



CHIP



Számítógép magazin

VI. évf. 12. szám

1994. december

Ára: 236 Ft

Csak finoman!

**Nagyfelbontású
lézernyomtatók tesztje**

● **Ricsaj vagy zene?**

Újabb hangkártyateszt indul

● **Lantastic Z**

● **Infománia, avagy
a winchesterek**

● **Áradat**



COREL DRAW!

A díjnyertes grafikai és kiadói programcsalád.



Ideális kezdő szintű grafikai csomag

A **CorelDRAW 3** használata gyerekjáték! A CorelDRAW 3 különleges hatásával és nagy teljesítményű illusztrációs eszközeivel az ideális kezdő szintű grafikus programcsomag. A CorelDRAW 3 programcsomag a CorelCHART, a CorelPHOTO-PAINT, a CorelSHOW, a CorelTRACE és a Corel MOSAIC alkalmazásokat is tartalmazza.

• 250 betűtípust • 14 000 ClipArt kép



Legfrissebb hírek!
A **CorelDRAW 4** termék megnyerte az **Editor's Choice** és a **Usability** díjakat.

PC Magazine,
Egyesült Királyság 1994. július

Powerhouse Graphics csomag

A **CorelDRAW 4** minden grafikai feladatra megoldással szolgál. A CorelDRAW 3 alkalmazás teljesítményén és szolgáltatásain túl a CorelDRAW 4 több tucatnyi új művészi és szakszerűtársulat, objektum-orientált animációs programmodult, optikai karakterfelismerő szolgáltatást (OCR) tartalmaz, valamint képes többoldalas kiadványok készítésére is.

• 750 betűtípust • 18 000 ClipArt kép



CorelDRAW 5-ös átfogó grafikai és kiadói alkalmazás

A **CorelDRAW 5** egyetlen integrált felhasználói felületen egyesíti a CorelDRAW grafikai teljesítményét a Corel VENTURA nyomdai kiadványszerkesztő kiváló tulajdonságaival. Az előideinél jelentősen gyorsabb és hatékonyabb CorelDRAW 5 a CorelDRAW 4 moduljain kívül egy forradalmian új színkezelő rendszert és többszáz újítást is tartalmaz.

• 825 betűtípust • 22 000 ClipArt kép



Albacomp	Vectra	Szoftver ABC	5X Kft
(22) 315 414	218 8800	269 4737	120 3667
Sprint	Pixel	Kim-Soft	Mikropro
(30) 420-445	269 0624	165 6656	112 7830

Légyen be a CorelDRAW 2.000.000 dollár összdíjazású Rajz Világvérsenyébe és nyerjen! (Szeptembertől márciusig) A helyes nyomatványt és a verseny szabályzatát faxon lehet megkapni az +1-613-728-0026 telefonszámon, a 3000-as melléken. A dokumentum száma:1004. Üzenethagyás: +1-613-728-0826/1600



+353-1-706-3912

© 1994 COREL

MAGAZIN

A repülő korong – UFO-adatbázis 6
 Játék – Játékegyveleg (Az építéstől a rombolásig) 82

BEMUTATÓ

Oszd meg és uralkodj! – Lightstone kártya 86

HARDVER

Csak finoman! – Nagyfelbontású lézernyomatók tesztje 13
 Bevezető a gyorsak világába – Új modemszabványok 22
 Infománia – 31 merevlemez-típus tesztje 35
 Ricsaj vagy zene? – Újabb hangkártyateszt indul 51

SZOFTVER

Automatikus filofax – ACT! for Windows 2.0 24
 Világ programozói, egyesüljétek! – A szoftverek szabadságharcosa: a GNU project 76

HÁLÓZAT

Port a portban – Lantastic Z 44
 Az erő a hálózattal van – POWERLan 3.1 69

ALKALMAZÁS

Típek, trükkök – Ötletbörze (A Windowstól a levelezésig) 59
 Típek, trükkök – Hol a file-om? (Ismerkedés a számítógéppel II.) 63
 Vírus – Szomszéd vírus (ONE HALF) 74
 Az alkotás szabadsága – Speedikon építészeti és üzemeltetési szoftver 81

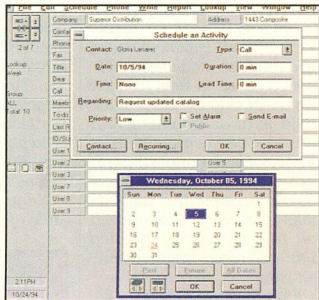
VEGYES

Levelesláda 4
 CHIP-hírek 8, 30, 67, 69
 Áradat 39
 CHIP-kedd magad! 81
 CHIP-index 89
 CHIP-előzetes 90
 Impresszum 90



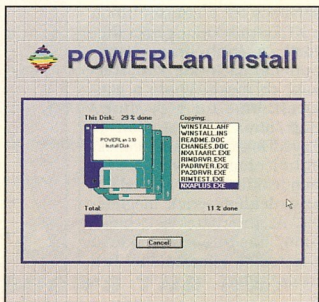
A repülő korong
 Most az amerikai Software Marketing Corporation UFO-adatbázisát mutatjuk be.

6



Automatikus filofax
 Faxol, telefonál, levelet ír és egyáltalán mindenre emlékszik, amiről valaha is tudomása volt...

24



Az erő a hálózattal van
 A Performance Technology által kifejlesztett POWERLan hálózati szoftvert a magyar piacon fedeztük fel.

69

Kedves Olvasóink!

Soha vissza nem térő alkalom! A nyomdai előállítás költségeinek növekedése miatt januártól lapunk árának emelésére kényszerülünk. A lap új ára 326 forint lesz.

De egy akció keretében lehetőséget szeretnénk biztosítani azon Olvasóinknak a lap előfizetésére, akiknek a pénztárcája sokallja a 326 forintot. **Aki ez év december 31-ig egy évre előfizeti a CHIP Magazint, még a régi áron, 2548 Ft-ért juthat a laphoz 1995-ben is! Számolja ki! Egy évre az előfizetési díj 3517 forint. Ha időben előfizet, a 12 számból hármat ingyen kap!**

Tisztelt CHIP Szerkesztőség!

A Chip Magazinban (az októberben) olvastam a Vektorok közt hányódva és az X11-típek, -trükkök című cikkeket is. Az első cikkből megtudtam, hogy létezik egy részletes interruptlista PC-re, amely a CT BBS-ről letölthető. Mivel nekem nincs modemem, számomra ez az út nem járható. Ám az iskolában hozzá tudok majd férni az Internethez. A második cikkben említett Linux remélem szintén hozzáférhető az Interneten. Ezért kérem, amennyiben lehetséges, küldjék el nekem ezt a két Internet-címet. (Esetleg más nyilvános Internet-címeket is.)

Fáradozásukat előre is köszönöm:

Fekete Attila, Budapest

Az új interruptlisták először az FTP.CSU.CMU.EDU gép /afs/cs.emu.edu/user/ralf/pub könyvtárába kerülnek fel, a Linuxot itthon a KFKI ftp.kfki.hu gépén tölthetik, a /pub/linux/distributions/slackware könyvtárban, de megtalálható a goliat.eik.bme.hu gép /pub/unix/linux könyvtárában is. Egyéb fontos Internet-címek: ebből elég sok van, ezért mindenkinek meg kell találni az érdeklődésének megfelelő. Az Internetet már használó, hasonló érdeklődésű barátoktól, ismerősöktől kell megkérdezni.



Tisztelt Szerkesztőség!

...Az az elhatározás született meg bennem, hogy a 3D Studio

grafikai szoftverrel készített képekből animációt készítek, színesítve ezzel videó munkáimat és anyagaimat. Sajnos azonban nem találtam még olyan szoftvert, amely a 3D Studio által létrehozott 640x480x256c formátumú képeket, animációra alkalmas minőségben le tudta volna játszani.

...Tudom, hogy az igazi megoldás egy olyan berendezés lenne, amely kockánként is képes videófelvételt készíteni. Ennek ára azonban igen borsos...

Nagy dilemmám még: az MPEG formátum. A 3D Studio

GIF, JPEG stb. formátumú képeket állít elő, és nem találtam még olyan szoftverrel, ami ezekből MPEG-et készítene volna. Így a Movie-kártyába épített MPEG-kezelőt nem tudnám használni ilyen célokra.

Taucz Ernő, Tiszaujváros

A videoszoftverek sebessége – azonos formátumnál – a gép teljesítményétől függ. Nem tudom, milyen gépen dolgozik, de egy 486DX local buszos VGA kártyával már mindenképpen alkalmas a feladatra. Ezzel 24 kockát lehet lejátszani másodper-

cenként. Érdemes olyan formátumot használni, amit gyorsan le lehet játszani, ilyen például az .FLC – ezt akár a 3D Studioval is elő lehet állítani. Amennyiben a mérete nem túl nagy, érdemes RAM drive-ról lejátszani, hiszen ez drasztikusan meg tudja növelni a lejátszás sebességét.

Amennyiben nem profi videotechnikát akar, nincs szükség kockázásra. Ez azt jelenti, hogy amennyiben például nem akar video-source-t editálni, majd visszajátszani, nagy valószínűséggel a mostani erőforrásaival is megoldható a dolgok. Érdemes lenne elbogarászni a konkrét összeállítással, mert például a videosebességet, amit a programok produkálnak, alaposan le tudja csökkenteni egy egedriver(!) vagy egy rosszul beállított memóriamanager.

Még én sem találtok MPEG tömörítőszoftvert. Ennek az is oka lehet, hogy az MPEG rendkívül aszimmetrikus tömörítéssel rendelkezik. Ez annyit tesz, hogy egy másodpercet akár több óráig is tömöríthet – hardveres kiegészítés nélkül. Azt hiszem, amennyiben nem terjed el, nem is valószínű, hogy készül hozzá szoftverses tömörítő.

**A CHIP januári száma
CD-ROM
MELLÉKLETTEL
jelenik meg!**

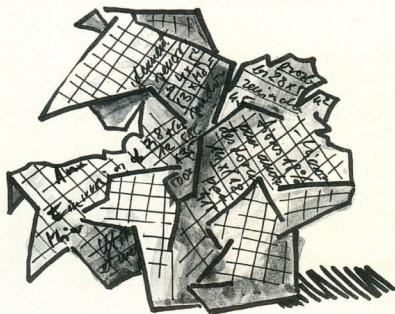
Tartalmából:

- a CHIP Magazin és a Heti Chip eddig közölt cikkeinek archívuma
- egy meglepetés
- és sok más érdekesség...

Helyreigazítás

Az augusztusi számunkban megjelent Reunionról szóló cikkünkben néhány dolgot helytelenül írtunk le. Állításként szerint a játékok időnként nem veszi észre, ha elfogy az ellenfél. Ez igaz, de ez csak a feltört verzióban fordul elő. Egy másik hibára is felhívtuk a figyelmet, mely szerint egyszerűen csak egy naprendszer termel számunkra nyersanyagot, ehhez azonban már forgalomba került egy javítás, a „patch” program letölthető a CT BBS-ről. A fenti figyelemfelhívásokról szíves elnézésekért kérjük.

NEKÜNK IS VAN ANNYI ROSSZ ÖTLETÜNK, MINT BÁRKI MÁSNAK. A KÜLÖNBBSÉG AZ, HOGY EZEK NEM KERÜLNEK AZ ÖN ASZTALÁRA.



Egy jónak látszó ötletről gyakran kiderülhet, hogy mégsem az igazi. A Compaq azokat az ötleteket tartja jónak, melyek gyakorlati megoldást nyújtanak az Ön problémáira. Ezt a gondolkodásmódot követve bármit is teszünk, fejlesztéseink során

mindig az Ön igényeit tartjuk szem előtt. Biztos lehet benne, hogy a Compaq-nak már van egy jó ötlete, mellyel még inkább megfelel az Ön igényeinek, akár egy könnyű, de nagy teljesítményű hordozható gépről, akár egy sokfunkciós, egyszerűen használható asz-

tali számítógépről van szó. És természetesen az ár is az Ön elvárásaihoz igazodik. Vagyis a Compaq számítógépek mindegyike egy-egy nagyszerű ötlet.

COMPAQ
SHOWS THE WAY

A rendszer keresőprogramja viszonylag egyszerű. Visual Basic-ben íródott, sok-sok hibával. Legalább kétszer-háromszor el kellett indítani, hogy egyszer fusson, akkor viszont gond nélkül működött – igaz, nagyon lassan. A négy részre osztott monitoron az alsó ablakban alapbeállításban vagy a videó, vagy pedig a rendelkezésre álló képdokumentumot láthatjuk minden esetben. Ha nincs kép, akkor egy általános UFO-felhőkép mellett a *nincs hozzá kép* szöveget olvashatjuk angolul. A térképalakban kereshetünk, a látéssel kinagyíthatjuk az egyes részleteket. Ekkor az általános panelen beállított kritériumnak megfelelő jelenségeknek a helyét pont jelzi, ezeket rákattintva elérhetők a kívánt adatok. A térkép melletti ablak a kategóriaablak. Itt láthatjuk, hány – keresési kritériumnak megfelelő – találatunk van, és ezek között lineárisan, előre és hátrafelé lapozhatunk. Sajnos ilyenkor a felolvasott képek miatt szinte kinszenvedés kívánni, amikor nyolctíz találatnál arrébb szeretnénk valamit megnézni. Itt láthatjuk azt az UFO-kutatók számára fontos adatot, hogy hány szemtanúja volt a kérdéses jelenségnek.

Az adatbázis a történelmi időkől, azaz időszámításunk előtti 1000-tól majdnem napjainkig (1973) az egész világról feldolgozza a legérdekesebb vagy inkább legfurcsább UFO-jelenségeket. Adatai az UFO-kutatók szerint megbízhatók, bár készítői egyértelműen nem a tudományos elvárások, inkább a rendelkezésre álló képanyag alapján válogattak, és arra ügyeltek, legalább a leghíresebb esetek a világ minden pontjáról benne legyenek.

A másik gond az események minőségével van. Ugyanis amit a szerkesztők vasvillája ért, azt összeszedték. Egyértelmű hamisítványok között megdöbbentő és ellenőrizhető ismeretlen eredetű jelenségek leírásai és képei találhatóak az adatbázisban. Ugyanakkor a szerkesztők a klasszikus dokumentálás szabályaival sajnos elfelejtettek törődni. A képek, információk eredeti lelőhelye sajnos nincs benne az anyagban.

Az egyes eseményeket többféle szempont szerint lehet visszakeresni ebben az adatbázisban. A legalapvetőbb keresési eljárás az idővonalon a néhány alapvető kritérium segítségével lehetséges. Ekkor kiválaszthatjuk, milyen évszámok között és milyen jelenségekre vagyunk kíváncsiak. A rendszerben a korunk előtti utalások hiányosak, inkább jelzesszerűek, látható-

UFO-adatbázis

A repülő korong

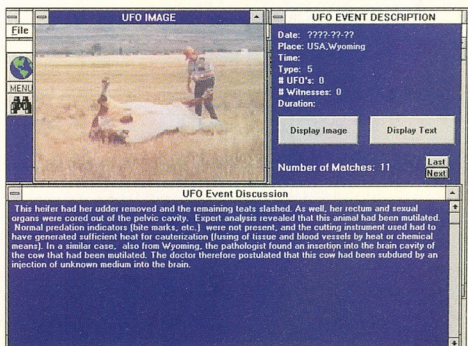
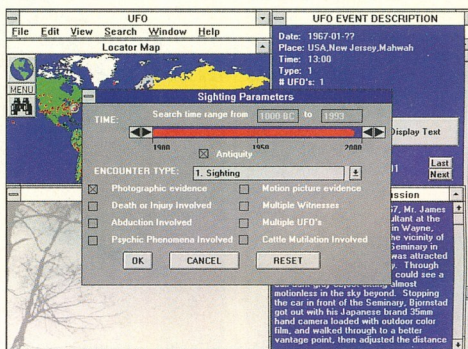
A CD-lejátszók és a visszakereső rendszerek fejlődése lehetővé teszi, hogy a legérdekesebb, leglátványosabb adatbázisokat is olcsón közkinccsé tehessek. Előbb vagy utóbb szinte minden téma megtalálható lesz az egyre szaporodó kínálatban. Érdekessége miatt most egy ilyen különlegességet, az amerikai Software Marketing Corporation UFO-adatbázisát mutatjuk be.

an csak a téma sokszínűségének bemutatására vannak a rendszerben. A másik – szakmai – gond a videókkal van. Itt – feltehetően jogdíj-takarékos-

sági okokból – a szakmában ismert legrosszabb minőségű, viszont szabadon terjesztett japán filmrészletekre szorítkozik az adatbázis kínálata.

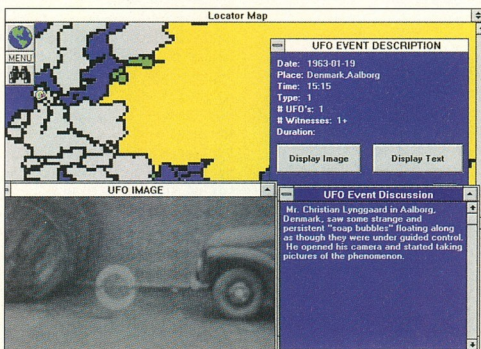
Az egyes jelenségeket különböző szempontok és az idővonal alapján lehet keresni

Rejtélyes tehénpusztulás az USA-ban. Az egyik klasszikus UFO-eset feldolgozása





A szelekciós szempontoknak megfelelő pontokat a térképen kijelöli



Itt például egy gömbvillámgyanús eset van Dániából...

A térképes keresés a legérdekesebb: itt a piros pontok sokaságán láthatjuk, hogy vannak egyes pontjai a világnak, ahol az ISMERTTÉ vált jelenségek igencsak megszorodtak. Érdekes

módon itt is kitűnik, hogy nemcsak az USA és egyes európai országok, hanem az egykori Szovjetunió és Lengyelország is szerepel az UFO-kronikák hasábjain.

A rendszerben külön képesszeállítás foglalkozik a gabonakörök képanyagával. Itt semmilyen véleményt nem mondanak a szerzők, hanem egyszerűen csak arra céloznak, hogy az esetek nagy részében megdöbbentő a hasonlóság a fraktál halmazokkal. A képanyagot közvetlenül végigbongészva (CROPXXX.PCX file-ok) az embernek az a véleménye, hogy e jelenségek egy része egy nagy átverés terméke – legálábbis részben. Vagy tán a válogatás volt ennyire célzatos?

A képanyag nagyrészt újság reprodukciók és archívumok képeiből állt össze. Ez már használható dokumentációs célra is. Kellemes csodálatot okozott az adatbázis alapossága, kereshetősége. Ugyanis az adatok közül a szokásos felosztás – elterítés, egy vagy több szemtanú, pszichikai jelenségek stb. – alapján a kívánt csoportosításban lehet kibányászni az adatokat, amelyekhez minden esetben természetesen, rövid leírás tartozik. Ezek – ugyanúgy, mint a fényképek – a Windows válogálpánján keresztül átvihetők más szövegszerkesztőbe, feltéve, ha a rendszer nem meredek le (amire sajnos igen hajlamos).

E CD Magyarországon több forgalmazó kínálatában is szerepel. Futásigénye: dupla sebességű CD-meghajtó, Windows vagy WfW 3.1 vagy 3.11, minimálisan 256 színű VGA és SoundBlaster-kompatibilis hangkártya, legalább 386-os gép, s legalább 16 Mbyte RAM.

Némi agoltudással kellemes kalandot jelent a sci-fi és az UFO-kedvelők számára, bár az adatbázis lehetett volna bővebb, és jobban dokumentált.

Kís János

- Telefonok különböző színben és választékban.
- Zsinór nélküli telefonkészülékek.
- Telefaxok.
- 1/5, 2/6 és 3/8 alközpontok kisvállalkozásokban, irodákban és családi házakban való alkalmazásra.

Viszonteladóknak engedmény!

Minden forgalmazott berendezés postai engedéllyel, garanciával és szervizháttérrel!

ACCORD - TELCO

Telekommunikációs és Szolgáltató Kft.
1095 Budapest, Mester u. 13.
Telefon: 216-1661 • Telefon/fax: 216-4291

Korábban VERAPAR Kft.



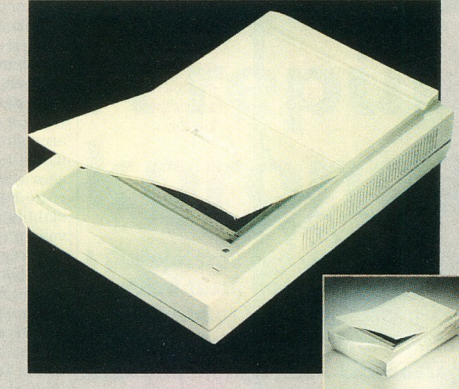
ALR Revolution a Tracónál

A Traco nem aprózta el az idei Comfairt, bemutatjuk középpontjában két csúcscserever állt. Az ALR nemrég mutatta be új, többprocesszoros file-szerver családját. E gépcsalád tagjai 1, 2 vagy négy 66 MHz-es, i486DX2-től Pentium 100-as processzorokkal működnek. Az alapkiépítésű gépbe az újabb processzorok utólag is behelyezhetők, illetve gyorsabbra cserélhetők.

