	12. szintig tréning
Training hall	(75)	4000gp	-	-	-	-	1334	30	36. szintig tréning
Metalworks	(20)	500gp	-	-	-	-	167	10	megjavitja a törött fegyvereket
Swordmaker	(40)	2000gp	-	-	-	-	667	20	+1-es fegyvereket kovácsol
Forge	(60)	6000gp	-	-	-	-	2001	30	+2-es fegyvereket kovácsol
Leatherworks	(20)	400gp	-	-	-	-	134	10	jobb páncélt készít
Shieldsmith	(40)	1700gp	-	-	-	-	567	-	jobb páncélt készít
Armory	(60)	5000gp	-	-	-	-	1667	-	jobb páncélt készít

Csak papok építhetik

Cleric's chamber	(20)	10gp	2	30	-	-	4	-	
Cleric's refuge	(60)	200gp	10	160	-	-	67	-	
Cleric's retreat	(99)	800gp	25	500	-	-	267	-	
Cleric keep	(30)	-	20	150	-	-	-	-	
Cleric fortress	(70)	2000gp	100	800	-	-	-	-	
Cleric castle	(99)	8000gp	250	2500	-	-	-	-	
Steam bath	(10)	700gp	-	-	-	-	234	7	minden legalább 6 fős egységet megnöveli 1-vel
Bath house	(20)	1400gp	-	-	-	-	467	14	minden legalább 6 fős egységet megnöveli 2-vel
Public baths	(30)	2800gp	-	-	-	-	934	21	minden legalább 6 fős egységet megnöveli 3-mal
Shrine	(20)	500gp	-	-	-	-	167	5	8. szintig tréning
Church	(40)	4000gp	-	-	-	-	1334	15	12. szintig tréning
Temple	(80)	8000gp	-	-	-	-	2667	25	36. szintig tréning
Clerk's office	(20)	100gp	6	-	-	-	167	-	
Transcriber's shop	(25)	900gp	12	-	-	-	301	-	
Scribery	(30)	1700gp	24	-	-	-	567	-	

Csak varázslók építhetik

Magicians' room	(10)	10gp	2	10	-	-	4	-	
Magicians' cottage	(40)	300gp	7	120	-	-	101	-	
Magicians' manor	(80)	1000gp	15	400	-	-	334	-	

Épületnév	erő	ár	lakó	élesztár	term.	bevét.	érték	fennt.	megjegyzés
Mage keep	(20)	-	10	50	-	-	-	-	
Mage fortress	(40)	3000gp	70	600	-	-	-	-	
Mage castle	(60)	10000gp	150	2000	-	-	-	-	
Jeweler	(10)	750gp	-	-	-	-	251	10	Ring of protection +1-et készít
Ringmaker's shop	(20)	3000gp	-	-	-	-	1001	20	Ring of protection +1-et készít
Jeweler's shop	(30)	7000gp	-	-	-	-	2334	30	Ring of protection +1-et készít
Apothecary	(20)	800gp	-	-	-	4	267	-	Javítja a fegyver készítését(?)
Alchemist's lab	(40)	1500gp	-	-	-	8	501	-	
Magic mill	(60)	2900gp	-	-	-	16	967	-	
Mage school	(30)	1000gp	-	-	-	-	334	15	8. szintig tréning
Mage college	(75)	5000gp	-	-	-	-	1667	22	12. szintig tréning
Mage university	(99)	10000gp	-	-	-	-	603	36	36. szintig tréning

Csak tolvajok építhetők

Thieves' hut	(10)	10gp	2	12	-	-	4	-	
Thieves' shack	(20)	60gp	8	56	-	-	21	-	
Thieves' home	(40)	200gp	20	180	-	-	67	-	
Thief keep	(10)	-	20	60	-	-	-	-	
Thief fortress	(20)	600gp	80	280	-	-	-	-	
Thief castle	(30)	2000gp	200	800	-	-	-	-	
Thieve's den	(10)	350gp	-	-	-	-	117	4	8. szintig tréning
Black market	(20)	3000gp	-	-	-	-	1001	10	12. szintig tréning
Thieves' guild	(30)	6000gp	-	-	-	-	2001	22	36. szintig tréning
Glassworks	-	1500gp	-	-	-	-	501	8	tűkrök medúzátamadás ellen lencsék a tornyokba (+5 látótávolság)
Dice den	(10)	400gp	-	-	-	5	134	-	
Card parlor	(15)	700gp	-	-	-	10	234	-	
Gaming hall	(30)	1300gp	-	-	-	20	434	-	

Csak elfek építhetők

Elf house	(10)	10gp	2	15	-	-	4	-	
Elven cottage	(40)	250gp	5	100	-	-	84	-	
Elven home	(80)	900gp	15	300	-	-	301	-	
Elf keep	(20)	-	10	75	-	-	-	-	
Elf fortress	(40)	2500gp	70	500	-	-	-	-	
Elf castle	(60)	9000gp	150	1500	-	-	-	-	
Arrowmaker's shop	(15)	500gp	-	-	-	-	201	10	Megjavítja a törött jákat
Arrowsmith	(30)	2500gp	-	-	-	-	834	20	+1-es jákat gyárt
Fletcher's shop	(50)	6500gp	-	-	-	-	2167	30	+2-es jákat gyárt
Woodcarver	(20)	500gp	-	-	-	6	167	-	
Puppetmaker	(40)	900gp	-	-	-	12	301	-	
Toymaker	(60)	1700gp	-	-	-	24	567	-	
Nursery	(10)	1000gp	-	-	-	-	334	8	8. szintig tréning
Flower garden	(20)	5000gp	-	-	-	-	1667	16	10. szintig tréning
Elf garden	(30)	10000gp	-	-	-	-	603	24	10. szintig tréning

Csak hobbitok építhetők

Halling lodge	(30)	10gp	2	50	-	-	4	-	
Halling abode	(60)	100gp	6	180	-	-	34	-	
Halling dwelling	(90)	400gp	13	520	-	-	134	-	
Halling keep	(30)	-	20	250	-	-	-	-	
Halling fortress	(70)	1000gp	60	900	-	-	60	-	
Halling estate	(99)	4000gp	130	2600	-	-	-	-	
Social club	(30)	750gp	-	-	-	-	251	10	8. szintig tréning
Hall of fellowship	(60)	3500gp	-	-	-	-	1167	17	8. szintig tréning
Social hall	(99)	6000gp	-	-	-	-	2001	24	8. szintig tréning
Bread shop	(10)	800gp	-	-	1	1	267	-	
Bake house	(20)	1500gp	-	-	2	2	501	-	
Bakery	(30)	2900gp	-	-	8	8	967	-	

Csak törpék építhetők

Dwarven home	(30)	10gp	2	20	-	-	4	-	
Dwarven hall	(60)	200gp	7	100	-	-	67	-	
Dwarven mansion	(99)	800gp	18	350	-	-	267	-	
Dwarf keep	(30)	-	20	100	-	-	-	-	
Dwarf fortress	(70)	2000gp	70	500	-	-	-	-	
Dwarf castle	(99)	8000gp	180	1750	-	-	-	-	
Brick kiln	(10)	500gp	-	-	-	-	167	5	10%-kal gyorsítja az építkezést
Stonemasonry	(20)	750gp	-	-	-	-	251	10	20%-kal gyorsítja az építkezést
Mason's hall	(30)	1000gp	-	-	-	-	334	15	30%-kal gyorsítja az építkezést
Metalworks	(20)	500gp	-	-	-	-	167	10	megjavítja a törött fegyvereket
Swordmaker	(40)	2000gp	-	-	-	-	667	20	+1-es fegyvereket kovacsol
Forge	(60)	6000gp	-	-	-	-	2001	30	+2-es fegyvereket kovacsol
Leatherworks	(20)	400gp	-	-	-	-	134	10	jobb páncélt készít
Shieldsmith	(40)	1700gp	-	-	-	-	567	-	jobb páncélt készít
Armory	(60)	5000gp	-	-	-	-	1667	-	jobb páncélt készít

adjunk el számukra sok házát! Így nem szaporodnak, tehát kevesebb élelem is elég. Tavasszal aztán lehet ismét bőkezűen osztogatni az ingatlanokat.

A termőföldeken, házakon, piacokon és az élelmiszerraktárokon kívül sok egyéb épületet is lehet építeni. Mindegyiknek megvan a maga haszna. A bankok pénzt tudnak tárolni (kell is, mert különben egyszerre nem lehetne annyit felhalmozni, hogy belekezdjünk egy komolyabb épület megépítésébe). A fajoknak megfelelő „edzotérem” (elknekélfekterek, tolvajoknál a tolvajcéh, papoknál a templom) elősegíti az egységek fejlődését, lehetővé teszi a komolyabb egységek létrehozását. A torony nagyobb látókört biztosít, jobban fel lehet térképezni az ellenfeleket. A bazár a felesleges élelmet pénzé teszi (bizony a pénzbevitel is lecsökken tőlen, ezért van szükség rájuk). Ezenkívül vannak a fajtánként különböző épületek. A fegyverkovács és páncélkészítés a törpöknel és harcossalak (lehet fejlesztés), a tolvajoknál tükörkészítő (a gonosz medúzák halálos tekintete

ügyi problémái (de ezt a közös forrásból bőven lehetett támogatni), illetve Jolonak voltak élelmiszer-problémái, de a felhalmozott kajamennyiség elegendőnek tűnt egész télre.

Ha az élelmiszerünk kevés, érdemes házakat bontani, hogy fogjony a népesség, így kevesebb élelem is elég lesz. Pénzügyi problémák esetén, ha a közös forrás se elég, érdemes a termőföldeket fejlesztetni, ha még maradt egy kis tőkénk, piacokat építeni, vagy új bányák felé emigrálni.

A tél gyorsan eltelt. De Jaana, a hősök egyetértésével már a tavaszra gondolt. Meg fogják indítani hadjáratukat a szomszéd hobgoblinok ellen, akik rendszeresen kűldözgették egységeiket szegény elfekre. Ez máig csak a hobgoblinoknál követelt életáldozatot, de a magatartás mindenesetre idegesítő volt, ezért az öök tanácsa úgy döntött, hogy tavasszal hadsereget toboroz.

A hadsereg toborzása úgy történt, hogy kiválasztunk egy mezőt, a keletkező szabad egységeket készenlétebe helyezzük, és odavonzuk a kiválasztott mezőre. Ha elég

egy lerohanást alkalmazni. Menekülni szinte lehetetlen. Az egyetlen módszer a LOAD a Game, és az nem szép. Ezért vizsgáljuk meg ellenfeleinket: hány egység van, hágy tagja van az egységnek (katintunk szépen csak rájuk, kiirja), és ezek után hasonlítsuk össze sajátjainkkal! Ha nem vagyunk biztosak magunkban, mentjük el az addigi állást!

Jaana bizott magában. Anélkül, hogy törp, varázsló, pap vagy tolvaj segítséget igényelt volna, csupán saját egységeivel megindult a hobgoblinok bázisa ellen. Nem számított komolyabb ellenállásra, kémi jöl felmérték az ellenfél haderejét. Talán még elfáldozat nélkül is sikerül megűsni.

Néhány taktikai javaslat. Ha elf- vagy varázsló-egységek harcolnak ellenfelek ellen, célszerű időnként kilépni a mezőből és vissza. Ugyan mindkét típusú egységnek vannak nagy hatótávolságú fegyverei, és oda-vissza lépéskor az egységeket ismét egymástól távol rakja. Ha az ellenfelek nincsenek szetszórva, ez a csiki-csuki akár még áldozat nélküli győzelmet is hozhat.

Jaana győzelme nem követelt áldozatokat. Büszkén nézett körül a hadszíntéren. Az ellenfél bázisának szétrombolása nemcsak pénzt hozott, nemcsak tapasztaltabbá tette saját egységeit, és felkészítette őket egy komolyabb ütközetre is, hanem népszerűségét is növelte. Csataírtéren elért sikerei alapján, mindkét kezde nem mint báró, hanem mint gróf fogja az elfeket képviselni. Ez csak a kezdet, mosolygott Jaana. Egységei már tovább is indultak az orkok felé, nemskára a gonosz papokkal és csontvázaikkal is végeznek. Ha a jelenlegi ellenfeleket eltávolították, elő fog jönni a többi is. És esetleg néhány év múlva, ha azokat is legyőzte, ismét bekésség fog uralkodni a világban. Attól nem fél, hogy az emberek vagy a törpök megtámadnák, gazdaságuk túlságosan összefonódott. És abban is biztos volt, hogy eljön az az idő, amikor vége, hosszú évek biztos uralkodása után, kinevezheti magát császárnak.

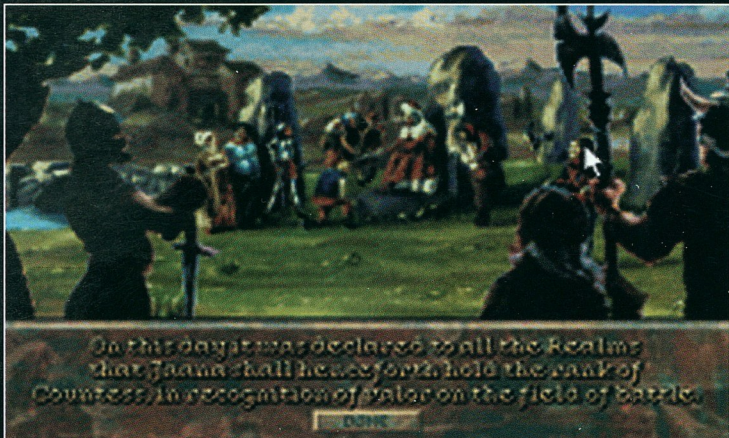
És a törvényes uralkodó esetén itt vége is a játéknak. A semleges és a törvénytelen, aljas gazfikók esetén még folytatódna a csatározások. Jaana semleges uralkodónak, így számára nemskára megjelentek a második hullámban érkező ellenfelek.

Programhiba. Sajnos a program csak véges számú egységet képes kezelni. Ezért előfordul, hogy van ház is, élelem is, de mégsem keletkeznek új egységek, mert nincs több egységnek szabad hely. Ilyenkor a meglévőkkel irtunk ki néhány ellenséget. Így szabad helyekhez juthatunk.

Előfordul az is, hogy a második hullám megjelenésekor nincs elég hely az ellenfél egységeinek. Ilyenkor sajnos a mi katonáink bánják, néhányan csak úgy eltűnnek. Eszeveszetteen vígyünk az eltűntek helyére szabad egységeket, mert különben az általuk karbantartott vidékek romladozni kezdenek, és végül eltűnnek. Ezért a második hullámban maximum 5 ellenfelet célszerű beállítani.

Aki kedvet kapott a játékhoz, és esetleg problémája akadna, írjon nyugodtan a Fido levelezésben a Játékok területre „Jolo”-nak címzett levelet. „Stronghold” témában, Szívesen válaszolok kérdésekre. A Fido és a BBS-ek részletes ismertetéséhez lásd a CHIP szeptemberi számát.