Genius scannerek

A Genius neve hallatán úgy hiszem mindannyiunknak az első háromgombos egerek jutnak eszükbe. Pedig a Fan Elektronics által forgalmazott Genius termékek között fontos szerepet töltenek be a kézi- és lapscannerek is.

A ScanMate sorozatú kézi változatokat főleg otthoni és kisebb irodai felhasználásra ajánlják. A három alaptípus szolgálja az eltérő igényeket (és pénztárcákat). Mindhárom windowsos TWAIN driverrel rendelkezik, és a felbontásuk 800 dpi (sajnos azt, hogy ezt a felbontást interpolálással vagy anélkül ér el, nem említi a gyári dokumentáció). A ScanMate 32 és a ScanMate 256 szürkeárnyalatos változatok. Ezek közül az első leginkább szövegbeolvasási és karakterfelismerési célokra használható, de Windows alatti faxolás céljaira is kitűnik. Ugyanis a ScanMate 32 csupán a LineArt és a HalfTone üzemmódot ismeri, így a készülék a 32 szürkeárnyalatot emulálva képes csak előállítani. Ezeket az üzemmódjain kívül igazán 256 szürkeárnyalatos kép beolvasására is képes. A változat óriási előnye a 32-esdel szemben, hogy a hozzá adott TWAIN driverrel a scanner szélességénél nagyobb fényképet is beolvasunk: több csíkbán, egymás után kell beolvasni a képrészleteket, amiket a driver automatikusan egymáshoz illeszt.



ColorPage-I, ColorPage-II

Színes kiadványokhoz színes scannerre van szükség. A ScanMate Color 24 bites, úgynevezett TrueColor ábrák beolvasására is képes. A készülék rendkívül alkalmas kisebb fotók beolvasására, mivel a 24 biten ábrázolt képek az emberi szem számára igazán fotónak látszanak. A színes változat is képes a szélesebb képek többszörös beolvasására.

A Genius cég lapsedscannerei közül a legkisebb irodai felhasználásra készült, amire az elnevezése is utal: FastReader for Office. A kisméretű lapolvasó 256 szürkeárnyalatos A4-es oldalak beolvasására alkalmas maximum 600 dpi felbontásban. Ami viszont meglepő, egy beolvasandó lapot - eltérően a hagyományos lapolvasóktól - nem egy üveglapra kell helyezni, hanem egy lapadagolóba, amiből a scanner a lapot behúzza, majd az érzékelője előtt elmozgatva beolvassa. A lapadagolóba 12 oldalt is lehet helyezni. A készülékhez rajzolóprogram és a TWAIN driveren kívül névjegykártya-olvasó és -kezelő, faxoló, valamint a fénymásolást utánozó automatikus nyomtatóprogram is adnak.

A színes változatok, a ColorPage-I és -II sikágyas scannerek. Ezekkel 24 bites színes fotókat is be lehet olvasni, így a Windows alatti TWAIN driverrel felhasználhatók egy komoly DTP munkaállomás számára. A két termék csupán a felbontásban tér el. A ColorPage-I 1200, míg a ColorPage-II 2400 dpi felbontású. A

lapolvasókhöz kiegészítésként névjegykártya-nyilvántartó helyett a Recognita Plus karakterfelismerő program tartozik.

(További információk: Fan Computer, 1118 Budapest, Készmárki u. 6., tel./fax: 185-0813)

A dübörgő teljesítmény

A Revolution MP szimmetrikus multiprocesszálásra való, két processzor befogadására alkalmas masina. Alapvetően a Windows NT és a Novell SFT III-as alkalmazásokhoz fejlesztették ki. A fejlettebb, Revolution Q-SMP egy, kettő vagy négy Pentium processzorral konfigurálható rendszer. Egyprocesszoros kiépítésben SCO Unix, Solaris, Windows NT, Banyan Vines, OS/2 és NetWare futtatható rajta. A kétprocesszoros kivitel jelenleg az SCO Unix, a Windows NT és a Novell SFT-III tudja kihasználni, a négy processzorra kibővített rendszer jelenleg a Novell minősítő bizonyítványhoz szükséges tesztek folynak.

Az ALR beépített, maximum tizenhárom egységből álló RAID disk-arendszereket ajánl a géphez. A beépített rendszer újdonság az ALR történetében, eddig csak külső RAID rendszereket lehetett a gépekhez kapcsolni. Ez 26 Gbyte a jelenleg elérhető kétgigas egységekkel, de már a három Gbyte-osakat is bejelentet-

ték... A hibatűrő, max. egy Giga-byte memória az ALR 64 bites Advanced Multiprocessing (AMP) buszrendszeren kapcsolódik a processzorokhoz, ez az extragyors busz kapcsolja a rendszerhez a tíz EISA és három VESA VL csatlakozást is.

Néhány „apróság” az opciók közül: háromcsatornás EISA cache RAID vezérlő (max. 4 Mbyte cache), Buslogic EISA bus master SCSI-2 vezérlő, 14 csolos ALR ClearVIEW monitor.

Vállalatok behálózása

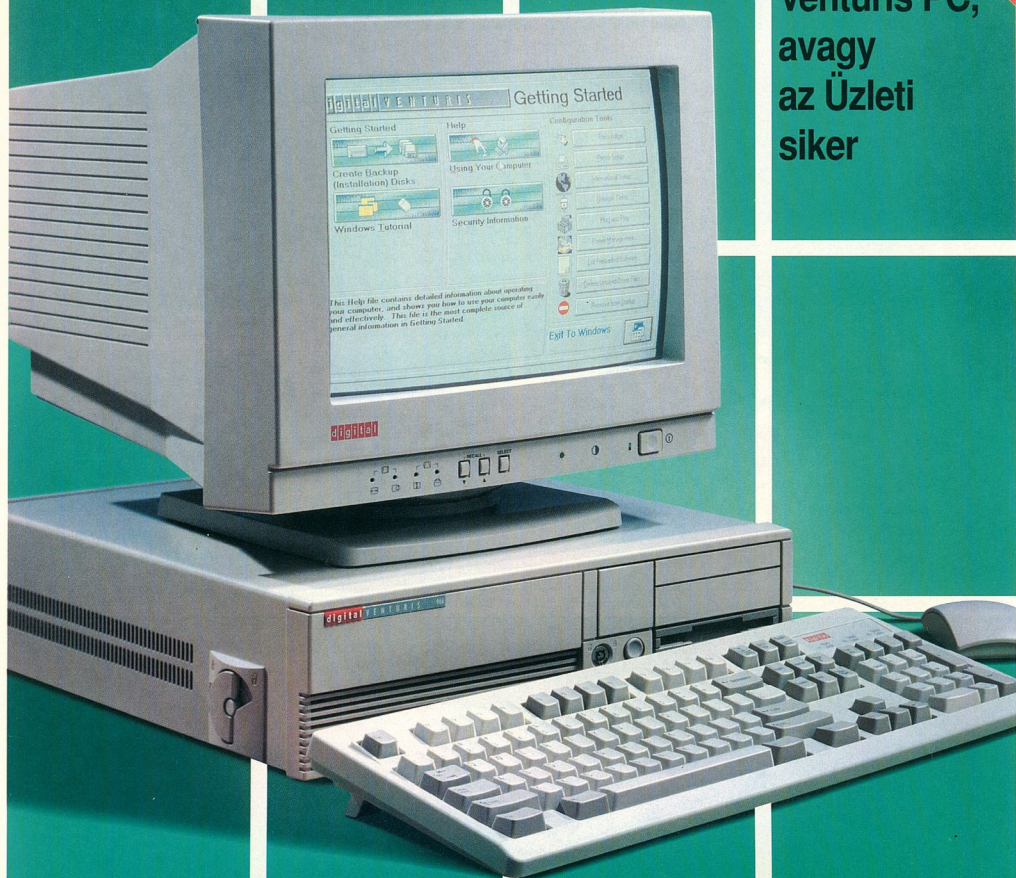
Az üzleti világban a számítógépes hálózatok a vállalati tevékenység legfontosabb láncszemét, a színergia kulcsát képezik. A Kapsch által tervezett LAN-ok olyan kommunikációs lehetőséget biztosítanak, amely lehetővé teszi a nagygépek, PC-k, modemek, nyomtatók és más hasonló perifériák számára az egy telephelyen való üzemelést, a kölcsönös kapcsolat kialakítását. A hálózatba kapcsolható felhasználók üzenetet vagy adatot továbbíthatnak egyik PC-ről a másikra, illetve a központi berendezésekre (pl. nyomtatóra, nagy sebességű faxra stb.) csatlakozhatnak, ami az erőforrások hatékony hasznosítását teszi lehetővé. Amennyiben a vállalat épületét megfelelően strukturált vezetékhalózzal rendelkezik, a felhasználó biztos lehet abban, hogy képes lesz befognani a Kapsch jövőben várható műszaki fejlesztéseit a hang-információ és az adatok átvitelére egyaránt alkalmas, egyetlen szabványos kábel alkalmazásával.

A Kapsch által kidolgozott vállalati távközlési hálózatban minden csatlakozás azonos vállalati számot és központi kapcsolótáblát kap. Valamennyi hivatali rákapszolódhat a hangátviteli központra (egy fejlett, de könnyen kezelhető üzenetátviteli rendszerre), továbbá automatikus üzenetátvitélre és visszatérítési szolgáltatáshoz jut. Az sem okoz gondot, ha a hivatalok máshová költöznek: minden felhasználó magával viheti és változtatlanul használhatja addigi mellékét.

(További információk: GKG Budapest, 1425 Budapest, Pf: 815; tel.: 251-5222, fax: 163-5233)

Új!

A Venturis PC, avagy az Üzleti siker



Az új Venturis PC család a hétköznapi — mégis fontos — feladatok megoldására született, amelyek elengedhetetlenek a sikeres üzlethez. A Venturis PC egyaránt alkalmas szövegszerkesztésre, adatfeldolgozásra, elektronikus levelezésre és kommunikációs célokra.

Az új Venturis modelválasztéka a 486/33 MHz-től egészen a 486/100 MHz-ig terjed.

Üzembehelyezése és használata rendkívül egyszerű. A Venturis már a Windows 95-höz készült, a perifériák és más bővítések könnyen csatlakoztathatók és

konfigurálhatók. (Plug and Play). Amikor a Venturis megvásárlása mellett dönt, olyan konstrukciójú gépet kap, mely a későbbi továbbfejlesztést is lehetővé teszi.

Hároméves garanciánk az összes Digital PC-re vonatkozik. Nyugodtan rábízhatja magát szakképzett mérnökeinkre, ugyanazt a magas színvonalú szolgáltatást kapja világszerte.



DISZTRIBUTOROK

Computer 2000 Magyarország Kft.
1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Tel: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Fax: 202-4493, 202-4529

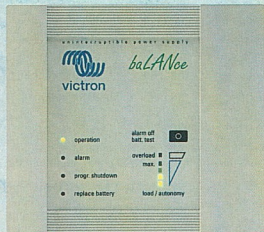
Duna Elektronika Rt.
1083 Budapest, Szigetvári utca 7.
Tel: 267-1092, 267-1093, 267-1094
Fax: 267-10955

HRP Hungary Kft.
1051 Budapest, Nádor utca 32.
Tel: 132-7534, 132-7536
Fax: 131-8177

Számlák: CED Kft.
1116 Budapest, Fehérvári út 130.
Tel: 166-9311/191 Fax: 166-5382

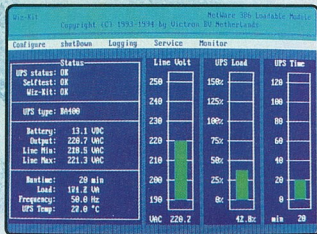
digital
PC

AZ INTELLIGENS.



baLANce UPS (400 to 1500 VA):

- áthidalási idő előrejelzés
- megnövelt akkumulátor élettartam
- a tápegységek és kimenetek programozható ki-bekapcsolása
- kliens/szerver védelem (pl. UNIX, SNMP, Novell)



Részletesebb információk:

Duna Elektronika Rt.
1083 Budapest, Szigetvári u. 7
Tel. (361) 267 1092, fax (361) 267 1095



Thion
Mányoki út 5. Budapest H-1118 Hungary
Tel. (361) 186 4591, fax (361) 161 2576



PENTIUM = PCI = SCSI = AHA 2940

A képlet egyszerű. Nagyteljesítményű CPU, nagyteljesítményű processzor és nagyteljesítményű perifériabusz támogatásával éri el csúcsteljesítményét. Az AHA 2940 PCI Fast SCSI hostadapter biztosítja gépében a legnagyobb teljesítmény elérését. A 10 MIPS PhaseEngine RISC processzor, a 133 MB/s csatorna átviteli sebesség, a Fast SCSI2 interface (akár Wide változatban), valamint a beépített intelligencia ennek biztosítéka. A processzor válláról levéve a perifériák kiszolgálásának rabszolgatérhét, azzal foglalkozhat amire igazán való.

szárguldvá végzi el a számításokat.



1074 Budapest, Szövegség u. 17./2./3. Tel./Fax: 141 7637, 268 0330

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

POINTER BT.
1133 Budapest, Pozsonyi út 46.

CHIP

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

CHIP

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

CHIP

Korlátozott számban
Vogel Publishing Kft.
1138 Budapest, Váci út 202. III. emelet 327.

A legszebb, legtartalmasabb karácsonyi ajándék:

Fritz3

„aki” előtt a világ bajnok Kaszparov is kapitulált.

Csak 14 000 Ft.

ChessBase 4.0

(DOS; WINDOWS)

a legnagyobb sakkadatbázis-kezelő.
A ChessBase GmbH bármely terméke forintért.



Székhely: 1047 Budapest, IV., Baross u. 99.
Telefon/fax: 180-5403
Telefon: 169-4222/177, 178

De ha nem akar sakkozni, akkor szabadon választhat az elmúlt 10 évben több száz helyen telepített, megbízható, olcsó ügyviteli szoftvereinkből.

NEFELEJTS, a páratlan nyilvántartó rendszer csak 7 500 Ft, mely nélkül egy Vállalkozó nem is tud létezni (eddig több mint 100 helyen több mint 1000 adatbázis).

array NEWS 12/94

Új multifunkciós optikai juke-boxok!



Ha szeretné nagyobb hatékonysággal használni a korábbi 650 MB-os vagy 1,3 GB-os MO-lemezeit,

vegyen tőlünk Juke-boxot a 680-as sorozatból!

Ha megbízható archiválóeszközi keres, forduljon hozzánk bizalommal, WORM-lemezeink 50 évig őrzik az Önnek fontos adatokat!

Szüksége van egy központi, nagy kapacitású mentési munkahelyre?

Válassza a Reflection NFS Juke-box-át,

amely Etherneten csatlakoztatható az Ön hálózatához!

Optikai tárolóeszközök széles választékával állunk rendelkezésére, szinte minden operációs rendszerhez!

Kiváló prezentációs eszközök az nView

LCD paneljei és video-adat vetítőkészülékei, újdonság az ún. „Z” típusú írásvetítőre tehető panel, amelybe a VGA-MAC, és SVHS videobemeneteken kívül egy jó hatásosságú hangszórót is beépítettek! Hamarosan megjelenik az 1024x768-as felbontású panel is!

Színes Hardcopy nyomtatás munkaállomásokról Etherneten keresztül.

Kérje részletes ismertetőnket, konkrét ajánlatunkat!

Az array Data Hungária Kft.
a Reflection systems, az nView, a Gamma Data,
ATG Cygnet és a Genicom
hivatalos magyarországi disztribútora!

Várjuk viszonteladók jelentkezését is!

1182 Budapest, Királyhágó u. 108.
☎/fax: 295-2239

... számítógép, mely a gyerekek nyelvén is beszél!

A választhatóan **angol, német**, vagy **francia** nyelvek gyakorlásán és tanulásán kívül, különböző készségek fejlesztésére is alkalmasak ezek a **hordozható** gépek.

A géptípustól függően az alábbi témakörök közül lehet választani: szókincsfejlesztés, helyesírás, nyelvtan, matematika, földrajz, történelem, természetismeret, tudomány.

A 6 nehézségi szinten választható **Interaktív** feladatlapokra adott válaszok számlákosan vannak értékelve. A barátságos hangon beszélő oktatógép számos **animációval** köti le használójának figyelmét.

A Notebook-szerű kivitelű adódban (billentyűzet elrendezés, megjelentető stb.) a személyi számítógép használatát ill. programozását is gyakoroltathja.

A feladatok sokrétűségét a bővíthetőség biztosítja, s így minden korszerű megtalálja a magának megfelelőt.

Elérhető áron (2-20 ezer Ft-ig), magas színvonalú, az igényeknek megfelelő kiegészítőkkel a következő címen beszerezhető:

Készlet Váltóalkalmazó Iroda – Sorbamec Számítástechnikai Kft.
1122 Budapest, Ráth György u. 40. Levélcím: 1476 Budapest . Postafiók: 275
Tel./Fax: 1/155-1263 Tel.: 30/410-315

Viszonteladók, iskolák, nyelvtanúrok jelentkezését várjuk!

Top-Tech
IPRODATÉCHNIKAI SZOLGÁLTATÓ KFT.

1147 BUDAPEST, CZOBOR U. 51.
Tel.: 252-8366; 252-8466, Fax: 252-8133

ÁTTÖRTHETŐ MINŐSÉGI, MENNYISÉGI ÉS ÖNKÖLTSEGI KORLÁTOK.

OKOS DÖNTÉS = MEGTAKARÍTÁS

INFORMÁCIÓS SZÁM: 217

INFORMÁCIÓS SZÁM: 218

INFORMÁCIÓS SZÁM: 216

INFORMÁCIÓS SZÁM: 219

Nagyfelbontású lézernyomtatók tesztje

Csak finoman!

Pontosan két évvel ezelőtt tartottunk utoljára átfogó lézernyomtató-tesztet. Most egy kisebb, de dinamikusan bővülő részét céloztuk meg a piacnak: a nagyfelbontású, 600 dpi-s és annál finomabb munkára is képes turbólézereket.

Hol is van helyük ezeknek a printereknek? Bárhol, ahol szép grafikákat, táblázatokat, prezentációs vetítőfilákat kell előállítani. Választásunkat az is indokolja, hogy a két évvel ezelőtti árákból ma már majdnem két 600 dpi-s nyomtatót kaphatunk. A piaci árcsökkenésnek megvan az a jó tulajdonsága is, hogy a 300 dpi-s nyomtatók lassan-lassan megfizethetők lesznek az otthoni felhasználás számára is, bár itt a tintasugaras technikával is meg kell küzdenünk.

Mielőtt nekikezdenénk a versenyzők kivézetésének, fussunk végig a legfontosabb ismérveken!

Felbontás és memória

Versenyzőink felbontása – az 1200 dpi-s LaserMaster kivételével – mind 600 dpi volt. Emellett mindenki alkalmazott valami kanyarított technikát is a szebb ívelésű betűvonalak érdekében.

Karakteres nyomtatásokról – amikor beépített vagy letöltött fontokat használunk – ez általában elég is. Mihelyt grafikai támad kedve az embernek, beleütközik egy korlátba: elfér-e a kép a nyomtató memóriájában? Egy A4-es oldal 600 dpi-vel kb. 4 Mbyte memóriát igényel, egy átlagos nyomtatóban ennek a fele szokott lenni. A memóriaszűke csökkentésére találták ki az adattömörítő eljárásokat, ilyet tesztünk több nyomtatóra is ismert. Ha ez nincs, akkor választhatunk: csökkentjük a felbontást, vagy memóriát veszünk a nyomtatóba. A kép minőségét egy másik dolgot is tudja növelni: ha nyomtatónk nem csak fekete pontokat, de akár csak 4-8 fajta szürkeárnyalatot is ismer, akkor a fotó nyomtatásokról jelentősen javul a látvány.

Sebesség

A gyári adatok általában a mechanika átbocsátóképességét adják meg, tehát azt, hogy hány üres lapot tud dobni a nyomtató percenként. Mivel a nyomtatás nem csak ebből áll (adatok feldolgozása, a rögzítőegység felfűtése, a mechanika felpörgetése stb.), ezért az első lap ki-nyomtatása mindig egy kicsit (akár 10-20 másodperccel is) tovább tart, mint az a gyári leírásból következne. Méréseink során (ECMA teszt) öt leveldoldal, öt apró betűs táblázat és öt oszlopdiagram kinyomtatási idejét átlagoltuk, ez nagyjából megfelel egy átlagos irodai nyomtatási feladat méretének. A felfűtési időket nem mérjük ebbe bele, ez egy hagyományos nyomtatónál csak a bekapcsolás után tartja fel a munkát, egy modern, energiatakarékos berendezés használatakor akár minden nagyobb nyomtatási szünet után újra kezdődhet a felfűtési ciklus. A mérések minden esetben A4-es lapokkal történtek, noha három A3-as nagyágyút is vendégeink között tisztelhetünk. Az A3-as mechanikákra jellemző, hogy az A4-es lapokat többnyire keresztben és hosszában is befűzhetjük, természetesen a hosszában nyomtatás tovább tart. Ahol lehetett, ott így is tettünk, így A4-es tesztanyagaink nyomtatásakor nagyjából az A3-as adatokat mérhettük. A korszerű nyomtatók két irányban is kommunikálhatnak párhuzamos interfészekön – ezzel újabb sebességnövekedés érhető el. Ezt sajnos nem tudtuk kipróbálni, kétirányú, PC-s Bi-Tronics kártyánk nem lévén.

Csatlakozók

Nagyon fontos, hogy milyen számítógépre köthető a nyomtatónk. PC-k, Macintoshok és nagy teljesítményű munkaállomások is szóba jöhetnek, ezért nem árt, ha megvan mind a Centronics, mind a soros, mind a Mac csatlakozó. A PostScript nyomtatókban gyakran találunk winchestert a sok betűtípus tárolására. Ha ez a belső egység megett, szükség lehet a külső bővítésre, ilyenkor jön jól az SCSI csatlakozó a printerre.

Üzem módok, programok

Minden árcsökkenés ellenére a lézernyomtató nem olesó mulatság, érdemes hálózatba kötni. A jobb konstrukciók lehetővé teszik a közvetlen Ethernet vagy Macintosh hálózatba kötését, akár vegyesen is. Ehhez természetesen szükség van még a több protokollal is konfigu-

ráló szoftverekre. A professzionális nyomdai iparban a PostScript (PS) leírónyelv, az irodai lézerek körében a HP PCL vezérlőnyelvei, a műszaki életben a HPGL plotter-vezérlőnyelv terjedt el. Nyomtatónk kiválasztásakor érdemes idejében végiggondolni, mire is akarjuk majd használni. Régi mátrixprinterünk lecserélésekor hasznos, ha az új lézer tudja a régi Epson és IBM vezérlőkaraktéereket is értelmezni. Természetesen programjainkat fel kell készíteni az új nyomtató használatára, ez manapság többnyire a windowsos PCL és PS driver használatát jelenti.

Élettartam, terhelhetőség

A nyomtatás során vannak gyorsan elhasználódó alkatrészek; elsősorban ez a dob és környéke (process unit) és természetesen a festéktartály tartalmazó tonerkazetta, ezt gyakran egybeépítik az előzővel. Az egy lapra eső költségen ezen alkatrészek egy lapra eső hányadát értjük. Míg ezek cseréjét a felhasználó is elvégezheti, addig az egyéb elkopó dolgokat csak a szerviz képes felújítani. Két ilyen szervizelés közt eltelt időt hívjuk a nyomtató élettartamának. Ha ez az időszakok (kinyomatható lapok száma) nem kívánjuk lecsökkenti, jobb ha nem lépünk túl a gyár által megadott havonta nyomtatható lapszámot.

Lássuk akkor a versenyzőket!

Brother HL-10H

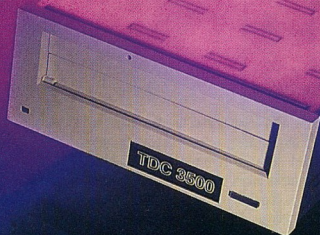
Ez a kockaházba épített nyomtató az emulált protokollok sokaságával tűnik ki. A szokásos HP LaserJet 4 (PCL-5e) és HP plotter funkciókon túl a mátrixnyomtatók nyelvért is jól érti. PostScript-kompatibilis BR-Script lapleíró nyelvével a mezőny legkisebb és legolcsóbb PS nyomtatója volt. A különböző üzemmódokat automatikusan felismeri, nincs szükség átkonfigurálásra. Írásképe tetszetős, a szokásos PS és PCL fontok mellett tizfajta vonalkód-típust is ismer. A spruábráza szerint A4, helyen végzett a sorban, szatresz nyomtatás során szépen, 600 dpi-s nyomtatóhoz méltóan viselkedett, ezt az Advanced Photoscale Technology is segítette. Kár, hogy 2 Mbyte memóriája nem volt elég a teljes lapra. (BR-Script meghajtóval kinyomtatja az egész oldalt, igaz csak 300 dpi-vel.) Opcionális kártyákkal Macintoshhoz és Ethernet hálózatra is köthető.

Dataproducts LZR 888

Ez a szerkesztői Windows bitterképek nyomtatásához készült, 256 szürkeárnyalat megjelentetésére képes. 2 Mbyte memóriája ellenére kinyomtatja a teljes oldalnyi TIFF ábránkat, mindössze a halovány csíkosították rontott valamit az összhatáson. Tesztábránk szerint vo-

Fjordulat a Streamer piacon

TANDBERG DATA



STREAMEREK ÉS BACK UP RENDSZEREK NORVÉGIÁBÓL
250 MB – 5,0 GB között bármilyen számítógépes környezethez
DOS/WINDOWS, OS/2, Apple, SUN, UNIX, XENIX, NOVELL

Disztribútor: **HRP HUNGARY Kft.**

1051 Budapest, Nádor u. 32.

Telefon: 132-7534, 132-7536, 112-0078 Telefax: 131-8177

&JB

INFORMÁCIÓS SZÁM: 221

PC GIS megoldás



MGE PC-1

– Adatbevitel, karbantartás,
kezelés, analízis és megjelenítés



MGE Project Viewer PC

– MGE adatok megjelenítése
barátságos felhasználói felülettel



MGE Grid Analyst PC

– Adatmodellezés és analízis,
Map Algebra



MGE VistaMap

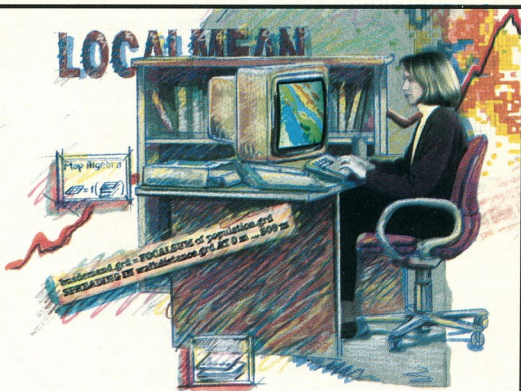
– project-láttatás
– GIS és Multimédia kapcsolat

DOS, Windows NT alapon is!

INTERGRAPH

MAGYARORSZÁG KFT.

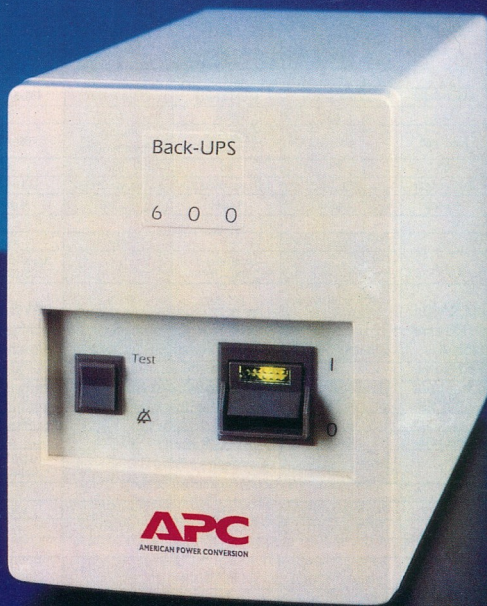
1149 Budapest, Bosnyák tér 5. • Budapest 70 Pf. 220
Tel.: 163-3888 • Fax: 183-7372



Ha az Intergraph PC GIS megoldását választja, akkor nagy befektetés nélkül már egy PC-n is elkezdheti GIS adatbázisának felépítését, teljesen integráltan a megszokott WINDOWS-os környezetével. Igényei növekedtével ezt modulárisan tovább bővítheti, több PC-vel és munkaállomással hálózatba kapcsolhatja, és így komplett, teljes GIS megoldáshoz juthat.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 220

Fennakadásmentes áramellátás, utolérhetetlen megbízhatóság, hihetetlen áron ...



Újdonság!
A legbiztosabb UPS
védelem mindössze
162\$
-os áron!



“Az
árverseny
biztos
győztese...”



Az APC termékei több
díjat nyertek, mint az
összes többi UPS gyártó
együttvéve... Többek
között elnyerte egymás
után négy LAN Times
olvásójának a díját.



Ügyfelei tökéletes
megnyugtására az APC
nyújtani tudja a TUV,
ISO9000, Novell,
Microsoft stb. teljes
jóváhagyását.

2 éves garancia

Back-UPS® : biztosítja a megszakítás-mentes áramellátást. Hatékony védelmet nyújt a rendszernek, kiküszöböli a leállási időt, az adatvesztést. Elengedhetetlen munkabiztonság, rendkívül hozzáférhető áron.

Ez az összehasonlíthatatlan biztonságéretet magyarázza, miért nőtt a Back-UPS vásárlók



Modell	Alkalmazás	Javasolt árak
BK 250EC	LAN csomópontok, háttérrel, eladási pontok	162 \$
BK 400EC	Desktop 486, 386 rendszerek, szerverek	276 \$
BK 600EC	Bojthálós rendszerek, CAD/CAM munkállomások	433 \$
BK 900	Többasztros rendszerek, hosszabb időtartamú alkalmazások	699 \$
BK1250	Többasztros rendszerek, LAN koncentrátorok, kis mini komputer, telekom fehozeres	899 \$

A hirdetésben szereplő árak az ajánlott európai végfelhasználói listára, vám és ÁFA nélkül.
További árakról érdeklődjön a legközelebbi APC viszonteladótól.

táborra már több mint 1.000.000-ra. A PowerChute önműködő leállító software-rel kombinálva (külön üzleti ára xx DM), a Back-UPS (a 250-es modell kivételével) még egy automatikus, felügyelet nélkül működő server leállítását is meg tudja indítani tartós feszültségkiesés esetén, majd előkészíti a LAN hálózatot a feszültségvisszaállítás utáni automatikus újraindításhoz. A PowerChute jelenleg minden népszerű működő rendszerhez rendelkezésre áll, beleértve a Windows NT-t is.

A Back-UPS rendkívül kifizető, az egész LAN megbízhatóvá, biztonságosabbá teszi a szerverek, munkaállomások, valamint a hálózati elemek - routerek, bridge-ek, repeaterok... - védelmére a segítségével. Valamennyi készülékre két év garancia, valamint hivatalos elismerések, beleértve a Novell és TUV jóváhagyását is. További részletekért még ma kérje meg ingyenes ismertetőnket.

PCH9 INGYENES ISMERTETŐ
Melyek a rendszer védelmével kiküszöbölhető hibák? kérje ingyenes műszaki útmutatónkat.

Név: _____ Társaság: _____
Cím: _____
Telefon: _____
Milyen UPS-t használnak/írnatának: _____

APC
AMERICAN POWER CONVERSION

CHIP 12/94

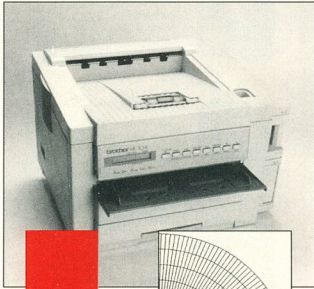
FAX/TEL: 112-9268
1067 Budapest Eötvös utca 25/A III. 5.

Műszaki adatok

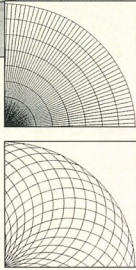
Gyártó	Brother	Dataproducts	Epson	Hewlett Packard	Hewlett Packard	LaserMaster	Mannesmann Tally	NewGen System Corp.
Terméknév	HL-10h	LZR 888	EPL-5600	HP LaserJet 4MV	HP LaserJet 4 Plus	Unity 1200 A3 Plus	79008	Turbo PS/660B
Max. felbontás (DPI)	600×600×HRC	600×600+ Phototone	600×600	600×600×REt	600×600×REt	1200×1200 (TurboRes-szel)	600×600×EET	600×600×HET
Memória (Mbyte)								
Alap/tesztelt/max.	2/2/34	2/2/10	2/2/64	12/12/44+MEt+42 Mbyte HDD	2/2/68+MEt	32/32/48 (80 Mbyte HDD)	2/2/34	12/12/96
Sebesség: A4 lap/perc (gyári adat)	10	8	6	16 (8 A3)	8	4.5-8	8	8 (5 A3)
Zajszint dB (üzem/standby)	50/35	48/40	47/35	51.6/39.4	55/34	52/43	48/35	49/43
Élettartam adatok (lap)								
Írómű (dob)	8000	30000	6000	8100	6800	20000	10000	6000
Tonerkazetta (ha külön van)	-	15000	-	-	-	5000	5000	-
Várható élettartam	500000 lap (-5 év)	180000 (-5 év)	180000 (5 év)	300000	250000	600000	150000	600000
Hávi terhelhetőség (lap)	8000, max. 28000	10000	3000	max. 35000	20000	max. 10000	5000-30000	10000
Méret								
Szártskmm (mm)	402×370×276	330×365×266	368×456×226	459×322×317	415×403×297	485×550×210	395×370×285	460×530×300
Tömeg (kg)	16.7	12.1	10	23.2	16.8	23.1	14	22
Teljesítményfelvétel (üzem/standby (W))	900/100 (sleep: 30)	max.: 650	600/30	395/115 (PowerSave:35)	300/80 (PowerSave:28)	950/250	500/70 (sleep: 30)	max. 1000
Felfűtési idő (s)	max. 60	60	35	35	35	30	50	max. 120
Kijelzők	LCD+6 LED	LCD+4 LED	LCD+3 LED	LED-panel+3 LED	LED-panel+3 LED	LCD+6 LED	LCD+4 LED	LCD+7 LED
Kezelőszervek	8 gomb	8 gomb	7 gomb	8 gomb	8 gomb	6 gomb	8 gomb	7 föllógomb
Csatlakozók								
Centronics/soros	+/+	+/-	+/+	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+
Apple.../SCSI/Ethernet	-/-/-	-/-/-	-/-/-	LocalTalk/-/BNC-UTP	-/-/-	Apple LocalTalk/SCSI/Ethernet	-/-/-	AppleTalk/+/-/AIU-BNC-UTP
Üzemmódok (emulációk)	PCL-5e, HP-GL/2, Diablo 630, BR-Script	PCL-5e	PCL-5e, HPGL/2, ESC/P2, FX	PCL-5e, HP-GL/2, PS	PCL-5e, HP-GL/2	PS, HP PCL-4	PCL-5e, HP-GL/2	PCL-4, HPGL/2, PS
Epson FX-850, IBM Proprinter XL	-	-	-	-	-	-	-	-
Fontok								
Bitmap/skalázható	12/62+10 vonalkód	0/26	0/35	1/35 Intellifont, 10 TTF	1/35 Intellifont, 10 TTF	0/6 PCL	1/35 Intellifont, 10 TTF	0/35
PostScript	35 BR-Script	0	0	35	0	235 Type-1	0	35
Magyar fontok	852.1250	852.1250	852.1250	852.1250	852.1250	0	852.1250	-
Fontkártya-helyek	2	1	1	0	1	0 (70 Mbyte szabad HDD)	1	0
Papírméret								
A3/A4/Letter/Legal	-/+/+	-/+/+	-/+/+	+/+/+	-/+/+	+/+/+	-/+/+	+/+/+
Boríték/címke/film	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Adagolás								
Kézi adag./Atala/tov. adag.	1/1/1	1/1/1	1/0/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Meghajtó szoftver	Windows, Windows PS	Windows	Windows	Windows, Word Perfect, Mac Lotus, AutoCad	Windows, DOS setup MS Works, MS Word, Lotus, WP	Windows, DOS setup Mac, fontok	Windows	DOS setup, Windows Mac, AutoCad
Hálózati kapcsoló elől	-	-	+	-	+	+	-	-
Extrák	-	256 szürkeárny. telítettség pot.	-	NET driverek: JetDirect	PS bővíthetőség	-	-	Network Art
Egyéb	özönbűz!	özönbűz!	-	-	-	-	-	-
Forgalmazó	Brother Int. Hungary Kft. 1144 Budapest, Gvadányi u. 87. T: 183-9305, F: 183-3538	Printer Service Bt. 8000 Székesfehérvár, József A. u. 2/c. T/F:(22) 329-812	R.A. Trade Kft. 2040 Budácsr. Petőfi S. u. 64. T: 173-3317, F: 185-0392	Hewlett Packard Hungary Kft. 1146 Budapest, Erzsébet Királyné útja 1/c. T: 252-4505, F: 252-7441	Computer 2000 Kft. 1027 Budapest, Kapás u. 11-15. T: 202-4524, F: 202-4529	Intel Comp Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 80. T: 096417-943, F: 410-593	EMTÉEM Kft. 1149 Budapest, Bössyák tér 5. T: 252-8222/121	Partners Hungary Kft. 1149 Budapest, Angol u. 6. T: 221-5123, 221-5126
Nettó ár (Ft+Áfa)	249900	198000	140300	415000	198000	1119900	173500	575000
Garancia (hó)	24	12	12	12	12	12	12	12

Nyomatási jellemzők

Gyártó	Brother	Dataproducts	Epson	Hewlett Packard	Hewlett Packard	LaserMaster	Mannesmann Tally	NewGen System Corp.
Terméknév	HL-10h	LZR 888	EPL-5600	HP LaserJet 4MV	HP LaserJet 4 Plus	Unity 1200 A3 Plus	79008	Turbo PS/660B
ECMA teszt (lap/perc)	6,7	6,7	5,2	10,3	7,8	3,9 (álló lap)	6,3	4,7 (álló lap)
Lapköltség (Ft/lap) (5 %-os fedettségig)	2,47	3,54	2,98	2,65	2,13	8,79 (7,59 db-es tonersomaggal)	3,6	3,23
Fedettség: (sorrend)	4	1	2	3	2	4	1	3
Felbontás: (sorrend)	4	2	7	3	5	1	6	8
Bitmip grafika: (sorrend)	2	2	4	2	4	1	2	3



Brother HL-10h



nalas ábrák esetén a legszebben dolgozó 600 dpi-s nyomtató volt. A nálunk járt példány még kereskedelemben nem került mintadarab, ennek ECMA tesztünk futtatásakor láttuk kárát; tesztszövegeink nyomtatásakor a legfurcsább dolgokat művelte. Mire sikerült rájönni a helyes setup-beállításra, már elszaladt az idő – nyakunkon volt a Comfair -, nem tudtuk a méréseket újratekenni.

■ Epson EPL-5600

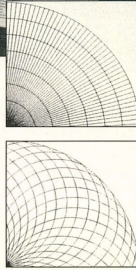
Érdekes és szép formatervezésű asztali nyomtató. Különlegessége a papíradagoló kialakítása: a megszokott tálcá és a kézi lapadagoló helyett csak egy – a nyomtató testébe ferden beágyazott – kézi adagoló van (opcionális, második adagolóra itt, és többi nyomtatonál is lehetőség van), ez papírtálcaként is funkcionál. Bár nem fér annyira lap bele, mint egy szokásos tálcába, könnyen, egy mozdulattal lehet megőlelni, ha elfogyott a papír. Bár a felbontása nem volt a jobbakkal között (de 600 dpi-nek megfelelő), írásképe szép, tudja mindazt, amire egy kisebb irodának szüksége lehet. Havi terhelhetősége kicsi, ezért is inkább a kis irodákba való. Ez volt a legolcsóbb a mezonyben. (olcsó PostScript-kompatibilis vezérlőkártya is kapható hozzá) ezért akár igényesebb felhasználók olcsó otthoni lézernyomtatójaként is szóba jöhet.

■ Hewlett Packard LaserJet 4 MV

A HP legújabb fejlesztésű (lézer) nagygörvű, 600 dpi-s felbontású A3-as méretű PostScript hálózati nyomtató, alaplapra szerelt 42 Mbyte-



Dataproducts LZR 888



os winchesterrel. Tesztünk sebességben verhetetlen bajnoka volt. Engedelmeskedik a HP plotterparancsoknak is, így A3-as rajzgépként is használható. Rajzolsi képességek jók, ismeri a szűrkeárnyalatos nyomtatást is, nincs miért elmarasztalni, a bitmap ábrák minősége az élvonalba sorolja.