Jolo the Bard



Jaana győztes seregei a Phoenixeket próbálják gyeplálni... nem sok sikerrel

ellen nagyon jó), a varázslóknál védőgyűrű-készítés és így tovább. De ezekből elég egy, az épületek java része ház, illetve termőföldek lesz.

A tél beálltakor Jaana nyugodt volt. Bevételre pozitív, és élelmet is többet termelt, mint amennyi népességének kellett. A hősök közül egyedül Shaminnónak voltak pénz-

egység összejött, megindíthatjuk a hadjáratunkat az ellenfél bázisára irányítva erőinket (természetesen a készenléti hely vonzását megsűntetve).

Csatázni akkor érdemes, ha túlerőben vagyunk. Célszerű az ellenfél bázisával szomszédos mezőre vonzani a csapatokat, és ha mindenki odart, akkor egyszerre



1141 Bp. Egressy út 113/E.
Tel. & Fax: 252-0663

HELYI KÁBELHÁLÓZATOK tervezése és kivitelezése

ADATHÁLÓZATOK

- IBM Cabling System
- ETHERNET
- UTP
- Twinaxial
- Coaxial
- Egyéb

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZATOK

- Számítástechnikai rendszerekhez

HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

- Alközponti hálózatok
- Modemes hálózatok

RACKSZEKRENYEK

RACKSZERELVÉNYEK

ÖSSZEKÖTŐKÁBELEK

LCD
kivetítő
panelek

Kft. 1113 Budapest, Bocskai út 54.
Telefon, fax: 161-0857.

- Az Ön számítógépes előadásait távolról is láthatóvá tesszük.
- Márkaszerelv, garancia, szaktanácsadás, oktatási kedvezmények.
- Egy világszerte teljes típusválasztékával állunk rendelkezésére.

A MINŐSÉGET AKARD! HEWLETT-PACKARD



MEGBIZTHATÓSÁG

KEDVEZŐ ÁRAK

Az RCE Kft. ajánlata a HP teljes termékcsalája

- lézernyomtatók
 - tintasugaras nyomtatók
 - szkennerek
 - plotterek
- számítógépek
 - omnibook
 - kalkulátorok
 - tartozékok
 - kellékek

VÁRJUK RÉGI ÉS LEENDŐ VISZONTELADÓINKAT!

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok utca 1.
Tel.: 181-1972, 186-8756. Fax: 186-9464

SYSTREND®

RENDSZERHÁZ, AHOŁ NAGYTELJESÍTMÉNYŰ MEGOLDÁSOK SZÜLETNEK

PRINTER DISZTRIBUTOR - RESELLER

SUPPORT PARTNER

DISZTRIBUTOR

RESELLER

DISZTRIBUTOR

DEALER

1068 BUDAPEST, RIPPL RÓNAI U. 2. TELEFON: 142-4345, 142-4997, 142-5145 • FAX: 122-5414

A SYSDAT CSOPORT TOVÁBBI TAGJAI: SYSDAT, SYSNET, SYSCOMP, T+P, CCS

ók. Vá-
ról lis-
Nagy-

. Vá-
Cím:
8.

ké-
zítő
da-

...alakok! Cím:
62-2070 (csütörtökön 16-
... György...

Kinőtt Winchesterét nagyobbra cserélné?

Mindössze az MS-DOS® 6.2 ope- rációs rendszert kell megvásárolnia!

Keresek IBM... íniált támogató
felhasznál...

Ugye, Önnek is sikerült már úgy törölni egy dokumentumot, hogy azt később megbánta?

Az **MS-DOS® 6.2**, ameddig lehetséges, megőrzi a véletlenül vagy szánt szándékkal kitörölt file-okat. Csak a biztonság kedvéért!

Ugye, Önnel is előfordult, hogy jobbnál jobb programokat fedezett fel, de nem fért rá a Winchesterére?

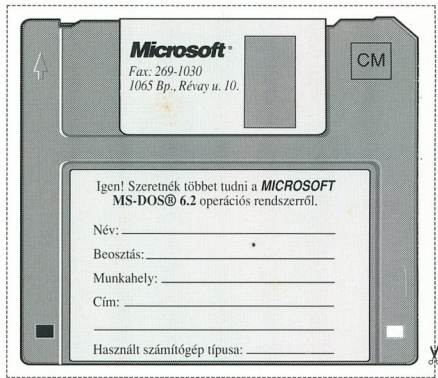
Az **MS-DOS® 6.2** segítségével kétszeresére növelheti a Winchester tárolókapacitását anélkül, hogy ki kellene cserélnie.

Ugye, Önnek is okozott már kellemetlen perceket egy vírus megjelenése?

Az **MS-DOS® 6.2** beépített vírusellenőrző programmal rendelkezik. Azonnal figyelmezteti Önt, ha veszély közeledik; sőt, még az elhárításához is segítséget nyújt.

Ugye, Ön is rendelkezik olyan nem hivatalos

szoftverrel, amelyet szívesen legalizálna?
Az **MS-DOS® 6.2**-t most legálissá teheti.



Ogthya@Author

Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információkért más Microsoft termékekről, illetve upgrade lehetőségekről hívja a **Microsoft Szoftver Információt** a 252-4005-ös telefonszámon.
Postacím: 1425. Pf.: 704

Fordított osztók, Bergengócia

Számfordító...

A szeptemberi számunkban megjelent feladványokra stabil „törzsgárdatagjaink” küldtek be megoldásokat. Tehát lássuk, hogyan sikerült a megoldás! Ez főleg azért érdekes, mivel közeledik év végi sorsolásunk.

Számfordító névre hallgató feladatunkban azokat az N jegyű természetes számokat kerestük, amelyek minden jegye különböző, s a jegyek sorrendjének megfordításával kapott (valódi N jegyű) számnak osztója. Például a 2178 ilyen, mert $8712=2178 \times 4$. Három programot kaptunk (a határidő lejártáig), ezen belül a Pascal – C arány 2:1. A feladat első közelítésében (elméletice) felettébb egyszerűnek tűnik: menjünk végig az N jegyű természetes számokon, mindegyiket „fordítsuk” meg, s ellenőrizzük, hogy osztója-e a „fordítottjának”. Azonban ezzel a „naív” algoritmussal nem jutunk messzire, hiszen a feladat szerint még a tízjegyű számokat is meg kellene vizsgálnunk. Egyrészt drámai tempóban nő az időigény a jegyek számának növelésével (órák, napok lennének szükségeseink), másrészt nincs is megfelelő adat-típus (például a Pascal Longintja is kevés) az egyes implementációkban. Tehát más utat kell keresni a megoldáshoz, mint azt megfajtozók is tették.

A vizsgált számokat jegenként érdemes egy (maximum tíz elemű) tömbben tárolni (s egy másikban a fordítottat), ügyelve arra, hogy az első és az utolsó helyen ne lehessen nulla. Hogy csak különböző jegyű számokat állítsunk elő, használjunk esetleg még egy tömböt (halmazt), ahol megjelöljük az éppen használatos jegyeket. Gyorsít a programon, ha észrevesszük, hogy csak azokat a számokat érdemes vizsgálni, amelyek első jegye kisebb, mint öt. És még egy ötlet: az oszthatóság ellenőrzése könnyen megoldható ismételt kivonásokkal. Lényegében ezen fogások (persze eltérő alkalmazásával) sikerült elérni még a tízjegyű számok viszonylag elviselhető idejű vizsgálatát is.

Végezetül a (némiel talán meglepő) megoldás: a feltételeket triviálisan kielégítő egyjegyű számokon kívül mindössze három

darab „jó” szám található: az 1089, a 2178 és a 21978. A feladat helyes megoldásáért járó nyeremény (egy doboz Tungstram floppy) a szerencse-jóváltából Verbóczy Zoltán olvasónkat illeti. A CT Press BBS-en a Bonifert Csaba-Fürcht Zoltán páros C nyelvű programja található meg.

Kalandozás Bergengóciában

A feladat úgy szólt, hogy ismerve Bergengócia teljes úthálózatát, településeit, bejárható-e az ország úgy, hogy minden úton pontosan egyszer megyünk végig, illetve vissza tudunk-e térni a kiindulási pontra? (Cyakran találkozunk e feladattal egy ábra formájában, ahol a kérdés az, hogy egyetlen vonallal – ceruzánk felmelegése nélkül – megrajzolható-e az adott ábra, leggyakrabban egy ház sematikus ábrája.)

A kérdés a XVIII. századból származik, s a „Königsbergi hidak” problémájaként ismert. A várost átszelő Pregel folyó hét hidjával kapcsolatban merült fel, hogy bejárható-e egyetlen séta keretében úgy, hogy mindegyiken pontosan egyszer haladunk át. A kérdést Euler oldotta meg, akinek annyira felkeltette az érdeklődését a látszólag egyszerű feladvány, hogy 1736-ban egy egész dolgozatot szentelt a problémának, általánosítva azt. Ebben – az első gráfelméleti munkának tekinthető – írásában Euler bebizonyította, hogy egy összefüggő gráfot pontosan akkor lehet egy vonallal megrajzolni, ha páratlan fokú csúcsainak száma 0 vagy 2. Ha a

gráfban nincs páratlan fokszámú csúcs, akkor bármely csúcsból kiindulva bejárható (megrajzolható) a gráf úgy, hogy ugyanoda térünk vissza (mai szóhasználat: van zárt Euler-vonal). Ha pedig két páratlan fokszámú csúcs van, akkor az egyik páratlan fokú csúcsból kiindulva megrajzolható a gráf úgy, hogy a másik csúcsba érünk vissza (azaz van nyitott Euler vonala). (A csúcsok fokszáma alatt az oda befutó élek [utak] számát értjük.) Amennyiben a páratlan fokú csúcsok száma ettől eltér, a bejárás nem valószínűsíthető.

Mindezek ismeretében egy lehetséges megoldási út: először meg kell vizsgálnunk, összefüggő-e a gráf – azaz eljuthatunk-e bármely városból bármely városba (erről egy-két megfajtozók megelégedezett – pedig a fenti tétel csak ekkor érvényes!). (Ilyen feladvány már szerepelt korábban rovatunkban.) Ezek után meg kell számolnunk, hogy hány páratlan számú ki/bevezető úttal rendelkező városunk van. (Érdeemes ezeket menetközben megjegyezni – így az esetleges megoldás rögtön előállítható.) A „páratlan” városok számának ismeretében a válasz már megadható. Megfajtozók többsége (Horváth Sándor, Tóth László, Bonifert-Fürcht duó) többé-kevésbé ezt az utat járta be: egyszeres elű gráfokra szorítkozza, s plusz szolgáltatásként a bejárási utat is megadva. Némielg általánosabban oldotta meg a feladatot Verbóczy Zoltán, aki (híven az eredeti, XVIII. századi kérdéshez) megengedte a többszörös éleket is, továbbá programja alkalmas úgynevezett irányított gráfok (amelyekben elképzelhető, hogy az A-B irány járható, de a B-A nem) kezelésére is.

A CT Press BBS-en Horváth Sándor Pascal programja férhető hozzá: megfajtozók neve pedig Horváth Sándor, Tóth László, Verbóczy Zoltán és a Bonifert-Fürcht duó) bekerült az egyre jobban telítődő sorsolási kalapba.

Bánhegyesi Zoltán

Új rejtvényünk

Ismét Bergengócia

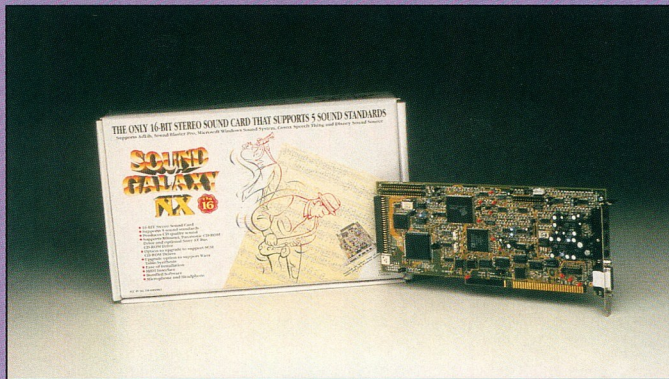
E hány rejtvényünk a fentebb tárgyalt szeptemberi feladat egy picit átalakított változata, – nehezebb – mutánsa. Tehát: természetesen most is ismerjük Bergengócia teljes úthálózatát, településeit, például egy alkalmasan megválasztott táblázatban nyilvántartva az adatokat. A kérdés az, hogy bejárhatjuk-e az országot úgy, hogy mindig újat lássunk, azaz minden városban, faluban pontosan egyszer forduljunk meg. Az igazán egyszerű az lenne, ha a kiindulási pontra érhetnénk vissza. További kérdés tehát, hogy ez megtehető-e?

Amennyiben – akár a „nyitott”, akár a „zárt” – túra megvalósítható, adjuk meg útvonalát (és az érintett települések listáját) is! Természetesen a programát megoldó programokat várunk megfajtozóinktól. Figyelem! Az év végi ünnepek miatt a beküldési határidő rádebb a szokásosnál!

Beküldési határidő: 1993. december 23.

AZ IGAZI 16 BITES HANGKÁRTYA!

(munkához, oktatáshoz, szórakozáshoz)



MULTIKOMPATIBILIS:

AdLib
Soundblaster Pro
Covox Speech Thing
Disney Sound Source
Microsoft Windows Sound System

MULTI CD-ROM VEZÉRLŐ:

Mitsumi, Panasonic, Sony

Szolgáltatások:

- multi mixer
- joystick port
- MIDI interfész
- dinamikus filter
- szoftveres hangerőszab.
- mikrofon + fejhallgató
- Wave Table opció

A két kisebb testvér is sokat tud...

Sound Galaxy BX II
Sound Galaxy NX Pro (stereo)

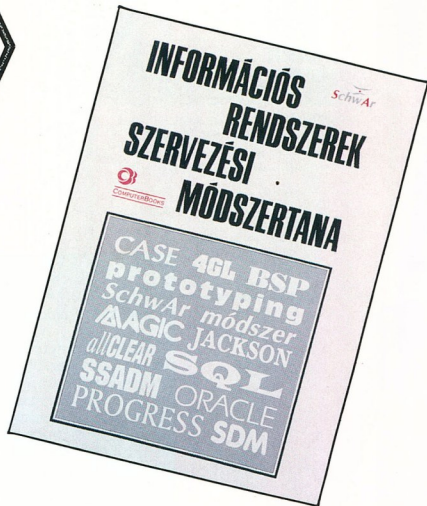
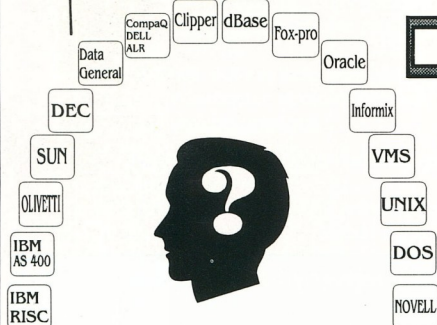
Disztributor:

WIN COMPUTER



1067 Budapest, Szondi u. 19.
Telefon: 153-4304, fax: 117-2834

SZOFTVERFEJLESZTÉS



MAGIC
Dealer

SchwAr

IBM Business Partner

SchwAr Rendszerfejlesztési és Szervezési Kft.
1074., Budapest, Vörösmarty u. 20. IV.em./12.
TEL./FAX.: 122-4257, 142-9354

R&M PENTIUM
COMPUTER a legolcsóbban nálunk

Új üzletünk címe:

Budapest, Erkel u. 13/a.
Tel.: 217-9347, 217-8762, 218-5144
Fax: 218-5099

MIXIM
KFT.