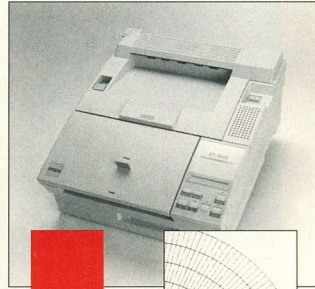
Vonalas nyomatok minőségében csak az A4-es LZR 888-as szorongathatja meg 600 dpi-n. PostScriptben is szépen nyomtat, meglévő PS file-jainkkal könnyen vette a kanyart. A hozzá adott Windows PS driver sajnos bétateszt volt, Photo Stylerrel nem tudtuk munkára fogni, a Corel Draw-tesztábráink igen csúnyára sikeredtek. A HP Magyarországi becsületére legyen mondva, hogy még kereskedelmi forgalmazás előtti mintadarabot kaptunk kipróbálásra, a bolti darabok már nem szenvednek e gyereketegységben.

Nagy sebességét leginkább hálózati alkalmazások során kamatoztathatjuk, ehhez kitűnő hálózati setup programjai is hozzásegítenek. A nyomtató akár multiprotokollós hálózatokon is megbízhatóan működik, többfajta operációs rendszert is képes egyszerre kiszolgálni.

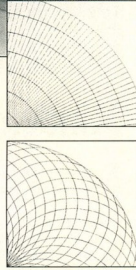
A nyomtató élettartamát növeli, költségeit csökkenti a festék- és energiatakarékos üzemmód. A 4 MV-nek létezik egy olcsóbb, PostScripttől és hálózatekzeléstől megfosztott A3-as testvére is, ez a 4 V.

■ Hewlett Packard LaserJet 4 Plus

Ez a LaserJet-sorozat legutóbbi A4-es darabja, nem volt különösebb problémánk vele. A vártnál rosszabb helyezését annak köszönheti,



Epson EPL-5600



hogy 2 Mbyte alappemóriával még nem alkalmas 600 dpi-s grafikára.

Opcióként kapható hozzá borítékadagoló, kétoldalas nyomtatást segítő kiegészítő, valamint a 4 MV-hez hasonlóan 500 lapos második adagoló is. A LaserJet 4 Plus nagyobb testvére, a 4 M Plus képes hálózati feladatokat ellátására is.

■ LaserMaster Unity 1200 A3 Plus

Mit is mondjak róla? Lézernyomatot ilyen minőségben még nem láttam!

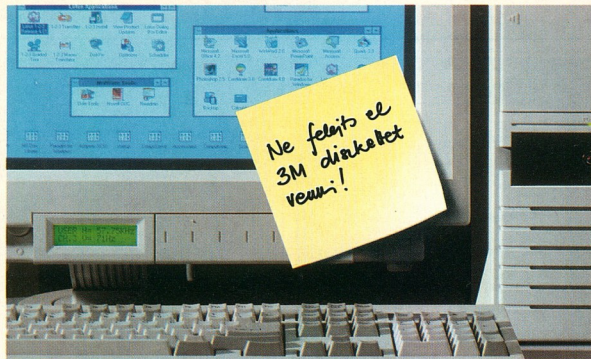
A névben az 1200-as szám nem fantáziaszülemény, hanem a felbontás mérőszáma. Ahol eddig csak fekete foltok látszottak ábráinkon, ott most folytatódnak a finom, szemmel alig látható vonalak.

A nyomtató öntesztje is íjesztő dolgokat produkált: 32 Mbyte RAM-ot, valamint 70 Mbyte szabad winchesterterületet mutatott. Természetesen mindez PostScriptben, rengeteg fonttal, A3-as méretben.

Ez a nyomtató nem a megszokott kategóriájába tartozik – az eredeti leírás is csak *typesetter*ként emlegeti –, inkább DTP próbanyomat-készítéshez való, ehhez az is hozzájárul, hogy a legnagyobb befűzhető, 304x495 mm-es papíron 300x483-as képet képes kinyomtatni.

Nagyobb testvérei képesek 1800 és 2400 dpi elérésére, akár színesben is.

Emulálja a HP PCL-4-es nyelvet, de ettől sokat nem várunk (300 dpi), különben sincs ki a négy keréke annak, aki egy több



3M diszkett
Maga szeretné megformálni diszkettejét?
Használja a 3M 3.5 DS, HD diszkettejét.



3M formátált diszkett
Idő szeretne nyerni?
Használjon formátált IBM kompatibilis 3M 3.5 DS, HD diszketteket. Nem kell időt pazarolni a formátálásra. Csak bontsa ki a dobozt és kezdődhet a munka.



3M Rainbow formátált diszkett
Rend a felte...
A dobozban található 2x5, különböző színű, 3M 3.5 DS, HD IBM formátált diszkett ideális segítség az archiváló, rendszerkezelő munkához.

Mindenhova elkísér, bárhol használható – új 3M diszkett!

A megnövelt teljesítményű diszkett a 3M forradalmi újítása. Tartósan ellenáll az időjárás viszontagságainak így bárhova magával viheti.

* Az új 3M diszkett minden körülmények között kimagasló teljesítményt nyújt! A 3M innovatív fejlesztésének köszönhetően ellenáll a legmagasabb páratartalomnak is és akár 60 °C fokon is garanciát nyújt az adatok időálló megőrzésére! A 3M pedig a diszkettek teljes élettartalmára vállal garanciát!

* A diszkett antisztatikus, 40%-al kevesebb port vonz, mint elődje. Beépített portlője pedig még a legkisebb porzomszékétől is megisztítja a lemez felületét, meghosszabbítja a lemez élettartamát.

S most, ha Ön 3M diszkettel gondoskodik adatai biztonságáról és saját nyugalomáról, mi arról gondoskodunk, hogy apróbb jegyzeti, feljegyzési se vesszenek el. Minden doboz 3M diszkett mellé Post-it jegyzetfüzöt is kap ajándékba.

3M Megbízhatóság

1067 Bp., Szondi u. 19. Tel.: 153-4304, fax: 117-2834

**SZÁMÍTÓGÉPEK
(386 → Pentium)
MULTIMÉDIA-ESZKÖZÖK
AKÁR HÁLÓZATBA
KAPCSOLVA IS
KEDVEZŐ ÁRON
MEGBÍZHATÓ
MINŐSÉGBEN**

**KÉRJE
AJÁNLATUNKAT!**



A bizonylatok tárolása mindig gondot okoz!



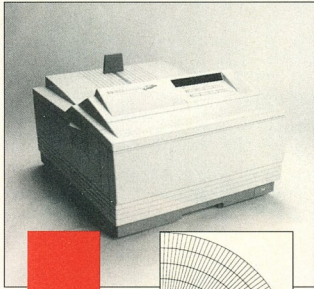
**Miért nem
tárolja inkább
mikrofilmen?**

Osztrák-Magyar Mikrofilm Felőlgözés és Idősgazdálkodási Kft.
1027 Budapest, Ganz u. 9-7. / 9-7. V. em. 37. Tel./Fax: 202-9306

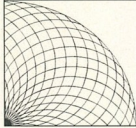
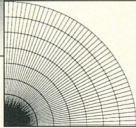
A mikrofilm segít rendeltetni és azt megőrizni - nemcsak az irasztálan - szekényekben, polcain, irattárban, archívumban is

- 1 tekercs mikrofilm = 5500 A/4 oldal
- hosszú élettartam, gyors visszakeresés

IGY MÉG ÉVEK MŰLTÁN IS MEGTALÁLJA



**Hewlett Packard
LaserJet 4 MV**

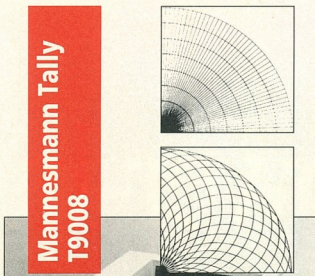


mint egymilliót érő PS nyomtatón készíti leveleit.

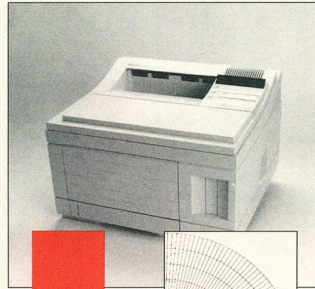
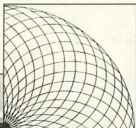
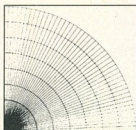
Hálózatkezelése HP-s társához hasonlóan fejlett, többprotokollos környezetben, több porton is kommunikálhat, automatikus port-, protokoll- és emulációválasztással.

Mindéhez PC-s és Mac-es telepítőszoftvereket, újabb fontokat és vastag dokumentációt kapunk, a legbővebbet versenyzőink közül.

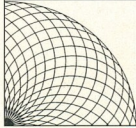
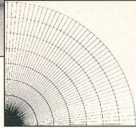
Ha most kezdenék számítástechnikával foglalkozni, a DTP-vel kezdeném, ez a nyomtató annyira megfogott.



**Mannesmann Tally
T9008**



**Hewlett Packard
LaserJet 4 Plus**

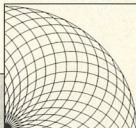
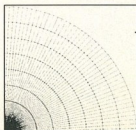


Mannesmann Tally T9008

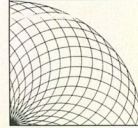
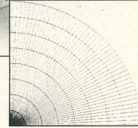
Az EMTEÉM Kft.-től kapott kocka alakú szerentyű HP LaserJet 4-kompatibilis nyomtatóként működik, mindazt tudja, amit kell. Társai közül neki volt a legszebb fedettsége, azaz a nagy fekete területeket nem csúfítják májfoltok, csíkok és kifakulások. Az egyetlen bánatunk az volt, hogy itt sem tudtuk a grafikát korrektiltű beüzemelni a kevés memória miatt.



**NewGen Turbo
PS/660B**



**LaserMaster Unity
1200 A3 Plus**



NewGen Turbo PS/660B

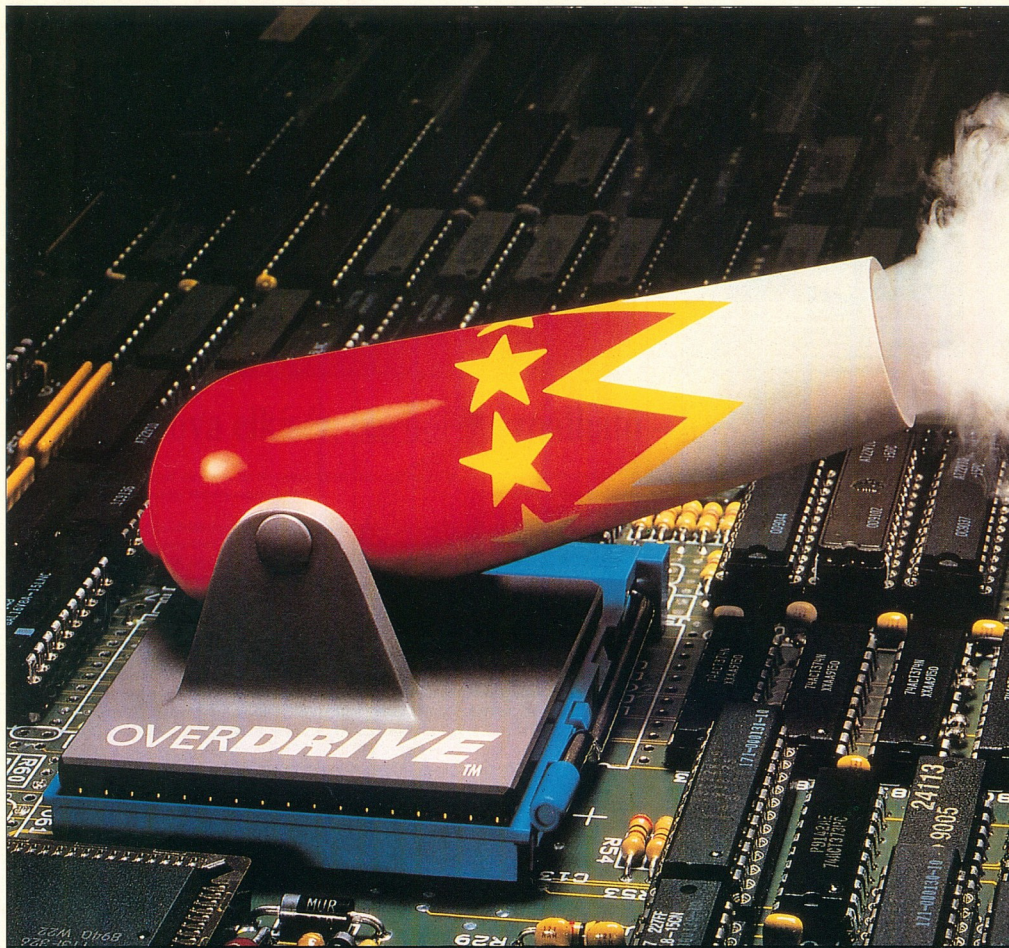
Sokáig csak a messziről jött dalnokok meséltek az A3-as lézeryomtatókról, most tesztünk – ábécé sorrendben – harmadik ilyen berendezésével találtuk szemben magunkat. Ez is igazi, szabványos PostScript nyomtató, de tudja a HPL/2-et és a PCL-4-et is (a PCL-5 opcionális). Ezen a nyomtatón volt a legtöbb csatlakozó, a lokális hálózatok többségéhez illeszthető. A másik két A3-as társához hasonlóan nagyon fejlett hálózatkezeléssel rendelkezik. Bár hozta a 600 dpi-t, a nyomtatás minősége jobb is lehetett volna, sajnos a tonerkazetta is már eléggé elhasználódott, amikor hozzánk került. A nagy átlagból egy dologgal ugrik ki: nagyon kicsi a margó szélessége, ezáltal nagyobb az írható felület. Míg társai csak 77-78 10 cpi-s karaktert tudtak egy sorba írni az A4-es papírra, addig ez 80-at. Ahol fontos a text-képernyők teljes, nagyméretű kinyomtatása, ott jól jöhet ez a tulajdonsága.

CHIP-TIPP...

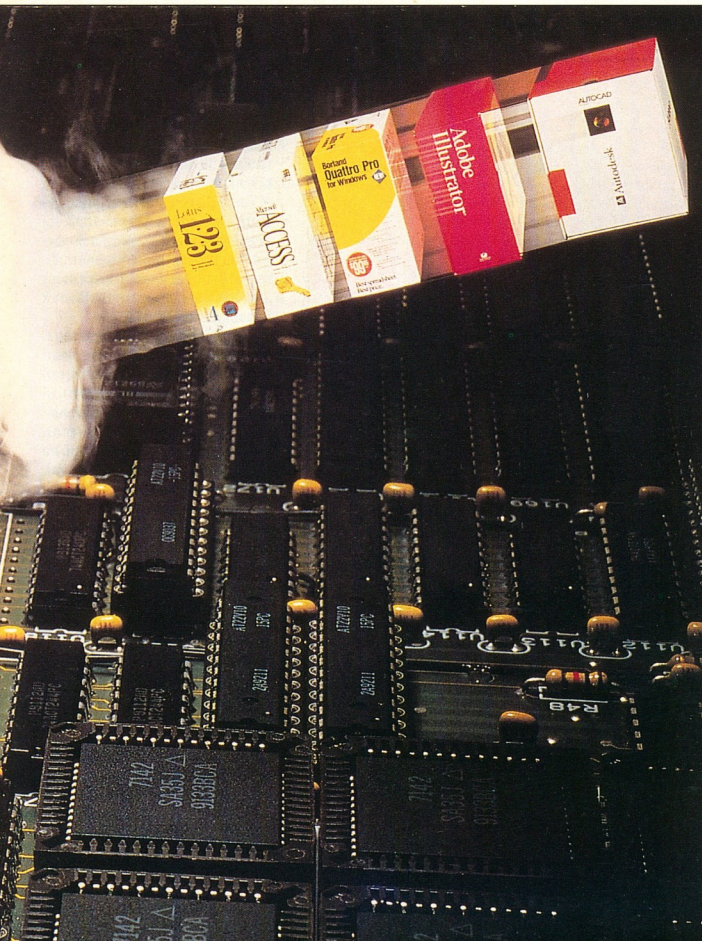
...az nincs! A díj elmaradása nem a nyomtató minőségében rejlik – bármelyiket szívesen használnánk –, hanem abban, hogy szabályaink szerint hatnál több összemérhető jelentkező esetén oszthatunk helyezéseket. Esetünkben nyolc versenyzőnk nem mérhető össze, PostScript, A3-as, illetve egyszerű irodai használhatóságuk szerint.

Kedves Olvasóink! Igényeik és pénztárcájuk szerint Önöknek kell választaniuk, reméljük segítségükre lehettünk ebben vizsgálódásunkkal!

Bata László



Give your power-hungry system
up to 70% more ka-b



gry software
oom!
intel.

mark of Adobe Systems Incorporated.

A legújabb szoftverek teljesítménye minden biznnyal már Önnek is okozott problémákat.

Mi minden **intel** 486-os alapú számítógépet 3 mozdulattal az optimális teljesítményre állítunk át.

Ha Ön IBM PS/1 Kelo tulajdonosa, akkor különösen, ha nem az, de **intel** processzorral működő PC-je van, akkor egy rendkívüli ajánlatunk van az Ön számára.

Az **intel** OverDrive processzor.

IntelDX2® OverDrive® processzor 50 MHz
IntelDX2® OverDrive® processzor 66 MHz

- sebességduplázás
- 8 K cache memória
- beépített matematikai koprocesszor
- gyorsítja a szoftverek megnyitását és futását DOS, WINDOWS, OS/2 és UNIX rendszeren

Intel486	20 MHz-es PC-ről	40 MHz-re
	25 MHz-es PC-ről	50 MHz-re
	33 MHz-es PC-ről	66 MHz-re

Processzor cserével vagy bővítéssel.

IntelDX4® OverDrive® processzor 75 MHz
IntelDX4® OverDrive® processzor 100 MHz

- sebességháromszorozás
- 16 K cache memória
- beépített matematikai koprocesszor
- gyorsítja a szoftverek megnyitását és futását DOS, WINDOWS, OS/2 és UNIX rendszeren

Intel486	16 MHz-es PC-ről	48 MHz-re
	20 MHz-es PC-ről	60 MHz-re
	33 MHz-es PC-ről	100 MHz-re

Processzor cserével vagy bővítéssel.

Keszesebbé teheti gépét, ha most MS Works-ről, magyar MS Office-ra tér át. S, ha az ideje is drága a memória bővítése csodát tesz.

- OPTIMÁLIS TELJESÍTMÉNY
- KEZESEBB KÖRNYEZET
- MEGTAKARÍTOTT IDŐ

Éljen ezzel a mesterhármassal
így még kedvezményesebb!



- | | |
|--|---|
| • 6500 Baja, Szabadság u. 10.
tel./fax: 79-322-970 | • 6723 Szeged, Szamos u. 4.
tel./fax: 62-478-265 |
| • 4026 Debrecen, Péterfia u. 46.
tel./fax: 52-415-787 | • 9700 Szombathely, Rohonci u. 14.
tel./fax: 94-330-788 |
| • 9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64.
tel./fax: 96-428-222 | • 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.
tel.: 167-0024, 187-0348,
fax: 167-0289 |
| • 7621 Pécs, Lyeceum u. 7.
tel./fax: 72-333-955 | |

Új modemszabványok

Bevezető a gyorsak világába

Új távlatok nyíltak a modemek világában modemesztünk óta. Jelen cikkünkben az új tendenciákat mutatjuk be.

1981-től a modemek fejlődése gyakorlatilag folyamatos volt, sora döntve le a lehetséges maximumról alkotott elképzeléseket. Az utolsó előtti nagy ugrás a 14,4 Kbps-os modemek megjelenése volt, ami természetesen csak tovább csigázta az igényt a még nagyobb sebességek iránt.

A modemgyártók a kihívásra a szokásos módon, saját szabványok kifejlesztésével válaszoltak. Szokásos mód ez, hiszen sok privát szabvány alakult ki az évek során, például a Local-Datacom 1200-as modeme, a Hayes 9600-as kísérlete (Smartmodem 9600), a U.S. Robotics 9600-as, majd 14,4-es HST szabványa, vagy a Teletit 14,4-es PEP protokollja. Az első kettő gyakorlatilag teljesen eltűnt, az utóbbi kettő viszont többé-ke-

vesébe még napjainkban is jelen van (a PEP inkább csak Ausztráliában elterjedt szabvány, de ott még most is sok található belőle), bár létüket éppen az veszélyezteti, hogy a gyártók nem adják ki a szabványt másoknak, csak saját modemeikben alkalmazzák.

A szokásos eljárás az, hogy végül az ITU-T (korábban CCITT) kialakít egy hivatalos szabványt – többnyire a különböző, a gyártók által az adott sebességre kifejlesztett szabványok keresztésével.