1085 Budapest, József krt.36.
Tel./fax: 210-2800

*RAM számítógépek 1+2 év garanciával:

RAM-286	
H486HS 286-20 MHz, LM 2.0: 25 MHz)	38 080 Ft
RAM-386DX	
(AMD 386DX-40 MHz, LM 2.0: 62 MHz)	48 080 Ft
RAM-486DX	
(CYRIX 486DX-33 MHz, LM 2.0: 106 MHz)	51 480 Ft
RAM-486DX	
(INTEL 486DX-33 MHz, LM 2.0: 111 MHz)	78 080 Ft
RAM-486DX2	
(INTEL 486DX2-66 MHz, LM 2.0: 220 MHz)	102 480 Ft

Operációs rendszerek felírási:

DR DOS 5.0	2 500 Ft
MS DOS 6.2	2 700 Ft
MS WINDOWS 3.1	10 800 Ft
MS DOS-MS WINDOWS	12 800 Ft

(Az árak csak számítógép vásárlásakor érvényesek!)

Az árak a forgalmi adót (25%) nem tartalmazzák!
Az R&M számítógépekre 1+2 év garanciát adunk!
További termékek árai iránt érdeklődjön!

**Növelje meg
gépeinek
teljesítményét!**

286-ról 486 DXL-33 MHz-re: 29 500 Ft + áfa
(486 DXL-33 MHz alaplap, 2 MB RAM, 2 VL
BUS, a 286-os alaplapot beszámítottuk!)

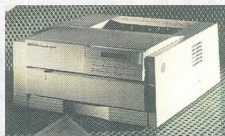
Az árak a beszerelés költségét is
tartalmazzák, csak a meghirdetett
feltételek mellett érvényesek!

Kellemes ünnepeket kívánunk!



*Kellemes Karácsonyi Ünnepeket
és "Problémamentes Számítástechnikát" kívánunk Önnek*
HEWLETT-PACKARD Szakáruháza

Decembéri kínálatunkból:



HP LaserJet 4P
a legolcsóbb 600dpi-s lézernyomtató

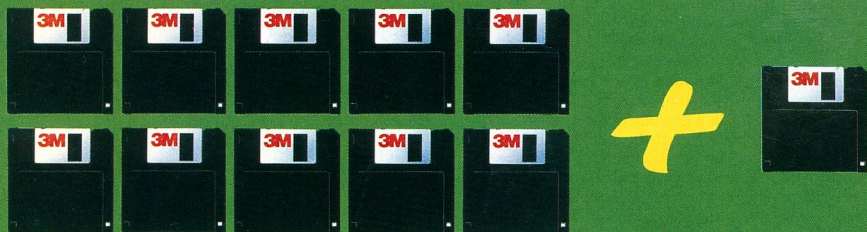
HP DeskJet 310 Portable
az első hordozható színes tintasugaras nyomtató

Pelikan
point

Kellékanyagok
széles választéka

VECTRA
**HEWLETT
PACKARD**
SZAKÁRUHÁZ

1091 Budapest, Üllői út 5.
Tel.: 218-8800, 215-1020
Fax.: 218-8801



**MOST vásároljon 10 db 3M 3.5" diszkettet...
... és egyet mi adunk AJÁNDÉKBA**



KERESSE A 10+1 MATRICÁT!

Forgalmazók:

3M

3M Hungária Kft.
1133 Budapest, Váci út 110.
Tel.: 267-1680, 267-1683
Fax: 267-1803

ALBACOMP
8000 Székesfehérvár,
Hosszúérettér u. 4-6.
Tel.: (06-22) 327-533

CORWELL
1143 Budapest,
Utász u. 5.
Tel.: 252-4359

DIGITECH
7100 Szekszárd,
Fákócz u. 6.
Tel.: (06-74) 316-874

GALAX
1113 Budapest,
Bocskai út 54.
Tel.: 209-1720

JUPITER
8200 Veszprém,
Budapesti út 75.
Tel.: (06-80) 321-488

KVENTA
1067 Budapest,
Podmaniczky u. 37.
Tel.: 269-5262

MACRODA
1123 Budapest,
Alkotás u. 21.
Tel.: 201-4603

MERCURIUS
1146 Budapest,
Abonyi u. 3.
Tel.: 142-6172

MICROLAN
4025 Döbrence,
Aczay János u. 40.
Tel.: (06-52) 314-777

MIXIM
1085 Budapest,
József krt. 36.
Tel.: 134-9929

RT-TRADING
6728 Szeged,
Napos u. 7.
Tel.: (06-62) 325-470

TABULA
8800 Nagykanizsa,
Magyar u. 41a.
Tel.: (06-72) 312-991

TANKER
1142 Budapest,
Kassai u. 157/c.
Tel.: 251-6666

TELECOMP
1769 Pécs,
Király u. 75.
Tel.: (06-72) 336-655

TEXIM
3530 Miskolc,
Körny Kálmán u. 20.
Tel.: (06-46) 352-078

INFORMÁCIÓS SZÁM: 251

INFORMÁCIÓS SZÁM: 239

INFORMÁCIÓS SZÁM: 230

Ron White:

Így működik a számítógép.

ComputerBooks, 1993, 202 oldal, 1999 Ft

Az Egyesült Államokban nagy sikert aratott a „How Computers Work” című Ziff-Davis-könyv, amelyet Magyarországon így működik a számítógép címmel jelentetett meg nemrégiben a ComputerBooks. A könyv 200 színes oldalon mutatja be a számítógép működési elvét a kezdő felhasználóknak. A magyarázatokat rengeteg színes ábrával tették érthetőbbé – e könyv jellegzetességét is ezek a rendkívül szép rajzok adják. Amit rögtön az első lapozgatás alkalmával észrevettem, szintén a külsővel kapcsolatos: minden fejezetnek külön címlapja van, és minden alfejezet páratlan lapon kezdődik – még akkor is, ha a bal oldal (páros) teljesen üres – sajnos a legtöbb magyar könyvet sziporlás miatt nem így készítik el.

Sok felhasználónak a számítógép csak egy bűvös doboz, amibe a kérdést be kell gépelnie, s máris megadja a választ. Úgy gondolják, ennél többet a gyakorlati használat során nem is kell tudniuk, elvégre a számítógép van az emberért, nem pedig fordítva. Előbb vagy utóbb azonban mindenki eljut egy pontra, amikor elkezd izgatni a fantáziáját, vajon hogyan néz ki belülről ez a doboz? A legtöbb ismeretterjesztő könyv száraz olvasmány, hiszen ezeket szakemberek és nem felhasználók írják – sok érdeklődő tudásvágyát hamar el is fojtják. A jelen kiadvány azonban barátságos külaljakával közelebb hozza a felhasználót a számítógépek misztikus világhához.

A könyv szerkezete logikus és áttekinthető. Először a rendszerbetöltés folyamatát tárgyalja, részletesen leírva, mi történik a gép bekapcsolásától a prompt „C:\>” megjelenéséig. Ezen belül szó esik a gép öntesztjéről, az operációs rendszer betöltődéséről és annak működéséről. A második fejezet a számítógépet felépítő integrált áramkörök működéséről szól. E fejezetben a tranzisztor, valamint a tranzisztorokból felépülő RAM és processzor működését ismerheti meg az olvasó. A harmadik fejezet az adattárolás fogalmairól ad tájékoztatást. Az érdeklődő megtudhatja, miként működnek a mágneslemez tárolók, a CD-ROM-ok, a magnetooptikai meghajtók vagy a mágnesszalagok. A következő fejezetben a billentyű, a monitor, a modem, továbbá minden főbb be- és kimeneti eszköz sematikus felépítése megtalálható. Szó esik még a hálózatokról, a hatodik fejezetben pedig a különböző nyomtatótípusok működési mechanizmusáról találunk átfogó tájékoztatást.

Mivel ez a könyv nem szakmai jellegű kiadvány, nem tartottam fontosnak a benne foglaltak elemzését, egy rövid megjegyzés mégis tennék. A könyv a széles körben elterjedt IBM PC és azzal kompatibilis számítógépek működési elvét tárgyalja. Ez azért nagyon fontos, mert néhány magyarázat nem bővíthető ki általános számítástechnikai szabványokra és modellekre.

Ami miatt érdeklődőinket felkeltette ez a kiadvány, az az esztétikusan kidolgozott nyomdai kivitel volt. Ha egyetlen mondatnál kellene jellemeznem ezt a könyvet, azt mondanám: élmény kézbe venni...

Rudnai Tamás

dr. Rubicsek György:

PC 1×1

ComputerBooks, 1993., 100 oldal, 298 Ft (áfával)

A téma kézenfekvő, de jól megírni nehéz. Kritizálni pedig könnyű. Szubjektív megítélésre tartozik, hogy így ilyen könyvbe mi kerüljön bele, és az is, hogy milyen súlyozással.

A címmel – mint sokszor – gondom van. A bevezetőből derül ki, hogy IBM PC-ről van szó. Akinek más személyi számítógépre (PC-re) fáj a foga, vagy más géppel ismerkedik, ne ezt a könyvet vegye útmutatóul. A címlapon a szerző – vagy a címlapgrafikus – 12 kérdő, illetve felszólító mondatot kiemel, mintegy tartalomjegyzék jellegű sугallva. „Milyen számítógépet vegyek?” kérdéssel kezdődik, de azt hiszem, ezt a könyv írója végül az olvasótól kéri, mert Ő bizony nem ad erre feleletet.

Amiről olvashatunk a könyvben, az egy általános számítógép (IBM PC!) ismertető. A felhasználói programok rövid ismertetése vegyes érzéseket keltett bennem. Az író egy-két kedvence programja mellett mellesleg említi azokat, melyekről hallott. Van amelyek többet érdemelne, mint azt, hogy: „... ilyen többek között az Excel.” Ezután a Quattróról, mint a „talán legjobb” táblázatkezelőről egy oldal.

A file-karbantartást segítő programok között a ma már kevesek által használt PC Tools Deluxe R4.30-as egy oldal kapott, miközben a cég már a 8-as verziót kínálja. A Windowsról találok egy megfelelő méretű ismertetőt, de a ma már magyar változatban is gyorsan terjedő és méltán népszerű Word for Windows a szövegszerkesztő kategóriában egy röpke utalással és egy megjegyzéssel szerepel, hogy ez csak viszonylag nagyobb teljesítményű számítógépeken hatékony. A vírusokról szóló részben csak a Scan-Clean párost említi. Igaz, ez a legismertebb, de egy ilyen művem legalább felsorolászerűen meg kéne említenie a többi is. Az előnytelen kiragadásokról még egy példa a billentyűzetről írott fejezetben: „Itt jegyezzük meg, hogy például az Albacomp ékezetes billentyűzet is kínál.” Ez fizetett hirdetés, vagy az író még nem járt más cégnél?

A képernyőről szóló fejezetben a displayt és a monitort az író keverti, és alfanumerikus monitorról beszél. A monitor egyszerűen videojelet jelenít meg, így itt e megkülönböztetésnek nincs értelme.

A könyvet át meg átszövi a DOS-parancsok és DOS-szituációk elemzése. Ez tökéletes is lenne, ha nem jutnánk el egy olyan fejezethez, ahol a dolgok visszaközönnek, igaz, kissé más fogalmazásban. Így a könyvtárszerkesztet bemutató ábra utójlag feltűnik, bár más szöveggel körülötvé. A könyv függelékeben az olvasó még egyszer (vagyis harmadszorra) átsimélheti a perifériák rövidítéseit és a legfontosabb DOS-parancsokat. „Ismétlés a tudás anyja”, de nem egy ismeretterjesztő könyvben kell a DOS-parancsokat ilyen vehemenciával az olvasóba sulykolni. (Az ügyis Norton Commandert vagy Windowst használ ismerősei tanácsára!) A könyv végén mégegyeszer megjelenik a tartalomjegyzék azoknak, akik az elején esetleg átlapozták.

Tanulva a könyvből, én is ismétlek: egy ilyen könyvet jól megírni nehéz....

Kriszán György

CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

Az indexben megtalálható a szerkesztőségi anyagban fellelhető összes termék- és cégnev. A terjedelem és az áttekinthetőség miatt minden név egyetlen alakját (lehetőség szerint a legteljesebbet) használjuk. Ha egy cikk egy termékcsalád és az abba tartozó konkrét termék nevét is tartalmazza, mindkettőt feltüntettük. Például nagyon gyakran utalnak az egyes cikkek a Windowsra, de ha a szerző a Windows 3.0-ról vagy 3.1-ről ír, akkor az indexből ezek is visszakereshetők.

Adobe	52,57	EGA	64
Advanced Matrix Technology	14	EPROM	13,39,66
Aix	52	EtherCard	17
Albacomp	53,79	Ethernet	17,57
AMT	14,15	Excel	79
Apple	11,52	Fan	11,27,30,31,34
ArcNet	17,39	Fargo	36
ARJ	22,53-56	FastBack Express	22,23
ASCII	45,46,58-60	FastLynx	64
AutoCAD	14,15,32	FDISK	63
AutoDesk	33	Format	11,51,63,64
Aview	56	Fujitech	26,27,29-31,34
Backup	22,23	Fujitsu	52,62
Basic	38,66	Ghostscript	67
BBS	13,17,67,76	Hercules	40
Bernoulli	22,53,54	Hijaak	62
boot-EPROM	69	HP	14,15,36,62
Borland	32	IBM	13-15,21-23, 50,52,53,62,79
Bull	54	IDE	8,13,17,50, 54,62,63,67
BYTE	46,53,60,64	Intelcomp	27
C	19,26,58,61,62,66,76,79	Iomega	53,54
CAD	17,26,39	Kodak	57,61,62
CD-ROM	7-9,21,26,27,29, 32,38,62,79	KSH	38,62
Centronics	14	Kvanta	27,30,31,34
Cherry	28	LAN	21,44,50,51
CHIP	14,26-28, 32-34,39,53,57,63,76	Lion	28,30,31,34
Clean	22,79	Lotus	19,23,54,62
Commander	55,63,64	Macintosh	11
Commodore	38	Macro	29-31,34
Conner	53,54,62	Macroda	26,29
CP	21	Matrox	57
CPAV	22	Microsoft	18,19, 21-23,53,62
CT Press BBS	76	Mitsumi	32
Daewoo	29,62	MS DOS	21-23,32,64
dBase	54	Multimédia	6,29,57
DCC	9	Nádor	29-31
DEC	61	NetShield	49
Digital Compact Cassette	9	NetWare	23,39,44, 45,49-51,57
Digital Research	21,23	Norton	19,22,23, 55,56,58,63,64,79
Disk Editor	64	Novell	17,21,23,39,44, 45,50,51,60,62
DOS	17,21-23,32, 33,39,44,45,48,50-54,56, 58-60,63,64,67,79	OLE	18,19
DoubleSpace	21-23	OS/2	21,52,60
DR DOS	21,22,23	Pagemaker	61,62
DTK	27,30,31,34	Pascal	58,60,66,76
DTP	17,26,39,61	Patricia Hoffman	22
DynaTek	52		
Eastman Kodak	61		