A legutóbbi, V.34-es szabvány kifejlesztése különösen hosszú időbe, a javaslat feltevésétől számítva több mint 2 évbe tellett. Persze a vásárlók és a modemgyártók türelmetlenek, így sosem látott mennyiségű jelent meg a piacon a saját szabványon alapuló, 14,4 Kbps-nál nagyobb sebességű modemeknek. Természetesen – szerencsére – csak a nagyobb modemgyártók engedhették meg maguknak a fejlesztést, így „mindössze” négyféle saját szabvány alakult ki.

Az első három, az AT&T 19,2 Kbps-os V.32terbója, a U.S. Ro-

botics 16,8-as HST-je és a Zyxel 19,2-es protokollja a hagyományokra épít, kicsit szépitgetve a már meglévő V.32bis, illetve 14,4-es HST szabványokat. Ezek a szabványok nem is a V.34-gyel versenyeznek, hanem inkább csak egy áthidaló megoldást jelentenek ennek megjelenéséig, elterjedéséig.

A Rockwell által kifejlesztett V.FC szakítva a hagyományokkal, egyből a V.34 béréjaira tör. De lássuk a koncepciókat, és előnyeiket részletesebben:

■ Az óvatos duhajok...

Az AT&T által kifejlesztett V.32terbo (a terbo név egy szójáték, a francia ter [harmadik] és az angol turbo kereszteléséből származik) árával tud versenyképes maradni, hiszen alig kerül többé egy V.32terbo chipkészlet, mint egy megfelelő, V.32bis. Ennek, és az AT&T jó hírenek köszönhetően meglehetősen elterjedt ez a megoldás, és sokak számára minden bizonnyal eleget is ez a sebesség.

A U.S. Robotics még korábban megjelentetett egy 16,8-as sebességű HST protokollt, majd átvette a V.32terbót, sőt egy picit tovább is fejlesztette, elérve vele a 21,6 Kbps-os sebességet.

A Zyxel nem közösködött senkivel, a saját fejlesztési 16,8-as és 19,2-es protokollok csak a cég saját – megbízhatóságukról híres – modemeiben található meg.

■ Ami befér...

Talán a legnagyobb érdeklődés a Rockwell kísérletét követte, amely szakítva a hagyományokkal rögtön duplázott, 28,8 Kbps-

os sebességet nyújtva. A szabvány neve, a V.Fast Class is, arra utal, hogy itt nem kevesebbről, mint a V.34 versenytársáról van szó (a V.Fast a V.34 fejlesztés alatt használt neve volt – a V.Fast Class V.Fast osztályút jelent). De nem csak az átviteli sebességet növelték meg a Rockwell mérnök, hanem néhány finomítást végeztek a kapcsolat kiépítésében és megtartásának folyamatában is.

A „klasszikus” 14,4-es modemek először képtiek a kapcsolaton a maximális sebességen, majd ha az adatfolyamban túl sok hiba van, megröbálnak alacsonyabb sebességre váltani. Megpróbálnak, hiszen néha olyan rossz minőségű a vonal, hogy a sebességváltást kért jelek sem jutnak át, így sokszor vonalbontással végződik a kísérlet. Ezzel ellenben a V.FC protokoll még az összefüztési elejére előír egy mérőjel-sorozatokat, amelyből a modemek megállapítják a vonal minőségét, így már a kezdeti kapcsolat is csak a vonal által megengedett sebességgel jön létre. A vonal minősége a hívás után néze alatt is folyamatosan megfigyelés alatt áll: a modem pontosan tudhatják, mikor érkezett el az ideje a sebességváltásnak. Persze ez a váltás nem csak lefelé, hanem felfelé is lehetséges, tehát az optimális átvitelt mindig garantált.

Persze csodák nincsenek, a 28,8 Kbps-os sebességre jó vonalak kellene, és ha a „jó”-nál bármennyivel is gyengébb minőségű a vonal, csak alacsonyabb sebességű kapcsolat lehetséges. A tapasztalatok szerint a V.FC digitális vagy jó minőségű analóg központon 28,8-as vagy 26,4-es, távhívás vagy rosszabb központon esetén 21,6-os vagy 24000-es kapcsolatot „engedélyez”, de szélsőséges körülmények között előfordul a 16,8 Kbps is. Viszont többnyire ezek a sebességek fedik a vonal tényleges teljesítképességét, és jelentősen ritkábban szakad meg a V.FC kapcsolat, mint ugyanazon a vonalon egy V.32bis.

■ A Főnök...

Szinte a V.34 szabvány kihoztala előtti utolsó napig folytak a találgatások, hogy az ITU-T bi-

Baud vagy bps?

Sokakban keveredik a két mértékegység jelentése. Valójában utójára a 300 baudos (avagy bps-os) modemeknél jelentette a baud és a bit/s ugyanazt a dolgot. A baudban mért érték a szimbólumsebesség, a bps pedig az átviteli sebesség. A 300 bps-nál nagyobb sebességű modemek minden egyes baudra (azaz jelváltózárra) több bitet kódolnak, a 28,8 Kbps esetén például kilencet.

Ez a sokszorozás kétféleképp lehetséges: impulzusködölással és fázismodulációval. Az impulzusködölés egy zongorával szemléltethető legegyszerűbben. Az egyes billentyűknek megfelelően bitsorozatokkal. 16 billentyű használatával minden egyes leütésre 4 bit információt kódolható (azaz másodpercenként egy leütésre egy baud és 4 bps sebességet nyújt).

A másik megoldás a fázismoduláció, aminek lényege az, hogy a hanghullám kezdőfázisát változtatgatják.

Általában a nagy sebességű modemek e két módszer kombinációját alkalmazzák.

zottsága milyen protokollt fog ajánlani következő szabványként. Nehez döntés volt, hiszen nem kizárt, hogy ez az utolsó szabvány a 64 Kbps sebességű ISDN digitális vonalnak egyenruralma előtt – talán ezért is tartott ilyen soká. Ugyanakkor figyelembe kellett venni, hogy lehetőségét nyújtson a V.FC-vel való kompatibilitásra, de ne hasonlítson nagyon, mivel ezzel a Rockwell számára előnyt biztosítanak a többi gyártóval szemben.

Végül megszületett a döntés (július elején), és az eredmény megerősítette a várakozást. Egy eddig sosem látott komplexitású szabvánnyal álltak elő az ITU-T szakemberei, 118 különböző kombinációját nyújtva a szimbólum-sebességnek, hordozó frekvenciának, kódolási mintának, jelerősségnek, előkiemelésnek, előkódolásnak, jelformának és nem-lineáris kódolásnak.

Mindezeket a variációkat nem szükséges ismerni mindenkinek, a modemek a kapcsolat elején egyeztetik képességeiket.

A V.34 látványos változásai a V.FC-hez képest a következők:

- Lehetőse van aszimmetrikus kapcsolatra, azaz az egyik irányban más lehet a sebesség, mint a másikban. Mivel a vonalazás is gyakran kihasználja az aszimmetrikus lehetőségeket, ez a megoldás drámai sebességnövekedést okozhat rossz vonalak esetén (nem persze csak az egyik irányban).

- A V.FC komoly hátránya volt, hogy a V.FC protokollal elérhető legalacsonyabb sebesség 14,4 Kbps volt, azaz ez alá nem léphettek a modemek rossz vonal esetén. A V.34 már a teljes palettát kínálja 2400 bps-től 28,8 Kbps-ig, 2400 bps-os lépésekben. Ez akár azt is maga után vonhatja, hogy a jövőben megjelennek 2400-as vagy 14,4-es V.34 modemek, sőt a V.32bis teljesen el is tűnhet.

- Tovább optimalizálták a sebességváltás módszerét, illetve a vonalligyeletést, így szinte pillanatról pillanatra ugrálhat a kapcsolat sebessége ide-oda, a vonalminőség legkisebb változásait követve, észrevétlenül.

- Az átviteli paraméterek szerkeázó variálhatóságának kö-

Hol szorít a modem?

Mindeddig a palack nyakát a modemek jelentették, és az fel sem merült, hogy esetleg a jó öreg soros port lenne képtelen szolgáltatának megfelelő ellátására. Nos a 28,8-as modemek tömörítéssel elérik a 115 200 bps-os álomhatárt, amelyet a legtöbb soros port még kínál, de már nem igazán bír.

A probléma az, hogy a klasszikus soros port nem rendelkezik pufferral, így ha új adat érkezik a régi továbbítása előtt, akkor a régi felülíródik, elvesz. Lassabb gépek, vagy multitasking esetén előfordulhat, hogy a processzor csak kis késéssel tudja megszabadítani a portot a beérkezett adattól, ami ezáltal visszavonhatatlanul elveszhet.

Erre a 16 550-es, puffertelt soros port jelent megoldást, ami azonban nagyon kevés gépben található meg szériatartozékként. Ennek egyik oka az, hogy egy ilyen soros-IC körülbelül 1000 forintba kerül, és a legtöbbben nem értenek vajon miért próbálnak nekik 2500 forintért eladni egy 500 forintos kártyát.

Mivel a 16 550-es port maximális sebessége is csak 115 200, a gyártók egyeb megoldásokkal álltak elő. A Hayes egy 230 Kbps-os, 256 bít puffertel rendelkező soros kártyát ajánl modeljéhez, a Microcom pedig párhuzamos csatlakozót is elhelyez legsebebb modemjei hátulján.

Modemszótár

Flash ROM: Elektromos úton törölhető és újraírható ROM.

ITU-T: A CCITT helyettesítésére létrehozott nemzetközi távközlési szabvány intézet (International Telecommunication Union - Telecommunications Standards Sector).

HST (High Speed Technology): A U.S. Robotics saját szabványa 4800, 9600, 14 400 és 16 800 bps-ra. A szabvány érdekessége, hogy aszimmetrikus átvitelt definiál – az egyik irány mindig 300 vagy 450 bps-os – és ennek köszönhetően a kapcsolat igen stabil. Természetesen a két modem váltogatja a nagy és a kis sebességű csatornát az átvitelt adatszempőségnek megfelelően.

V.32bis: Az ITU-T szabványa 4800, 7200, 9600 12 000 és 14 400 bps-os adatátvitelre.

V.32terbo: A V.32bis kiterjesztése 16,8, 19,2 és 21,6 Kbps-os átvitelre.

V.34: 2400-tól 28,8 Kbps sebességűek kináló ITU-T szabvány. Fejlesztése alatt mint V.Fast hívatkoztak rá.

V.FC: V.Fast Class, a Rockwell saját szabványú modulációs eljárása 14,4-től 28,8 Kbps sebességre.

szönhetően sokkal robusztusabban viselkedik a V.34 rossz vonalakon, mint a V.FC tette.

Mi lesz veled V.FC?

A Rockwell saját bevallása szerint mintegy 1 millió V.FC chipkészletet adott el, így egy darabig még feltétlenül fel fognak bukkanni az akár elavultnak is tekinthető modemek.

A jelesebb gyártók természetesen kínálnak upgrade-lehetőséget V.FC modeljeik V.34-é alakításához, többféle módon. A legegyszerűbb, ha a modemet flash

ROM-mal és programozható jelfeldolgozó egységgel (DSP) szerelték fel, ilyenkor csak a cég BBS-éről kell az új programverziót letölteni, és máris V.34 a modem. Kicsit bonyolultabb az úgy, ha adatpumpát és EPROM-ot kell cserélni. Ilyenkor két lehetőség van: vagy otthon elvégezhető a művelet, és ekkor a gyártó csak egy szerelőkészletet küld, vagy vissza kell juttatni a modemet a gyártóhoz, aki aztán 1-2 napon belül elvégzi a javítást.

Amíg nem jött ki a végleges V.34 szabvány, addig a legtöbben úgy vélték, hogy nem lesz komoly igény a V.FC-k upgradeelésére, hiszen egyenértékű protokollok lesznek. De látván a

V.34 által nyújtott többletet, és azt, hogy a legtöbb gyártó nem szándékozik V.FC-kompatibilis chipkészleteket gyártani, várhatóan elég sok ember a plusz pénz elköltése mellett fog dönteni. Sajnos a kisebb gyártók gyakran nem kínálnak semmiféle upgrade-lehetőséget, így az ilyen gyártóktól származó V.FC modemekhez valószínűleg filléreként lehet majd hozzájutni.

Mint már szó esett róla, a legtöbb gyártó nem hajlandó beépíteni a V.FC protokollt V.34-es chipkészleteibe, mivel a szabványt fizetni kellene a Rockwellnek, és úgy vélik, ez a kis kompatibilitási veszteség nem éri meg a V.FC árát. Pillanatnyilag bizonyosan csak a Rockwell chipkészletek és a U.S. Robotics modemek fognak V.FC kompatibilitást kínálni, az is igaz azonban, hogy ez a két gyártó lefedti a piac majdnem felét.

■ Az első fecskék

Miután szeptember közepén az ITU-T tagországi elnöki mondatok a V.34 szabványjavaslatra, már semmi sem állíthatja meg a modemgyártókat.

Még a végleges ratifikálás előtt jelentkezett két gyártó V.34 kompatibilis modellekkel: a U.S. Robotics és az AT&T.

A U.S. Robotics modeménél csak a programozható jelfeldolgozó kódot kellett újraindítani, így röviddel a javaslat júliusi közreadását követően megjelentek a V.34-es kód első teszterziói. A U.S. Robotics Courier V.34 ready modemek bírtokasainak nem is volt más teendője, mint letölteni valahonnan az upgrade-elő programot, és lefuttatni. Természetesen az új kód is V.FC-kompatibilis. Ez a megoldás magában foglalja azt az előnyt is, hogy a V.34 esetleges későbbi változásait is egy gyors kódcserevel lehet majd kompenzálni.

Az AT&T egy chipkészlettel jelentkezett, amit először a Multi-modem II MT-ben láthat viszont a vásárló. Mivel még nem tisztult le teljesen az új szabvány, így elképzelhető, hogy később szükség lehet egy EPROM-csere-re a tökéletes működés érdekében.

Falcom

ACT! for Windows 2.0

Automatikus filofax

Faxol, telefonál, levelet ír és egyáltalán mindenre emlékszik, amiről valaha is tudomása volt... ezeket kínálja az ACT! for Windows legrissebb változata, amely most már tetszés szerint akár hálózatos környezetben is használható.

Az ősi PC-s idők legelterjedtebb és azóta kvázi szabvánnyá vált adatkezelő programja a dBase volt. Vajon mit szoltak volna az akkori alkalmazások fejlesztői, ha egy rövid kitérőt téve az időben – megemléghetnék volna a Symantec legrissebb windowsos PIM-jét (Personal Information Manager) az ACT! for Windows 2.0-át. De hogyan is juthatott eszembe ez az abszurdnak tetsző összehasonlítás? Nos az ACT! for Windows működésének tengelyében egy dBase-kompatibilis adatfile áll! Erre épül a funkcióknak az a virtuóz sokfélesége, amely első pillantásra varvarba ejtő bőséggel lepi meg a gyanútlan kíváncsiskodót.

■ Az adattár

A kapcsolatkezelés feladatának megfelelően személyi és céginformációkat, megjegyzéseket tárol előre kialakított mező-szerkezetében. Érdekeség, hogy új file kialakításakor először a létrehozó adatait jegyzi fel; ezeket az információkat használja később a fejlécek, faxfedlapok, borítékok automatikus elkészítéskor. A létezőt együttül az adattár tulajdonosává is válik és rendelkezhet az ebből eredő jogokkal. A hozzáférések szabályozása érdekében jelszavas védelemmel is elláthat minden adattárat, így lehetősége van szelektíven meghatározni, hogy melyik adattárat ki használhatja.

Mint említettem a mező-szerkezet előre meghatározott, azonban kellő rugalmassággal lett kialakítva ahhoz, hogy a témá-

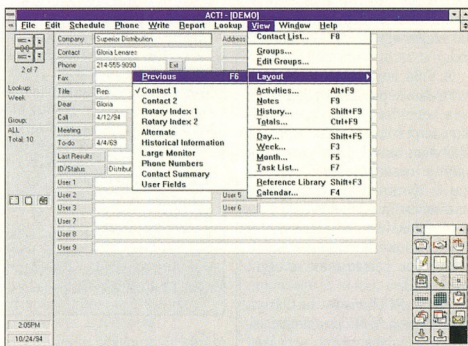
ban felmerülő ad hoc igényeket is ki tudja elégíteni. Az előre meghatározott mezőkön kívül tizenöt olyan mezőt is beletervezték, melyeket a program tulajdonosa saját belátása szerint definiálhat, használhat fel. Ha ennél bővebb megjegyzéseket szeretnénk az egyes rekordokhoz fűzni, az [F9] funkcióbillentyű hatására meghívódik az ACT! saját szövegszerkesztője, és dátummal jelölve „korlátlan” mennyiségű szöveg csatolható a meghíváskor éppen aktív kartotékhoz (rekordhoz). Visszatérve a kartoték képhöz a balszélén elhelyezkedő állapotsorban a három üres négyzet egyikében megjelenik a notesz jelzés; innen tudható, hogy meg-

jegyzések is tartoznak a rekordhoz. Ezeket a szövegeket később az [F9]-en keresztül, vagy egy időtartomány és más csoportosító tényezők szerint készített riportban olvashatjuk újra. A mezők száma és fajtaválasztéka egyébként nem igazán korlátozó tényező. Ennek szemléltetéséül álljon itt egy adat: a tárolt adatfélések áttekintéséhez az adattár egyes rekordjai tífzle nézetben hívhatók a képernyőre.

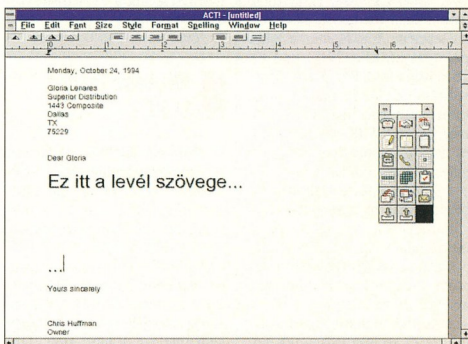
Az adatrögzítés meglehetősen fárasztó munkáját az ésszerűség határain belül igyekeztek megkönnyíteni a program tervezői. Egyes mezőkhöz alapértelmezésileg megadottak tartalmat rendelünk. Ekkor az újabb kartotékok kitöltésénél ezek a rubrikák már a korábban definiált értékeket fogják tartalmazni. Hasonló tulajdonság a kitöltés során, hogy előírhatjuk egyes mezőket; automatikusan vegyék fel az előző rekordban (kartotékban) rögzített értéket.

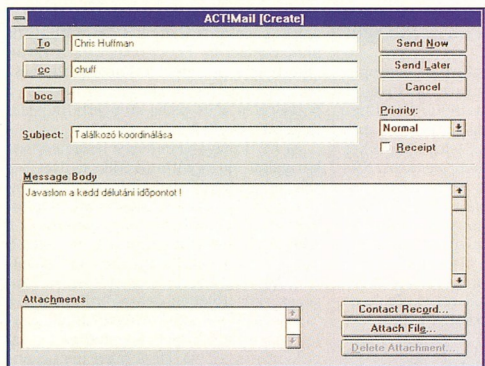
Egy ember kapcsolatköre, tevékenykedésének színhelyei viszonylag sok átfedést, ismétlést rejtnek. Az ilyen gyakran előforduló, de előre meg nem jósolható mezőtartalmak felvitelét az [F2]-re előbukkanó listából választva könnyíthetjük

Tipikus ACT!-környezet: a funkciók gyakran a sokadik menüszerkezetben érhetők el

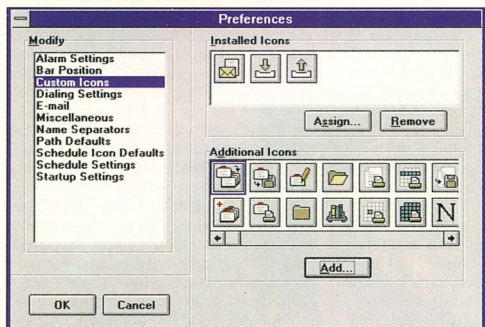


Egyetlen kattintással a mintafájl szerint megkezdett levél közepén találhatjuk magunkat... a mintaszöveg természetesen magyarul is elkészíthető





Az elektronikus levelezéshez minden együtt van...



Az elkészített makrókat egyetlen kattintással végrehajthatjuk, ha külön ikon rendelünk hozzájuk

meg. Legszebb tulajdonságuk, hogy előkészített tartalmuk adattárként megváltoztatható, a helyzetérzékeny felbukkanó listát akár teljes egészében újraírhatjuk. Például a város megnevezésekor már rendelkezhetünk egy ilyen listával, s a megfelelő mezőhöz érve a kipattanó ablak tartalmazza az általunk lehetségesnek tartott városneveket. Egérkattintással kiválasztva a megfelelő haladhatunk tovább. Az ország megnevezése hasonlóan történhet, és eképpen haladva – megfelelően előkészítve – elérhető, hogy a leggyakrabban használt megnevezéseket csak egyszer kell begépelni a adattár feltöltése, bővítése folyamán.