PC	11-13,17,21-23, 26,27,33,38,42,54, 57,61,62,64,79
PCI	13,33
Pentium	13,26,57,61
Peter Norton	58
Philips	6,7,9
Photoshop	36
PKLITE	22
PostScript	52,57,62,66,67
Proview	58,60
QuarkXpress	61
Qwerty	27,30-32,34
R&M	30,31
RAID	52
RGB	61
Roliftron	42
Scan	53,63,64,79
SCSI	21,52-54,57
server	38-40,44,46-52
Setup	14,26,55,60
SMC	17
Sony	6,7,9,29,32,52,62
Sound Blaster	29,32
Spea	28,62
Stacker	21-23,64
Sun	61
Superstor	21,22
Supervisor	40,44
Symantec	63
Syquest	22,53,54
TIFF	62
Trantor	53,54
True Power	53
Tungstram Floppy	76
TWAIN	62
Ultrascript	67
Undelete	48,64
Unix	52,61,64
USA	12,61,62
Ventura	61,64
VESA	13,17, 26,32,33
VGA	12,13,21,26, 28,32,36,40,64
Videoton	6,7
Virkill	53
VirusScan	22
VLB	30-33
VME	52
Volkov	55,56
Vshield	63
VSUM	22
VTCD	6,7,9
Windows	13,17-19,21,22,26, 27,32,33,36,39,46, 52-54,57-63,67
WMF	62
Word	19,42,53,62,69
WordPerfect	19,63,64
WPVIEW	56
XRAID	52
XT	13,39
Zenith	53,54

HIRDETŐINK

3M	20 (227), 79 (230)
Albacomp	10 (265)
Algoritmus	69 (269)
Aspect	60 (217)
Axico	8/4 (225)
C.Rex	39 (202)
Comprex	57 (219)
CompuDeal	55 (273)
ComputerBooks	55 (270)
Computerland	52 (228)
Comser	35 (254)
Corg	35 (256), 66 (248)
Corwell	69 (268)
Creative	55 (272)
DHS	37 (259)
Digitrade	35 (255)
Ecopo	51 (213)
EGG'S	9 (216)
Elektrosoft	37 (260)
Elender	66 (246)
Eritrade	37 (258)
Fan	68 (208)
Fefo	41 (239)
Floppyland	43 (244)
Ftrade	66 (247)
Föv. Okt.techn. Közp.	62 (263)
Galax	75 (235)
Humansoft	41 (241)
Intelcomp	66 (249)
Lapstudio	9 (215)
Lion	41 (238)
Macroda	8/3 (224)
Marker	61 (218)
Mavex	54 (220)
McCan Ericson	8/2 (275)
Microsoft	76 (237)
Mikrobi	49 (210)
Mikropo	16 (252)
Minor	57 (207)
Mixim	16 (251)
Netrend	42 (205)
Okii	41 (240), 62 (262)
Onyx	35 (257)
Pannonsft	17 (203)
Pentacom	69 (267)
Pixel	16 (250)
Pixsys	68 (209)
Plantrading	39 (201)
Profon	75 (234)
RCE	75 (233)
Recognita	36 (203)
Redstons	58 (242)
Samsung	24 (226)
Schwar	78 (231)
SCI Modem	55 (271)
SCI Modem	69 (266)
Softwarestation	43 (245)
Spectral	16 (253)
Systrend	75 (236)
Szimtézis	43 (243)
Toner	37 (261)
Trigon	51 (214)
Unicom	13 (206)
Vetra	79 (229)
Verapap	28 (218)
Westeco	10 (264)
Wincomputer	78 (232)
X-byte	63 (221)
Zeller	49 (211)

Következő számunk december 24-től kapható az újságárusoknál



A csúcok csúcsa

A Pentium névre minden PC-s felkapja a fejét. A PC-világ hat darab Forma-1-es gépe érkezett meg szerkesztőségünkbe, hogy kileshessük titkukat. Remélhetőleg azoknak sem lesznek érdektelenekek tapasztalataink, akik nem rohannak – mert bizony ezek drága jószágok – a boltba Pentium gépet venni. Annnyit már előre kijelenthetünk, élményeink a szó szoros értelmében nem mindennapiak.

Van újabb is!

Többen bírálták szerkesztőségünket, hogy olyan Novell-termékről írunk részletesen, amelyet a Novell már nem is gyárt. Ennek ellenére Magyarországon a Novell NetWare 3.11 a legelterjedtebb hálózati szoftver, a kezdők legtöbbszörrel találkozik. De hogy az újdonságokra vágyóknak se maradjon hiányérzet, beszámolóink a termék újabb verzióival szerzett tapasztalatainkról is.



Bankok a gépben

Magyarországon valószínűleg az OTP és a Magyar Nemzeti Bank a két legismertebb pénzintézet – legalábbis a hétköznapi emberek számára. Ha valaki járt már valamilyen ügyben az OTP-nél, tapasztalhatta: bizony az ügyfelek kiszolgálásának üteme gyakran hagy maga után kívánnivalókat. Ezen – bár csak részben – segíthet a számítógépesítés, amelyre az OTP folyamatosan nagy hangsúlyt helyez.

Windows NT kontra OS/2

Forma-1-be ilyen kategóriájú szoftverek illenek. Űzött bennünket a kíváncsiság – mire képesek a csúcsoftverek csúcsgépeken. A két terjedelmes szoftver – legalábbis a gyártók szerint – igényli is az ilyen környezetet. Ha reményeink nem csalnak, ezen a téren is érnek bennünket meglepetések.



Flipperezzünk!

Eddigi összehasonlító tesztlejtekben komoly témákat vettünk sorra. Összevetettünk különböző gépeket, kiegészítőket, szoftvereket. Itt az ideje egy kis (év végi – év eleji) bolondozásnak – komolyan. Tehát flipperprogramokat hasonlítottunk össze, pontosabban kettőt. A SilverBall és a PinBall Dreams küzd egymás ellen – csak nekünk megfeledeznek a küzdelmet irányító szerkesztők a lapról!

dBase és a rögzítő

Vajon jó-e az adatrögzítőnek, ha egy program, például a dBase adatbázis-kezelő legújabb verzióját alkalmazza? Mi az előnye, és mi a hátránya az új verzióra való áttérésnek? Mire jó ma egy ósrégi – sokak szemében már kövületnek számító dBase? A válasz: meglehetősen összetett...

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) 140-9312
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettes: **Bérces László**
Tervezőszerkesztő: **Pécsi Gábor**
Tördelő: **Nagy Gyula**
Korrektor: **Kis Endre**
Olvasószervező: **Dervenkár István**
Hardver tesztlabor-vezető: **Kriszán György**
Munkatársak: **Lencsés Gábor,**
Rudnai Tamás
Fotók: **PRO foto**
Címlapgrafika: **Kiss István**

Kiadja a



a **MATESZ** Magyar Terjesztés Ellen-
őrző Szövetség tagja
A kiadásért felel: **Ivanov Péter** ügyvezető
Lapmenedzser: **Noé Gábor**

Hirdetésfelvétel:

CT PRESS Reklámiroda, Budapest
Irodavezető: **Akossy Judit**
Üzletkötők: **Czétényi Zsolt,** **Czidor Rózsa,**
Kálnoki Kis Emese, **Szabóné Véghelyi Anna**
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3. PF. 210
Telefon: (36-1) 149-8122
Telefon/fax: (36-1) 120-1636

Terjeszti a Magyar Posta, valamint az Extra HÍR, a New Press, az R-Press és a CT PRESS Kiadó Kft.

Terjesztési vezető: **Ali Mehdi**
MEGJELENIK HAVONTA, ára 236 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál:
CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest

Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 120-8007
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Előfizetési díj fél évre: 1416 Ft (6 szám),
egész évre (12 szám) 2549 Ft (10% kedvezmény).
Előfizethető továbbá bármely hírlapkezelésítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII., Lehel u. 10/a – 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-93182 pénzügyi aml. jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre: 1416 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2549 Ft.

A törelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXPress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével készült.
Szinbontás, monitorozás és nyomás:
Gutenberg Marketing Kft.
1067 Budapest, Csengery u. 88.
Telefon: 112-8015
Felelős vez.: **Ovári László** elnök-igazgató

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP” Computertechnik Press Kiadó Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint átadásrészekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

The MACRO[®]

a számítógép, mely sok olyan **EXTRÁ-t** tartalmaz,

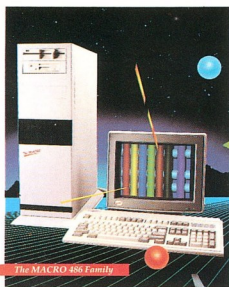
Egymegállós vásárlással kényelmesen és gyorsan felszerelheti irodáját, hiszen nálunk minden csúcsmínőségű hardver- és szoftverterméket megkap. A kiválasztásban munkatársaink szaktanácsadással, termékbemutatóval segítenek Önnek. Rendszereinket a hosszú élettartam jegyében terveztük, és az Ön igényeinek megfelelő összeállításban készítjük el. Minden számítógép 48 óras próbaüzemen megy keresztül, mely után Budapest területén belül díjtalanul házhoz szállítjuk és üzembe helyezzük. Kompletts rendszerek, hálózatok kialakítását is vállaljuk.



amiért Önnek nem kell **EXTRA** árat fizetnie.

The MACRO 486/66

– az igazán profioknak –



- Intel 80486-DX2/66 MHz CPU
- 256 kB cache-memória
- 8 MB RAM
- 1,2 MB-os és 1,44 MB-os floppy drive
- 340 MB-os Winchester
- VESA Local Bus FDD/HDD-vezérlő
- VESA Local Bus 1 MB VGA-vezérlő
- Philips Brilliance 1520 monitor (15"; NI; LR; multisync.)
- TORONY kivitel + 250 W tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 102 gombos klaviatúra
- magyar nyelvű kézikönyv
- 3 gombos mouse
- MS DOS, MS WINDOWS 3.1

The MACRO 386/40

– akik komolyan gondolják –



- AMD 386/40 MHz processzor
- 128 kB cache-memória
- 4 MB RAM
- 1,2 MB-os és 1,44 MB-os floppy drive
- 210 MB-os, 15 ms-os WD-winchester
- 14" SVGA-monitor (1027x768)
- 16 bit SVGA-vezérlő 512 kB RAM
- MINITORONY kivitel (5db drive helyel)
- 200 W tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101 gombos klaviatúra
- magyar nyelvű kézikönyv
- 3 gombos mouse
- MS DOS, MS WINDOWS 3.1

SZÜKSÉGE VAN ÖNNEK:

The MACRO számítógépre?

INTEL számítógépre?

STAR printerre?

HEWLETT-PACKARD termékekre?

SOFTWARE-ekre?

3M adathordozókra?

MULTIMÉDIA rendszerekre?

CAD-rendszerekre?

Hívjon minket!



MACRODA

The MACRO 386-SX

– akár otthoni használatra is –

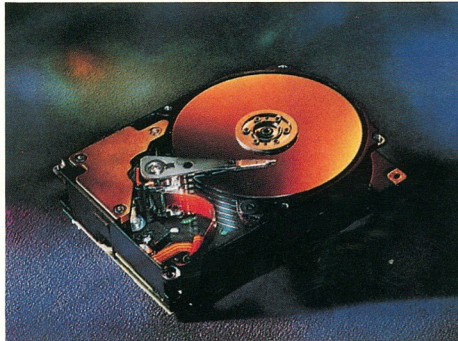


- AMD 386-SX/33 MHz processzor
- 1 MB RAM
- 1,44 MB-os floppy drive
- 127 MB-os winchester
- 14" monochrom VGA-monitor
- 16 bit VGA-vezérlő, 256 kB RAM
- SLIM vagy KOMPAKT kivitel
- 200 W tápegység
- 2 soros/1 párhuzamos port
- 101 gombos klaviatúra
- magyar nyelvű kézikönyv
- MS DOS 6.0

MACRODA MINTABOLT – 1012 Budapest, Attila út 63.
Telefon: 155-5173, 201-4603

Quantum

Nagy kapacitású diszkek A megszokott kiváló minőségben



A Quantum 1,225 GB kapacitású, 5 év garanciájú ProDrive diszkje

A Quantum csúcstechnológiájú ProDrive termékeinek új családja az 525 MB – 1,225 GB kapacitás tartományban még többet nyújt abból, amiről a Quantum merevlemez meghajtók mindig híresek voltak: minőség, megbízhatóság.



Az Ön korszerű hálózati, munkaállomás és intenzív grafikai alkalmazásai egyre nagyobb kapacitást és megbízhatóságot

igényelnek. Ezeket a követelményeket elégíti ki a Quantum új nagykapacitású diszk családja, amely a jelenlegi legfejlettebb technika alkalmazásával készül.



Mit jelent ez?

Az alkatrészek számának csökkentésével, alacsonyabb működési hőmérséklettel, kisebb teljesítményfelvétellel egyedülállóan magas, 350 000 órás (azaz 14 583 nap vagy 40 év) MTBF-et értek el, ami Önnek 5 év garanciát jelent. Természetesen a diszkek rendelkeznek a Novell Laboratórium és a Sparc International kompatibilitási bizonyítványával. Ha minőséget és megbízhatóságot keres, még ma hívjon bennünket további információért a Quantum nagykapacitású diszkjeiről.

NAGYKAPACITÁSÚ PRODRIVE MEGHAJTÓK

KAPACITÁS (MB) INTERFACE	CACHE (KB)	HOZZÁFÉRÉS (MS)	MTBF (ÓRA)	GARANCIA (ÉV)
1225 SCSI-2	512	10	350 000	5
1050 SCSI-2	512	10	350 000	5
700 SCSI-2	512	10	350 000	5
525 AT/SCSI-2	512	10	350 000	2

Disztributor:
Számítástechnikai Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszú sétány 4-6.
Tel.: (36-22) 315-414
Fax: (36-22) 327-532



Albacomp üzleti partner:
AXICO Informatikai Kft
H-1074 Budapest
Szövetség u. 17. II. 3.
Tel.: (36-1) 141-7637
Fax: (36-1) 268-0330

A garancia a hivatalos disztributor/dealereknél vásárolt egységekre érvényes. A Novell a Novell Inc., a Sparc a Sparc International Inc., a ProDrive a Quantum Corporation védjegye.