Az említett ízfélé képernyőnőzetet szerencsére nem kell minden egyes rekordnál kitöltögetni. Az új adatok bevitelét két képernyős adatbeviteli maszk szolgálja. Az ezeken keresztül megadott információkból a program maga építi fel a továbbiakat. Az első adattal a felhasználó által átdefiniálható mezőkön kívül az általános leíró információkat tartalmazza. Ezek például a cégnev, cím, telefonszám stb. Itt szerepelnek egyebek mellett az idők során felvett tevékenységek, előjegyzett telefonhívások és találkozók. A második

adattal a kapcsolathoz tartozó alternatív telefonszámokat és címeket tartalmazza, ezenkívül az első lapon feljegyzett kontaktszemély mellett további két személy elérhetőségét segítő információkat. Ha a partner elérhető elektronikus postán, a megfelelő címet ide lehet jegyezni, és ugyancsak írt szerepel a faxszám is. A legvégen megtalálhatók az adattár gazdájának adatai.

A két beviteli képernyőn kívül elérhető információkat a program részben ezekből, részben a használat során gyűjti. A program által felépített információkötég többek között egy kapcsolat története is. Fellapozva egy kiválasztott helyen az adattárat [Shift F9]-cel hívható meg a kapcsolat történetét bemutató ablak. A felsorolás dátum, időpont, típus és esemény bontásban mutatja az előzményeket, ezeket gyűjti össze a program automatikusan. Lehetőségünk van azonban más mezők tartalmának figyelemmel kíséréstésére is. Ezt az *Edit/Field Attributes* menüben állíthatjuk be. Ugyancsak az előzményekhez tartoznak a kívülről befutott hívások, levelek, faxok. Ezekről a program önállóan nem képes tájékozódni, ezért az ilyen eseményeket

sajátkezűleg kell iktatnunk a megfelelő személlyel kapcsolatban. A kimenő hívásokat jegyzi ugyan, de természetesen – és szerencsére – fogalma sincs arról, hogy milyen tárgyban zajlott a beszélgetés. A hiányzó információkat magunknak kell begépelni a megfelelően kialakított rubrikákba.

Műveletek az adattárakkal

A szükségtelennek ítélt bejegyzéseket és/vagy kapcsolattörténetet természetesen törölhetjük. Első lépésben a *Lookup* menü segítségével össze kell gyűjteni a törlésre kizemelt bejegyzéseket. A *File/Maintenance* (szerviz) meghívása egy pár-beszédablakot tár elénk, mellyel az adatfile újraindexelését, tömörítését végeztethetjük el, illetve egyes kartotékok (rekordok), valamint kapcsolattörténetek bejegyzéseit törölhetők. A töröl opciók külön-külön és együtt is alkalmazhatóak. Az „OK” elengedése – törölkör talán meglepő módon – winchester-művelet helyett egy naptár felbukkanását eredményezheti. Ebben kell megjelölni azt az időszakot, amelynek feljegyzéseit, kapcsolattörténetét érinti a törlési utasítás. A törlés „OK”-val engedélyezhető. Törölkör az adatfile töredezetté válik, fragmentálódik és nem szabadul fel hely a merevlemezben. A jelenséget szintén a *File/Maintenance* beállítóablakban orvosolhatjuk. A „Compress and reindex database” defragmentálja a file-t, és újraírja az indextblákat – e műveletek hatására felgorsul a program válaszeideje.

Az indexelés időről időre történő megismétlése szintén hasznos nagyobb adattárak használatakor. Szerencsétlen esetben azonban talán az egyetlen mód elvezetnénk hitt adataink megmentésére. Betöltéskor az ACT! ellenőrzi az adatfile sértetlenségét. Amennyiben bármilyen oknál fogva – áramszünet, „leflagyás” stb. – nem lett lezárva a megnyitott adatfile, a szerkezete könnyen megsérülhet. Ilyenkor segíthet a sérült file újraindexelése (*File/Reindex*, mely ekkor aktívává válik). Az adattárak dBase szabvány szerinti felépítése lehetővé teszi, hogy az ilyen file-ok kezelése felkészített más programokkal is próbálkozhassunk. Sérült file-ok helyreállításához például a Symantec másik programját, a Norton Utilities csomag FileFixet érdemes megpróbálni.

Nagyra nőtt adatfile-okat kisebbekre „szedhetünk szét”, de azonos eljárással egy meghatározott adatfile egyes „lapjából” is képezhetünk újabb adattárakat. Először a *Lookup* (Áttekintés) menü valamelyik opciójával ki kell alakítani a külön

kezelné kívánt csoportot. A szelekciót követően a *File/Save Group As* segítségével már könnyen létrehozhatjuk az új fájlt.

Nem csak szétválasztani lehet az egyes rekordokat, hanem azok adott alkalommal egy adattárban is egyesíthetők. A művelet elvégzése előtt mindenesetre érdemes biztonsági másolatot készíteni a készmelt file-okról. Az egyesítés céljára a *File* menü külön pontja, a *Merge* (össze-fűzés) szolgál. A művelet során két adattárból – melyek különálló file-ok – egyet készítünk. Meg kell nyitni az egyik file-t, majd a fenti menüpontot meghívva a szokásos módon kijelölhetjük azt az adattárat, amelyiket a már nyitotthoz szeretnénk csatolni. Az ACT! ekkor kérdésekkel kezd majd bombázni, s a párbeszéd során tisztázódnak teendők arra az esetre, ha hasonló tartalmú rekordokkal találkozunk. A lehetőségek között található egy „egyezés esetén jóváhagyás” (Confirm Each Match) tartalmú is, ennek bejelölésével minden egyes egyszéves alkalmával elődönthetjük, hogy beillesszük-e a kérdéses rekordot a készülő adattárba, vagy ugorjunk-e tovább.

■ Az íródeák

Az ütemezési feladatok elmaradhatatlan eszköze a szövegszerkesztő. Az ACT! részét képezi egy teljesen épkezlés szövegszerkesztő, ami akár önállóan is megállná a helyét. Nincsenek különleges tulajdonságai, a mindennapi munkához készítették, de amiket tud, azt roppant hasznosan teszi. Egyetlen különlegessége, hogy messzemenően integráltak az ACT! egyéb szolgáltatásaival. Készíthetők vele levelek, feljegyzések, faxok, kivonatok, összesítések az adattár információjai alapján, körlevelek. Akkor jelenik meg a színen, ha szükség van rá, és ilyenkor rendszerint már nem üres lapot mutat, hanem az adattárból felcsipentett információk segítségével előkészített dokumentummal jelentkezik. Bártran kijelenthetem, a kezünk alá dolgozik. Amikor az adatkezelő, ütemező részben egy fax vagy egy levél megfogalmazását vagy elküldését határozzuk el, a szövegszerkesztő a címzett adataival előkészített dokumentumot nyit meg, mely már tartalmazza az összes szabvány formai elemet – feladó adatai, dátum, megszólítás stb. – és a feladónak már csak a szöveget kell hozzáillesztenie a kész dokumentumhoz. A hiányzó szöveg aránya csak előkészítés kérdése.

Tudományát mintafájlokban, úgynevezett template-ekben találjuk. Ennek a megoldásnak számunkra az ad különleges jelentőségét, hogy a template-ek – mint egy egyszerű szövegek – tetszés szerinti nyelvre áírhatók, így tehát magyarra is.

Ettől kezdve a körlevelek, faxok, levelek és egyéb küldemények ékes magyar nyelven lesznek olvashatók.

Szűkítőjevel az adattárban szereplő adatok bármelyike szinte bármilyen összeállításban nyomtatható. Készíthetünk borítékimkét a legerjedtebb méretekben, címlistát, házi telefonjegyzéket és még számos előkészített jelentést. Különleges tulajdonsága a később ismertetésre kerülő késleltetett nyomtatás képessége. A 2.0-ás változat újdonságaként az adattár információi alapján hagyományos papíralapú csatos füzetekhez is készíthetünk különféle méreteket. A gépen tárolt adatokat tehát adott alkalommal könnyedén magunkkal vihetjük bárhová.

■ Tennivalók

A kapcsolatok ápolásához szükséges adatok nyilvántartása és kezelése természetesen csak a feladat egyik részét jelenti. Erre az adattárra épülnek az ACT! olyan tulajdonságai, amelyek megkülönböztetik a hasonló célú szoftverektől. Mindenekelőtt a tennivalók megszervezésében nyújtott segítség emelheti az ACT!-et a sikeres programok közé.

A mindennapi kapcsolattartás egyik fontos eleme telefonhívások megfelelő időben történő lebonyolítása. Mint minden ütemezési műveletnek, ennek is első momentuma, hogy az adattárban meg kell határozni a vonatkoztatási tartományt, vagyis ebben az esetben annak az illetőnek a „kartotékja” legyen a képen, akivel telefonon szeretnénk beszélni. A *Lookup* menü segítségével kikeresett rekord megjelenésekor a telefonikonra kattintva [a ikonnal aktivált funkciók természetesen kivétel nélkül menüpontból is működtethetők] előbukkan a „tevékenység ütemezése” panel, és rögtön előbukkan a naptár is. Ez utóbbi segítségével kiválasztjuk a napot napi bontásban pontosítva jutunk tovább a hívás időpontjához. Percre pontosan kitűzhető a hívás, de adott esetben választhatunk ennél határozatlanabb időpontot mondván, elég a nap folyamán valamikor lebonyolítani a telefont. A program persze mindenképpen választásainkat szorgalmasan jegyzeteli. [F2]-vel előcsalható listából adhatjuk meg a hívás okát firtató kérdésre illő válaszunkat – mint korábban említettém, ezek a helyzetterékeny listák saját szükségleteinkhez igazíthatók az idők folyamán. A várható időtartam és a figyelemzetés, valamint a prioritás megadását követően a hívás elő lett jegyezve.

Az adott pillanatban – Hayes-kompatibilis modem segítségével – kérésünkre az ACT! feltárcsázza a számot, majd megjé-

lenít egy beállítóablakot, amiben a hívásal kapcsolatos dolgokat irányíthatjuk akár egérrel is. Feljegyezhetjük a hívás sikertelenségét, de szerencsésebb esetben rögzíthetjük annak eredményét is, a beszélgetés alatt pedig stopperrel kijelzethetjük az eltelt időt.

Az ACT! maga nem képes kezelni a faxkártyákat, de együttműködik az ilyet kezelő programmal, például a Delrina cég Winfax Prójával. A Windows vágólapján keresztül átküldhető a faxhívás az adattárból, ezt tehát nem kell helyen tárolni. A fax elküldhető rögtön elkészült után vagy később. Az ACT! saját szövegszerkesztőjében összeállítható a fax tartalma. Nyomatatáskor ügyelni kell arra, hogy nyomtató helyett a faxkártya legyen célként megjelölve. Ha a faxot nem azonnal küldjük el, a szövegszerkesztőben a késleltetett nyomtatás (Deferred Print) választásával a nyomtató egy úgynevezett várakozó sorba utalhatjuk. A program később jelezni fogja az előjegyzett nyomtatási munkát, így a kívánt időben elküldhető a fax.

Egy elfelejtett telefonhívásnál csak egy megbeszélte találkozó megfelelő magyarázat nélküli elmulasztása lehet kínosabb. Az ACT! lehetővé teszi randevűk előjegyzését is. Technikailag a telefonhíváshoz hasonlóan valósítható meg a dolog. Amennyiben a tervezett találkozó időtartama utközik már bejegyzett tevékenységekkel, a program jelzi ezt, ilyenkor a konfliktust jóváhagyólag tudomásul vehetjük, vagy áthidaló megoldásokat valamelyik tevékenységet újraütemezhetjük. Találkozók (meeting) és tennivalók (to-do) között az ACT! nem tesz különbséget, legalábbis ami az előjegyzés módját illeti.

A korábban előjegyzett kötelezettségek személyhez kötött áttekintését segíti az [Alt F9] billentyűkombinációra előbukkanó „feladatok” (Activities) ablak. Ez tehát a jövőre vonatkozó összesítés. Egy kapcsolatos előfirtómenet szintén az [F9]-es gomb jeleníti meg, ezúttal a [Shift]-tel párosítva (History [Shift F9]). Az egyes kapcsolatokhoz fűződő tevékenységek múltbeli és jövőbeni áttekintése mellett szinte elemi kívánság az egy adott napra vonatkozó tennivalók áttekintése. Ennek egyik legegyszerűbb módja az [F7]-tel elérhető lista. Hatására hármas tagolású beállítóablakban előtűnnek a tervezett telefonhívások, találkozók és tennivalók. Bármelyikre kétszer kattintva a program az illeto kartotékját nyitja meg, s máris dolgozhatunk vele.

■ Naptárak

Egy tevékenység szervező program természetesen nem képzelhető el naptár nélkül. Az ACT! többféle naptárt is kínál,

Erőteljes architektúra

Az Intel bejelentette 8 bites MCS 51 (8051) architektúra-családjának új tagját, az MCS 251-et, amely tizenöt-szörös teljesítménynövelést tesz lehetővé. Figyelemre méltó, hogy kialakításához a felhasználóknak nem kell feláldozniuk korábbi hardver- és szoftver-beruházásaikat, hiszen az új architektúra megőrizte teljes bináris-kompatibilitását a már létező MCS 51 termékekkel.

A nagy teljesítményű architektúra a fejlett moduláris fejlesztő technika eredménye. Az első ilyen termék a tervek szerint közvetlenül csatlakoztatható csereelem lesz, ami a jövő év első negyedében kerül a fogyasztói közönség elé.

Az új architektúra alkalmazásai elsősorban azoknak a meglévő MCS 51 mikrokontroller-rendszereknek az upgrade-elését célozzák, amelyek a számítástechnikai és irodaautomatizációs termékek – scannerek, másológépek, POS terminálok, CD-ROM és mágnesszalag-meghajtók –, valamint telekommunikációs készülékek széles körében megtalálhatók. A piac vezető szállítói mindehhez a hardver- és szoftver-fejlesztőeszközök teljes skáláját kínálják majd.

(További információk: Wolfgang F. Bindl, PR, Emerging Markets, Intel GmbH, tel.: +49-89 99143-450, fax: +49-89 929 10 30)

Híd, amely összeköt

Az RND szeptember óta szállítja az OG-LT elnevezésű multiportos helyi Token Ring bridge/routerét összeomlott hálózati gerincezetékek számára. Legtöbb nyolc Token Ring LAN összekapcsolására alkalmas nagyobb sávszélességet és teljesítményt igénylő körülmények között.

Az OG-LT vezeték-sebességi route-olást és bridge-elést, valamint teljes interoperabili-

tást biztosít az olyan, már meglévő Token Ring felszereléssel, amelynek például az IBM bridge-ek. Négy, hat vagy nyolc Token Ring LAN összekötése az OG-LT-vel, az így nyert 640 Mbps-os gerincezeték-megoldás nemcsak magasabb színvonalú, hanem árban is kedvezőbb a hagyományos kétportos Token Ring bridge-ek alkalmazásánál. A felhasználó által definiálható filterek szinte korlátlan ellenőrzést biztosítanak a hálózati adatforgalom és hozzáférés felett: a címzés- és route-szűrési protokoll-szinten történik, a nagyobb biztonság érdekében pedig részletes jelentés készül az erőszakos hozzáférési kísérletekről. Így az OG-LT

távol tudja tartani a szükséges- telen adatforgalmat az összeomlott gerincezetektől, ami által a sávszélességet és a szerver CPU-tartalékát óvja.

Az OG-LT három modellje kapható, melyek négy, hat és nyolc Token Ring LAN összekötésére alkalmasak. USA-beli végfelhasználói áruk 13995, 19995 és 25995 dollár.

(További információk: RND Ltd., Tel-Aviv, tel.: 972-3-6458555, fax: 972-3-6487368)

A kék erő

Az első Indy modellek több mint egy éve jelentek meg a Silicon Graphics legolcsóbb, mégis nagy teljesítményű

munkaállomásaiként. Ezek a MIPS R4000-es RISC processzorokra alapozott, 64 bites architektúrájú, műszaki alkalmazásokra tervezett számítógépek az alkonfiguráció részeként tartalmazták a multimédia teljes eszköztárát is. A termékcsalád kétféle processzorral (100 MHz-es MIPS R4000-es külső cache-sel vagy anélkül), illetve kétféle grafikkával (8 vagy 24 bites XL grafika) szerepelt a piacon.

Bővült a modellválaszték azóta. Ez az év jelenleg meglepett a 150 MHz-es MIPS R4400-as processzorral szerelt változatok, pár hónapra pedig a külső cache nélküli R4000-es CPU-kat váltotta fel az R4600-as verzió.

További újdonság, hogy a 100 MHz-es MIPS R4000SC modell processzorát felváltotta a 133 MHz-es R4600SC típusú CPU. Ez a nagyobb működési frekvenciának, a 2x16 Kbyte-os első szintű cache-nek, valamint az átszervezett utasításpipeline- és cache-szervezésnek köszönhetően mintegy 40 százalékos teljesítménynövekedést jelent.

Az Indy gépcsaládban az eddigi 8 és 24 bites XL grafika mellett megleten az XZ grafikus alrendszer. Előbbi az X-Windows, a kétdimenziós és az egyszerűbb 3D-s alkalmazásokat veszi célba, utóbbi pedig célhardverrel támogatott, háromdimenziós alkalmazásokra kifejlesztett grafika. Az XZ a Silicon Graphics Geometry Engine elnevezésű grafikus processzoraira épül, amelyek hardver-szinten támogatják a térbeli testek manipulálását. E számításiigényes feladat elvégzésére a 24 bites XZ grafika két, párhuzamosan dolgozó grafikus processzorának 128 MFLOPS-os összteljesítménye áll rendelkezésre.

Szintén idei Silicon Graphics-újdonság az Indy Presenter Display. Ez egy 1034x768-as felbontású, 12 bit színes LCD megjelenítő, amely írásvetítővel is használható. Mindezeket a termékeket augusztustól már szállítja a gyártó.

(További információk: Silicon Graphics Kft., tel.: 209-0830, fax: 209-0831)



ezek havi, heti és napi bontásban mutatják a tennivalókat.

A napi- és hetinaptár részletesebb, áttekinthető képet nyújt, míg a havinaptár tevékenység-fajtakra bontja a bejegyzéseket. Hiába keressük azonban a Lotus Organizernél megismert éves áttekintés lehetőségét.

A napi osztás a [Shift F5], a heti az [F3]-as funkcióbillentyűvel hívható meg. Alapértelmezésben az aktuális dátum szerinti nap kerül a képre. [F4]-gyel ráhívható a hónap napjait tartalmazó naptár, amelyben a kiválasztott dátumra kattintva lapozhatunk egy korábbi vagy későbbi naphoz. A napi, heti bontású naptárakban az információk időponthoz kötött és kötetlen csoportosításban jelennek meg. A kötetlennek előjegyzett tevékenységek elvégzése nincs különösebben időhöz kötve, de el kell végezni valamikor a nap folyamán. A kötött tevékenységek „órarendszerű” listán helyezkednek el. Ezekre a közzelg kötelezettségekre a program az előjegyzéskor meghatározott paraméterek szerint figyelmeztet a megfelelő időben. Az egyes feladatok újraszervezhető vagy esetleg törölhető. Törölésnek az ACT! megkérdézi a naplővezetéshez szükséges információkat. A bejegyzések csoportos kijelölésével a kiválasztott tevékenységekhez tartozó adatlapok csoportba szervezhetők. Ha egy tevékenységgel kapcsolatban fel szeretnénk lapozni a hozzá tartozó adatlapot, egy dupla kattintással egyszerűen meghívható az adattár vonatkozó pontja. A napi és heti bontású naptárak ikonosrában találunk egy nyomtatóikont is, ezzel papírra küldhetjük a bejegyzéseket.

Komfort

A felépített adattárban – tekintve, hogy windowsos környezetben vagyunk – mind egérrel, mind billentyűzettel kedvünkre navigálhatunk. Az adattárban való navigáláskor nyugodtan felhasználhatjuk dBase-es reflexeinket, hiszen a [PgDwn], [PgUp], [Ctrl Home], [Ctrl End] az ott megszokottak szerint működnek. A windowsos környezetnek köszönhetően az eredetileg angol mezőnevek az *Edit/Preferences*-ben magyar megfelelőjükkre cserélhetjük. Ez lassítja a program működését, ami az adattár növekedésével szintén bekövetkezik. Ki-ki eldöntheti, hogy a saját praxisában mit tart fontosabbnak. Szintén a windowsos környezet specialitásaként az ACT! DDBE forrásként használható. Egy faxprogramra a fájsszámot vagy egy körlevélhez a címetek szolgáltathatja a kétféle program között megfelelően kialakított kapcsolatok esetén.

Kelzen az összes eddig alkalmazott

ACT! file-formátumot, és ebbe bele kell érteni a HP zsebszámítógépeibe épített példányok file-ait is. Képes az adatokat normál ASCII formátumban exportálni/importálni, határoló karakterként vessző vagy tabulátor jelet használ, és természetesen ismeri a dBase file-formátumot is.

A 2.0-ás verzió újdonsága a hálózati-képesség és az ehhez szorosan kapcsolódó E-mail funkciók. A kézikönyv szerint az ACT! használható LANtastic-, Novell-és Windows for Workgroups-környezetekben is, tehát dedikált szerverre épülő és egyenrangú hálózatokban egyaránt. A hálózatot használó adatárakat az Administration Utility segítségével kezelhetjük a hozzáféréseket illetően. Meghatározható teljes körű vagy korlátozott, csak olvasásra jogosító hozzáférési jog, de a segédprogram segítségével akár zárolható is ideiglenesen egy-egy adatfile. Ha a hálózati környezetet biztosít E-Mail funkciót, az ACT! képes csatlakozni ehhez, amennyiben a protokoll cc:Mail, cc:Mobil, MS-Mail vagy Compuserve szabványú.

Nehéz olyan programot készíteni, amely egyszerre rendelkezik funkciók sorozatával és az egyszerű kezelhetőség képességével. Úgy tűnik, a Symantec programtervezői a funkcionalitást tekint-

tették fontosabbnak. Ebből fakadhat a kezelés során használható szinte áttekinthetetlenül sok funkció, melyekhez valóságos menürežeteken keresztül vezet az út a hozzájuk tartozó billentyűkombinációk vagy összetett egérműveletekkel. Nyilván itt is igaz, hogy minél többet használja az ember, annál kevésbé esik nehezére a szükséges műveletek elvégzése, hiszen a leggyakrabban használt funkciókat lassan megtanulja, program és kezelője szinte összenőnek az idők során.

Nyilván ezt a folyamatot szerették volna meggyorsítani a programtervezők, amikor az ACT!-et ellátták a makrókészítés lehetőségével is. Így billentyűvel és egérrrel végzett művelet sorokat rögzíthetünk magnófelvétellel hasonlóan, az elkészített makró pedig ikonhoz rendelhető, ahonnan egyetlen kattintással megismételhető az egész.

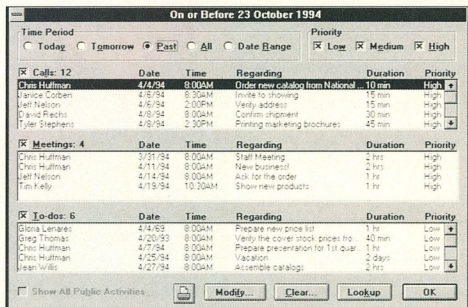
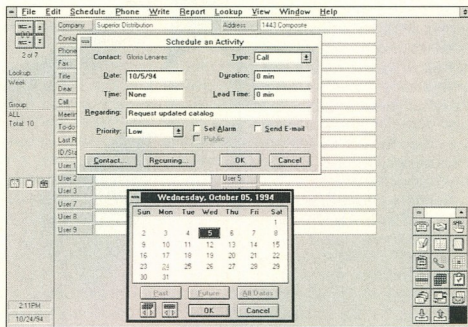
Vaczulin György

(További információk: Computer 2000 Kft., 1027 Budapest, Kapas utca 11-15., tel.: 202-4524, fax: 202-4493

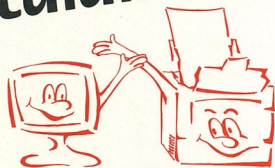
3SOFT Kft., 1123 Budapest, Kapitány utca 6., tel.: 135-2940, fax: 156-5419
Walton Networking Kft., 1077 Budapest, Almássy tér 2., tel.: 267-9010, fax: 267-9011)

Tevékenységek tervezésének hasonló a menete függetlenül attól, hogy találkozik vagy telefon

Újabb nézet a böngészéshez... egy kattintással választható a figyelembe vett időtartomány



sztártalálkozó



SHAMROCK 14" SVGA NI, LR, green 29.960 Ft + áfa
STAR WIN TYPE 4000 79.000 Ft + áfa

A PC Kuckó bemutatja két új sztárját, a STAR WIN TYPE 4000-es laserprintert és a SHAMROCK SVGA monitort. ■

A WIN TYPE 4000 ma a legkedvezőbb árú professzionális szintű Windows nyomtató. ■

A SHAMROCK monitorról pedig három dolgot érdemes tudni: alacsony sugárzású, villódzásmentes és green, vagyis „stand by” állapotban kikapcsol, így a legtakarékosabb monitor hírébe keveredett. ■

Hát ennyit a PC Kuckó új sztárjairól. ■ Ismerkedjen meg velük. ■ Keresse fel a PC Kuckó szaküzleteit. ■



A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.

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

INFORMÁCIÓS SZÁM: 229

MR

BOKER REKLÁM



1016 Budapest, Tigris u. 28.
Tel : 1568 132, Fax : 1755 404
Professzionális Multimédia Rendszerek



DP/R

FAST VM Lineáris és Non-Lineáris Desktop Video Studio

BETA SP
Quality
HARD DISC
AUDIO,
VIDEO
EDITING
PC-n !



ATI OEM video kártyák minden PC Bus-hoz !
mach32 1MB, 2MB
mach64 2MB, 4MB
DRAM, VRAM
PCI, VLB, ISA
kivitelben

MICRONICS

JX30GT, GC 486 VLB
M4Pi 486 PCI
M5Pi P5 PCI
M54Pi P54 PCI
M54Pi P54 PCI EISA
alaplapon

Multimédia,
információs,
oktatási, orvosi és
videótechnikai
rendszerek fejlesztése,
kivitelezése

PLANTRADING

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

DEC és OLIVETTI
számítógépek

kiváló minőségű
távol-keleti PC-k
és részegységek

STAR, CANON, HP
és OLIVETTI nyomtatók

QUANTUM, SEAGATE,
WD winchesterek

IBM winchesterek
és optikai diskek

VERBATIM
mágneslemezek és CD-k
MICROSOFT és NOVELL
software-ek

Törzsvásárlói
kedvezményeket!

Vizonteladók
jelentkezését is várjuk!

HÍVJON A LEGJOBB
ÁRÉRT!!!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 228

SAMSUNG

SAMSUNG termékek a
hivatalos forgalmazóktól!

Syncmaster Monitorok
14"-17" SVGA LR NI 0,28

AT-BUS rendszerű 3,5"-os
winchesterek
170-420 MB-ig

Floppymeghajtók:
1,2-1,44 MB-ig

Mátrixnyomtatók:
A/4, A/3, 9-24 tűs nyomtatók

Vizonteladóinknak különleges
árkedvezményeket!

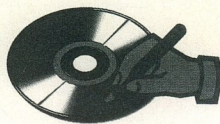


FOXTREND KFT.
SZÉKESFEHÉRVÁR
Gyümölcs u. 36-40.
Tel.: 22/311-177
Szekfü Gy. (Engels F.) u. 10.
Tel./fax: 22/327-705

Képviseleteink:
SZOMBÁTHELY
Zanati u. 4.
Tel.: 94/315-520

MOSONMAGYARÓVÁR
Szt. István kir. u. 99.
Tel.: 30/463-681

INFORMÁCIÓS SZÁM: 233



SOFTVER, HARDVER

KARBANTARTÁS

MAGÁNSZEMÉLYEKNEK IS.

TEL.: 06 30 427 086

CD-ROM lemezek
egyedi és kisseriás
gyártása

PIONEER CD-ROM
MINICHANGER

DRM-604 6 disc 4x speed
DRM-1804 18 disc 4x speed

CD-ARCHIVE

1162 Budapest
Temesvári u. 30.

Tel.: 06 30 333 781
Fax: 271 41 73

INFORMÁCIÓS SZÁM: 232

RG A RICHTER GEDEON
Vegyészeti Gyár Rt.
felvételre keres

- NOVELL-hálózati ismerettel rendelkező,
- Clipper nyelvű programozásban járatos munkatársat

bér- és munkaiügyi
rendszer üzemeltetéséhez.

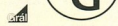
Bérmegállapodás
személyes jelentkezéskor.
Heti 40 órás munkaidő,
rugalmas munkaidő-beosztás.

Biztosítunk:

- utazási költségértét,
- étkezési hozzájárulást.

Jelentkezés, érdeklődés:

RICHTER GEDEON
Vegyészeti Gyár Rt.
Munkaerő-gazdálkodási osztály
Budapest, X.,
Gyómrói út 19-21.
Telefon: 260-4559



1,4 millió dolláros befektetés

Ennyiórt vásárolta meg a Central European Telecom Investment (CETI) az adatkommunikációval foglalkozó DataNet Távközlési Kft. (a Rolitron Csoport tagja) 35 százalékát. Ennek eredményeként a DataNet tulajdonosi szerkezete a következőképpen alakul: Rolitron Csoport 62,91, CETI 35 és CE Capital Consultants Inc. 2,09 százalék, a társaság

törzstőkéje pedig 215 és fél millió forintra emelkedett.

A DataNet Távközlési Kft.-t 1993 decemberében hozta létre a Rolitron csoport és a CE Capital washingtoni befektetési tanácsadó cég, nagy megbízhatóságú adatkommunikációs szolgáltatás beindítását tűzve ki célul Magyarországon. Ennek alapját a Sprint Internationallel kötött szerződés biztosította, melynek révén a DataNet az USA harmadik legnagyobb telefontársaságának, a világ legkiterjedtebb adatkommunikációs háló-

zatával rendelkező cégének stratégiai partnerévé vált. Az első budapesti kapcsolódáspont üzeme helyezésére idén májusban került sor.

A Rolitron Csoport története 1972-ben kezdődött, és Rózsahaigy László nevéhez fűződik. Számos szervezeti átalakulást és jelentős növekedést követően a vállalkozás idei újjászerveződése óta Rolitron Egészségügyi és Informatikai Rt. néven szerepel a gazdasági életben. Tagjai: Rolitron Alapítvány, Rolitron Informatikai Kft., Rolicare Egészségügyi

Szolgáltató Rt., DataNet Távközlési Kft., HiCare Kereskedelmi és Befektetési Kft. és a Magyar Egészségbiztosítási Alapítvány. Stratégiai célkitűzések alapját a jövő információcsústechnológiája és az innovatív egészségügyi szolgáltatások képezik.

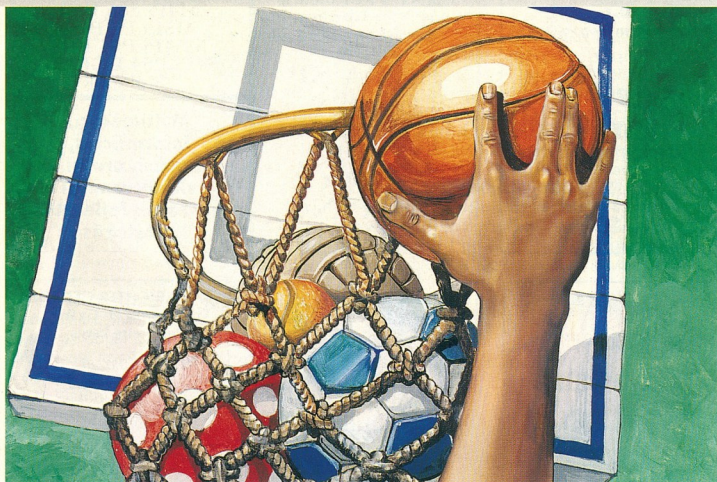
A CETI-t az IFC, a Világbank magánsektortal foglalkozó részlege alapította. Ez olyan zárt végű befektetési alap, amelynek célja a régió országaiiban most induló, távközlési vállalatokat nyújtó vállalkozásokba történő beruházás.

(További információk: DataNet Kft., 1023 Budapest, Zsigmond tér 10., tel.: 269-7222, fax: 269-7022)

Cégnévváltozás

Az informatikai hálózatok területének 1979 óta egyik vezető cége, az Ungermann-Bass az idén UB Networksre változtatta nevét - tájékoztatott bennünket hazai viszonteladójuk, a Lemonet Kft. Az UB tavaly megvásárolt új elnöke ebből az alkalomból egy termékújrást is bejelentett. Ez az Access/Anywhere stratégia egyik eleme, az Access/ATM GeoSwitch 155 kapcsolóberendezés, amely felhasználói munkacsoportok közvetlen ellátására szolgál. Összesen 16 portig bővíthető, melyekre optikai, illetve 5-ös kategóriájú UTP kábellel is csatlakozni lehet. Minden portján 155 Mbps sávszélesség áll rendelkezésre, és összesen 5 Gbps full-duplex csomagkapcsolási teljesítményre képes. Ellátták Switch Virtual Circuits (SVC) jelzésrendszerrel, és beépítettek két Ethernet portot is, így a hagyományos hálózatok csatlakoztatásához nem kell külön berendezéseket vásárolni. Nagy teljesítményű munkaállomások rákapcsolásához az UB Networks ATM adaptereket ad S-Bus, EISA és PCI buszok változatban. A berendezés ára teljes konfigurációban 22 295 dollár.

(További információk: Lemonet Kft., tel.: 252-8847, fax: 163-4590)



KÖZÖS HÁLÓZAT

Az informatikai szabványok azért szépek, mert olyan sok van belőlük, hogy alig lehet közülük választani. Önnek sikerült? A LIAS mértékadó referenciákkal rendelkező, tapasztalt hálózati rendszerintegrátor. Telefon- és adathálózatok tervezését, szállítását, kivitelezését és szervizét kínálja Önnek. Családi házak kábelezése? Nagyobb telephelyek kommunikációs rendszerének kiépítése? Országos adathálózat megre-

mentése? Igen! A LIAS élenjáró gyártók termékeit felhasználva minden esetben szabványos és testre szabott megoldást nyújt.

Beruházásvédelem, minőség, magas technológiai színvonal, teljes körű szolgáltatás - ha Ön már volt a LIAS partnere, mindezt tudja, ha még nem, kérje segítségünket! Hívja a (06-1) 169-9088-as telefonszámot, vagy keressen bennünket a következő címen: 1121 Budapest, Konkoly-Thege u. 29-33.

LIAS
Kommunikációs rendszerek

New Books-AKCIÓ!

Karácsonyi könyvvásár

(50-70 százalékos engedmény)

NÉMET NYELVŰ KÖNYVEK

Nettó 1500.- Ft-ért:

AutoCAD 12.0
AutoCAD LT
AutoCAD für Windows
Computer Einsichten
Corel Draw 4.0 Das Kompendium
Designer 4.0
Excel 5.0
F&A für Windows Das Kompendium
GRAFIK pur
Handelsverkehr elektronische Welt.
Idee & Design mit CorelDRAW
Lokal Netze
MS DOS 6.2 Das Kompendium
Multimedia Führer 94
Netzwerk Einsichten
Norton Utilities 7.0
Novell DOS 7 Das Kompendium
Novell Netware
Novell Netware Version 2.2/3.11
PC Netze und Workgroup Computers
PC Tools Pro
Photo CD und PC
Word 6.0 für Windows
WordPerfect für Windows Das Kompendium

ANGOL NYELVŰ KÖNYVEK

Nettó 2500.- Ft-ért:

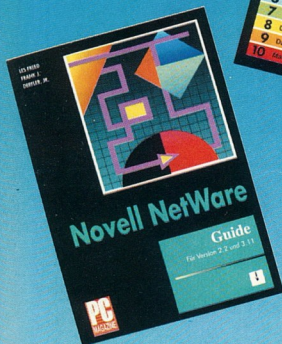
All About Computers
C++ Primer Plus
Object Oriented Programming in Turbo C++
PC Computing Guide to Shareware
PCLL Corel DRAW 4
PCLL PowerPoint 4.0 for Windows
PCLL Word 6.0 for Windows
PCLL WordPerfect 6.0
PCLL WordPerfect 6.0 for Windows
PCM Turbo Pascal for Windows
PCM DOS 5 Memory Management
PCM DOS 6 Memory Management
PCM Lantastic

Nettó 3000.- Ft-ért:

CorelDRAW 4 Unleashed
Inside CorelDRAW 4.0
Using CorelDraw 4

Nettó 5800.- Ft-ért:

3D Modelling LAB



Számítógépes rendszer?

ADAT- ÁTVITEL? HÁLÓZATOK?

Bizsa problémáinak megoldását
SZAKEMBEREKRE!

MI KISZOLGÁLJUK ÖNT!
CSAK HÍVNI KELL!



Védje meg számítógépét, hálózatát a
vírusfertőzésektől az

F-PROT Professional

antivirus adatvédelmi eszköztár segítségével!

- F-PROT for Windows - teljesen automatikus védelmi eljárások
- Heurisztikus vizsgálat - Ismeretlen vírusok felismerése
- VIRSTOP - megakadályozza fertőzött programok futtatását
- F-CHECK - checksum ellenőrzés
- DOS, Windows, OS/2, lokális hálózatok
- Havonta upgrade, hot-line support

További adatbiztonságot nyújt a **disknet** vírusfertőzést megelőző rendszer használata, amelyhez az F-PROT integráltan kapcsolódik. Kérje tájékoztatónkat!

Magyarországi disztribútora:

2F Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
H - 1112 Budapest, Görbe utca 4/b. Telefon: (36-1) 185 - 3627

Dealerek jelentkezését várjuk!



ELENDER

ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097
4025 Debrecen, Piac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795
8721 Szeged, Mészáros u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269
8200 Veszprém, Zrínyi u. Bóvev üzletház Tel./Fax: (98) 428-235
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
7624 Pécs, Kilmó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Maxtor MobileMax

131 MB
PCMCIA III
Operating Shock: 120 Gs
Non-operating Shock: 600 Gs
MTBF: 300.000
14 ms
10x53x84 mm

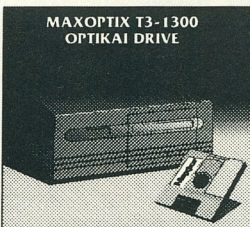
44.900 Ft.



MobileMax 41.900 Ft. MobileMax 52.900 Ft.
100 MB, PCMCIA III. 171 MB, PCMCIA III.

PCMCIA Flash card-ok: 2 MB - 20 MB - lg

Maxoptix



MAXOPTIX T3-1300
OPTIKAI DRIVE

Paraméterek:

- 1.3 GB
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 2.2 MB/s
- SCSI II.
- 4 MB Cache
- 82x146x203 mm

Biztonság:

- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált



INTEL COMP



...több, mint a legtöbb...

*Köszönjük a bizalmát,
jövőre is várjuk Önt!*

FUJITECH
LASERMASTER
DECLaser

C.I.TOH
Canon
IMMIMAGE

MICRO PLEX
SEIKOSHA
Acer

OCTEK®

DTP felhasználóknak :

nagyfelbontású grafikus kártyák, monitorok
színes nyomtatók, 1800 DPI-s lézernyomtatók,
egyedi igényeket kiszolgáló speciális termékek

INTEL alaplapok, INTEL kártyák,
Pentiumos gépek, FUJITECH gépek

INTEL COMP
Alapítva 1988

9028 GYŐR, Fehérvári út 80., Tel./Fax : (96) 410-593, 417-943
1025 BUDAPEST, Barlang u.12/b, Tel./Fax : 115-6695



E-COOP
Kft.

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

ALR
Authorized Reseller Authorized Service Center



Apple Computer

Microsoft

NOVELL

hp HEWLETT
PACKARD

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

LM LASER MASTER
CORPORATION

EPSON

QMS



1042 István u.
17-19. II. 205.
T/F: 169-7166/17
169-7596/17

**HARDWARE
SOFTWARE**

HP számítógépek
HP perifériák
IBM VALUE POINT és
PS/KELSO
DEC számítógépek
DTK számítógépek
INTEL számítógépek
EPSON nyomtatók
PANASONIC perifériák
PANASONIC telefonok
és telefaxok
CANON fénymásolók
SONY, PHILIPS monitorok
Számítógép-asztalok és
irodabútorok
Több mint 2000 szoftver

**ÉS
MINDEN MÁS, AMI
EGY IRODÁBA
KELLHET!**

NESSIE Kft.
1145 Bp., Amerikai út 33.



Tel.: 163-6524
Tel./fax: 252-3941

**Magyarország egyik legelősből
CD-ROM-olvasó és CD-lemez
választéka!**

Csúcstechnológia: kétszeres és
háromszoros sebességű
SCSI CD-ROM-ok

16 BIT-es SCSI hangkártyák és egyéb
multimédia-tartozékok

CD-lemezek: játékok, shareware,
utility, enciklopédiák

Tekintse meg bemutatótermünket és
lemezbemutatónkat!

Szaktanácsadás

**CD-ROM-lemezek felírása
Input-hordozó: CD-lemez,
winchester, floppylemez**

Kérje részletes árjegyzékünket!

Vidékre utánvétellel küldünk.

Viszonteladónak a tételek számától
függetlenül jelentős kedvezmények.

Megrendelés esetén a szállítási
határidő max. 3 hét.



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMİ ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

AT-386SXs ALAPGÉP

AT-386SX-33 alaplap
2 MB RAM
VGA kártya 256 KB RAM UMC
IDE FDD/HDD 2s/1p/1g kontrollor
1,44 MB FDD
127 MB HDD AT-bus
14" mono SVGA 1024x768 monitor
Baby ház tápegységgel
102 gombos angol/magyar billentyűzet

mindez csak 59 900 Ft

Dual Pentium, Pentium 90/100 alapú
SERVEREK, CAD konfigurációk igény
szerinti tetszőleges kiépítésben

Márkás termékeink
HP, COMPAQ, DEC, GATEWAY,
ALR, AST, EPSON, SONY,
FUJITSU, TOSHIBA, PANASONIC

MULTIMÉDIA hardware/software
GRAVIA Ultrasound MAX

29 900 Ft

486-os SCSI SERVER/USER

486-DX-2-66 MHz, 256 KB cache alaplap
8 MB RAM
Adaptor SCSI-2 kontrollor
1,44 MB floppy drive
1 GB Fujitsu HDD
2s/1p/1g port
102 gombos billentyűzet
TX-300 mouse

Minitorony ház 200 W-os táppal
SVGA 512 KB kontrollor
14" mono SVGA monitor

mindez csak 164 990 Ft

16 bites Bus Master ETHERNET kártyával 174 900 Ft

ViewSonic monitorok és grafikus kártyák

1600x1280, NI, full digitális kontrollor
ViewSonic 17" 174 800 Ft
ViewSonic 21" 299 900 Ft
MAC adapter 5 000 Ft

Tiga grafikus kártyák

9200+, 2 MB VRAM, 1 MB DRAM 139 900 Ft
9300, 4 MB VRAM, 4 MB DRAM 189 900 Ft

KÉRJE RÉSZELETES ÁRAJÁNLATUNKAT!
Nettó áraink az október 1-jei árfolyamon készültek.
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk!
Termékeinkre 1-3-éves garanciát adunk.

A NETREND Rt.
1086 Bp., Karácsony S. u. 19. alatt
szolgálja ki a Tisztelt Ügyfeleit.
Tel.: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537
Fax: 114-0066
Nyitvatartás: H-P: 9-17 óráig, Sz: hívjon!

SAP - SZOFTVER A SZÁMVITELBEN

AZ SAP-SZÁMVITEL NEM ISMER ORSZÁGHATÁROKAT

Az SAP számviteli moduljai a világon egyedülállóan több nyelven és többféle fizetési eszközzel használhatók. Az SAP R/2 és R/3 rendszereit világszerte 1900 ügyfél alkalmazza nagyszámítógépes és kliens/szerver környezetben.

A teljesítőképesség nemcsak a nemzetköziséget jelenti, hanem az

üzemgazdasági folyamatok tervezésének, vezérlésének és ellenőrzésének integrált támogatását is. Ezáltal a számviteli, eszközgazdálkodási és controlling modulok a vállalatvezetés nélkülözhetetlen eszközeivé válnak.



Az SAP-rendszerek számviteli moduljai a logisztikai modulokkal és az emberi erőforrások moduljával is integrálhatók. Keressen meg bennünket! Beszámolunk gyakorlati tapasztalatainkról, bemutatjuk hogyan alkalmazhatók Önöknél a standard-szoftver egyes komponensei.



SAP Ges.m.b.H. • Stadlauer Strasse 54 • A-1221 Wien
Telefon +43/1/220 55 11-0 • Telefax +43/1/220 55 11-222

DYNAsoft

DYNAsoft Számítástechnikai Kft. • H-1115 Budapest • Bárfai u. 54
Telefon 1/267-1295 • Fax 1/166-2285

31 merevlemez-típus tesztje

Infománia

Infomániás korunkban egyre nő a programok és adatok helyigénye, s lassan fél Gbyte felé közelít az új PC-k – tehát személyi számítógépek – kezdő háttértárkapacitása. Tesztünk vinyóinak átlagkapacitása is e körül van (450 MB), pedig közülük a legkisebbek már kifutóban vannak a gyártásból.

Helyszüke miatt több fontos részletkérdest csak távirati stílusban tárgyalunk, s kénytelenek vagyunk tavalyi vinyótesztünkre utalni (93/8/31–45. old.). Az új Enhanced IDE (EIDE) és Fast ATA szabvány ismertetése, a Fast SCSI és a Wide SCSI bemutatása, a vinyókkal kapcsolatos alkalmazási és programozási tippek is kiszorultak. Mindezek a CT BBS-en és januári számunk CD-ROM mellékletén lesznek elérhetők, kiegészítve piaci információkkal és korábbi merevlemez-tesztjeink anyagával.

■ Mérési módszereink

Elhagytuk tavalyi tesztünk rezgésméréseit, az eredmények erősen viszonylagosok voltak (tömegfüggése) és nehéz értelmezhetővé vált. Elhagytuk a táblázatból az IDE típusoknál az előző tesztben megadott BIOS-beállítási és technikai infókat. Ami ezek közül fontos (a BIOS-beli setuphoz), az leolvasható a meghajtók tetéjéről vagy az IDEINFO nevű programmal. A sebességeteszt változatlan: összeállítások arra törekedtünk, hogy a kapott számok alapján meg lehessen becsléni, milyen sebességre számíthatunk egy adott vinyónál összességében (összpontszám), illetve egyes speciális alkalmazásoknál. Az Eurotesztből átvett mérések (Turbo Pascaltól Microsoft Wordig tartó rész) továbbiakkal egészítettük ki. A Lotus-, Windows-, Word-mérés eredménye elhanyagolható jelentőségű, csak azért szerepelnek, hogy csök-

kentsék a lemezigenyes programokkal végzett mérések torzító hatását (nem csak ilyenekkel dolgoznak a gépek). A legmértvadóbb mérések: Arj (jellegzetes C nyelvű program, tipikus file-kezelési műveletekkel), Turbo Pascal (programfordítás, pascalos file-kezeléssel), dBase (adatbázis-kezelés), DOS-műveletek (file-ok létrehozása, írása, olvasása, törlése assemblyben írt értelmezővel – COM-MAND.COM – futó DOS-parancsok). E mérések fontosságát a súlyok is jelzik.

■ Digital

Azt hiszem, legtöbbször nem nagyon hallottak még a DEC merevlemezeiről, pedig a tesztben szerepelt típusok alapján úgy tűnik, nem kezdők ezen a területen sem. Nagy kapacitású, robusztus SCSI vinyók, elsősorban szerverekbe szánják őket, hosszú garancia-idejük is ezt jelzi. Sebességi tesztjeinkben átlagosan szerepeltek. Bő dokumentáció jár hozzájuk. Magyarországi forgalmazójuk az Elender, a tesztelt típusokat is tőlük kaptuk.

■ Fujitsu

Ez a márka sem túl ismert a hétköznapi felhasználók körében. A Digital merevlemezeihez hasonlóan leginkább szerverekben használható, kiemelkedően hosszú garanciaidejű SCSI vinyók. Méréseink alapján az átlagosnál valamivel lassabbak. Bőséges dokumentációt adnak hozzájuk. Hazai disztributoruk a Sowah, a tesztben szereplő példányokat tőlük, illetve az Adatrendtől kaptuk. A közeljövőben várható az MR technológiájú típusok megjelenése, ami alaposan átrendezheti a sebesség-sorrendeket.

■ IBM

Íme a harmadik „ismeretlen” ismerős. Meglepett minket az új technológiával készült, MR (magneto-resistive) fejű IDE, illetve EIDE vinyók hatalmas adatátviteli sebessége. Ennek köszönhetően a sebességetesztben is jól szerepeltek. Ez alapján minden lemezigenyes alkalmazásra ajánlhatók (a dBase-tesztben messze az élen végeztek). Sajnos a hazai disztributortól, a HRP-től (mivel OEM-termékről

van szó, amit kizárólag viszonteladók részére forgalmaznak) nem kaptunk ár-információkat.

■ Micropolis

A Micropolis – felismerve a multimédia-alkalmazások speciális igényeit – az itt szerepelt AV (Audio-Video) jelű modelljeit kifejezetten ilyen célra fejlesztette ki. A tesztpéldányokat beküldő hazai disztributortól, a Gigastore-tól kapott információk alapján azért alkalmasabbak ezek a típusok video- és hanganyagok rögzítésére, feldolgozására és visszajátszására, mert az általános céllal kifejlesztett típusoknál a merevlemez rendszeresen hókilibraálja magát, ilyenkor rövid időre lényegében leáll. Ez a hétköznapi alkalmazásoknál nem vehető észre, de a digitalizált kép- és hanganyagok áramlása az ilyen kalibráció idejére megszakad, és ez szaggatottá teszi a felvételt, illetve visszajátszást. A Micropolis AV típusai közel folyamatos hókilibraációt végeznek, így folyamatos lehet az átvétel. Hasonló finomítást vetettek be a merevlemezre épített cache (puffer) tervezésekor, hogy az esetleg „töredezett” adatstruktúrájú vinyók kezelése se jelenthessen gondot. Sajnos jelenleg mérőprogramjainkkal nem tudtuk kimérni a vinyók hókilibraációs viselkedését, mert alkalmatlanok az ilyen „tranzienst” effektusok vizsgálatára. Amint sikerül megszereznünk egy „asztali videostúdiót”, visszatérünk a témára. A Micropolis egyébként már ilyen technológiával készült RAID-eket (lemez tömböket) is kínál. Kiemelendő még, hogy a Micropolis termékeinek garanciaideje 5 év.

■ Quantum

Három különböző forrásból érkeztek tesztre Quantum meghajtók: a tesztgéphez eredetileg beépített LPS540AT (jó magasra emelte a mércét, az összpontszámok többsége a viszonyításhoz használt 10,00 pont alatt maradt), a Qwerty által beküldött LPS270AT (tavalyi tesztünkben is szerepelt), és az Axico által benevezett három SCSI típus (ProDrive LPS340S, Empire 540S, Empire 1400S). A legkisebb SCSI kivételével jó sebességeredményeket értek el.

■ Samsung

Új vetélytárs a vinyógyártók közt a dél-koreai Samsung. A sebességeteszt alapján a kisebb típusaik sereghajtóként végeztek, de a két újabb modell (ezekhez még nem kaptunk árinfót) eredményeiből látszik, hogy apránként be fogják hozni a

kedzeti lemaradást. A hazai disztributor, az itt szerepelt típusokat beküldő Foxtrend szerint a Samsung merevlemezei elsősorban kedvező árakkal és megbízhatóságukkal (a „nagyokéval” összevethető 250 ezer órás MTBF is erre utal) versenyképesek.

Teac

A mezőny egyetlen különleges csatlakozójú típusát a Shartech nevezte be. Egy-, illetve kétmeghajtós (duál), beépíthető keretbe rakható, cserélhető vinyókról van szó. A meghajtók a duál keretben működés közben is cserélhetők. Ezt a kereten belül lévő speciális csatlakozó teszi lehetővé (a keret hátoldalán standard IDE, pontosabban ATA csatlakozó van). Maguk a drive-ok a hozzájuk adott, szivacsos bélelt, fokozott ütéstállóságú biztosító fedete műanyag tokban szállíthatók legbiztonságosabban. A táblázatban a duál keret ára + az 540 MB-os meghajtóé van megadva, az egymeghajtós kereté 3500 Ft (+áfa), a 250 MB-os meghajtóé 19 800, a 360-asé 23 900 Ft (+áfa). A keretek meglévő IDE vinyók mellé is beépíthetők, harmadik és negyedik IDE-ként csak egy kitben kapható második vezérlőt „bevetve”. Mindent összevéve az általunk eddig tesztelt cserélhető lemezes rendszerek közt (Bernoulli, 93/12/53; Syquest, 94/8/30) ez a harmadik, amely megnyerte tetszésünket. A választás már a felhasználó feladata – amire azért sem vállalkozhatunk, mert az említett cikkek óta a Bernoulli és a Syquest is kihozott új típusokat, s a verseny nagy lépésekkel nyomja lefelé az árakat minden vinyógyártónál.

Western Digital

A WD merevlemezei igen közkedveltek a magánfelhasználók körében gyorsaságuknak és kedvező árúknak köszönhetően (amit az is jelez, hogy három cégtől is kaptunk WD-ket: a hazai disztributor Disk Centertől, az Ész-Képtől és a Summa-Comptól). E két erőnyere tesztünk sem cáfol rá. Különösen a két EIDE típus bizonyult fürgének. Ezeket leginkább az Enhanced IDE-t támogató, újabb BIOS-okkal szerelt alaplapokkal érdemes használni: a vinyókhöz adott Disk Manager nevű közkedvelt programmal ugyan a többi gépen is elérhető a fél gigan felüli rész, de – mint mérésünkől kitűnik – csak mintegy 5% lassulás árán, ami az adatátviteli sebesség csökkenéséből (írásnál 26%, olvasásnál 23%) adódik.

Mérési adatok

Testztkonfiguráció: 486DX2/66, 16 MB RAM, AMI BIOS, Cirrus Logic CLVG54528VL VGA-kártya, MS DOS 5.0, QEMM, DOS=HIGH,UMB, BUFFERS=48, a SCSI vinyóknál Adaptec 1542CF vezérlő. Az első oszlopbeli referencia-típus adatait adtuk meg csak nyers formában, a többinél az ehhez képesti viszonyszámok szerepelnek, a referencia-értéket 1000-nek véve. A nagyobb számok jelzik tehát a nagyobb sebességet. A közölt számok alapján 3 jegyig kiszámolható az „nyers” mérési adatok. A „DOS-kapacitás” a DOS alatt M (1024x1024) byte-okban mért szabad (adatárolásra használható) kapacitást jelzi (tehát partíciós tábla, FAT stb. nélkül). A gyári kapacitástól való eltérések azonban elsősorban a merevlemez-gyártók által bevezetett 1 Mbyte = 1 millió byte „képlet” okozza. Az összes sebességadat +0.4% pontosságú (a tesztgépek mérve). Az összpontszám a zárójelben megadott súlyokkal lett kiszámolva.

Összefoglalás


Bár a mezőny létszáma lehetővé tette volna CHIP-TIPP-ek kiosztását, nem találtunk olyan felosztást, amelynek alapján nyugodt szívvel vállalkoztunk volna ilyen döntésre.

Az SCSI fő előnye a könnyű bővíthetőség, az IDE-é az olcsóság. A „legkedvezőbb” vételre tőró egyéni felhasználóknak alighanem a tömegesen keresett, és ezért jó MB/Ft arányú IDE-típusok közül érdemes választani. A tömeges kereslet pillanatnyilag a fél giga körüli típusoknál tart, de éppen az utóbbi fél évben ugrott fel ide a 340 MB körüli tartományból.

Az egyes típusok kapacitása, ára, sebességértékei és a konkrét alkalmazási terület igényei alapján kinek-kinek magának érdemes eldöntenie, mit választ a kínálatból. Reméljük, tesztünk támpontot nyújt ehhez.

Béres László

(További információk: Adatrend: tel.: 178-4200, Kis Levente; Axico: tel./fax: 268-0330, Tuska István; Disk Center Hungary: tel.: 163-5065, Borbély György; Elender: tel./fax: 114-0532, Lepp Gyula; Fefo: tel.: 267-8981, Fórizs Csaba; Foxtrend: tel./fax: (22)327-705, Róka Zoltán; Gigastore: tel./fax: 120-6639, Borda Gábor; HRP: tel.: 132-7534, Földváry Gábor; Querty: tel./fax: 185-2687, Jerszenszky Sándor; Shartech: tel.: 114-0590, Sáritz József; Sowah Hungary: tel.: 140-1369, Tegzes Bálint, illetve tel.: (62)326-311; Summa-Comp: tel./fax: 268-0239; Ész-Kép: tel.: 188-9569, Boda Péter)

 Packard Bell

MÁR RÉSZLETRE IS!

PB 486-50 MHz

4 MB RAM, 1 MB Video RAM,
260 MB HDD, FDD, DOS 6.2 és
egyéb gratísz szoftverek

115 000 Ft + áfa

SZÁMÍTÓGÉPEK MINDEN
(ELKÉPZELHETŐ) CÉLRA!



1149 Budapest, XIV., Bosnyák tér 5.
Telefon: (1) 252-0545, 252-8222/253, 244
Fax: (1) 252-0545

3525 Miskolc, Kis-Hunyad u. 52.
Telefon: (46) 411-412, fax: (46) 355-895



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1066 Budapest, Zichy Jenő u. 3.
T./F: 131 8152, 131 8374, 131 8511, 132 3368
Nyitva: hétfőtől-péntekig 9-17 óráig

EPSON
nyomtatók

20 840,-tól
1x-300



36 900,-tól
1x 520

Microsoft
szoftverek



59 310,-tól
388x3x220mm

NOVELL
hálózatok

hivatalos

kereskedője

Lízing
vagy

részlet-
fizetési
lehetőség!

2 év garancia

Kérje
részletes,
ingyenes
árlistáinkat
telefonon
vagy
postán!

Nettó, készpénzes árak!

NETÖRÖDJÖN VELE!

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy átlagos számítógép működésképtelenné válik. A Kontron Ipari számítógéprendszerek éppen itt érik elemükben magukat. Különlegesen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékleteken, nedves, poros környezetben, ütéseknél és rázkódásnak kitett alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos terék közelében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos megoldást. A Kontron gépek különleges adatvédelmi, titkosítási és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek légszerte, extrém ipari és katonai alkalmazásokban.



TRIGON
TRIGON HARDWARE KFT.
KONTRON
ELEKTRONIK
Márkakepviselő

1202 Budapest, Nagykörsői út 114.
Tel.: 280-5776, 280-5827 Fax: 280-5940

INFORMÁCIÓS SZÁM: 244

Média Computer Számítógép Szaküzlet

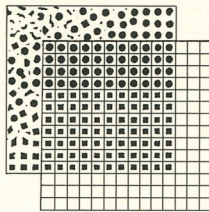
- 386DX-40 75.200
4 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 200 HDD, 251P port, 14" MONO VGA monitor, 101 g. bill.
- 486DX-40/3VL 116.700
4 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 1.44 FDD, 200 HDD, 251P port, 14" COLOR VGA monitor, 101 g. bill., EGGP
- 486DX2-66/3VL/green.... 161.700
8 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 1.44 FDD, 420 HDD, 251P port, 14" COLOR VGA monitor, 101 g. bill., EGGP, VL HD-, 33 VL VGA 1 M
- EPSON Stylus-800 35.500
- EPSON Stylus-Color..... 91.700
- HP-LaserJet 4P 128.000
- HP-LaserJet 4 Plus..... 205.000
- MS-DOS 6.2 upgrade..... 6.200
- MS-Windows 3.1 Magyar . 12.100
- MS-WinWord 6 Magyar 39.000
- MS-Excel 5 Magyar 39.000
- ACER F-22 Telefax (G3).... 46.000

General Electric és Panasonic telefonok valamint SHARP fénymásológép széles választéka

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

1061 Budapest, Andrássy út 31.
tel./fax: 267-8782, 267-8783

VÍRUSVÉDELEM TISZTA FORRÁSBÓL



McAfee ANTI-VIRUS programok ÚJ generációja

VirusScan { for DOS
for WINDOWS
for OS/2

Hálózati víruskereső program:

NetsShield for NOVELL 3.x, 4.x
VSUM világ hírvíruskatalógus



SZOLGÁLTATÓ ÉS TANÁCSADÓ KFT.

McAfee Associates
kizárólagos magyarországi képviselet
H-1213 Budapest, Szentmiklósi út 18.
Telefon: (36-1) 276-0864 • Fax: (36-1) 276-1235

INFORMÁCIÓS SZÁM: 246

SoftWare Station

Amerikai szakkönyvek legnagyobb választéka!

Karácsonyi meglepetések:

- 3D Studio Tips & Tricks (Rel.3+4) - 6 Vol. Set 24.480
- Clipper 5.3: A Developer's Guide (M&T Books) 7.800
- Encyclopedia of Graphics File Formats, w/CD-ROM 10.200
- Graphics File Formats, 2/E (McGraw-Hill) 4.140
- Inside 3D Studio, Rel.4, Platinum Edition (NRP) 9.900
- Inside AutoCAD Rel. 13 for DOS (NRP) 7.800
- Photoshop Filter Finesse (v3.0, w/CD; Random H.) 7.020
- Prog.'s Guide to EGA/VGA cards, 3/E (ADWE) 5.720
- Random House Unabridged Dictionary w/2 CD-ROM, 2/E (115.000 kiejtés, 2.200 illusztráció, 315.000 címszó!)
Book+2 CD / CD only (Mac w. WIN) 17.000 / 11.560
- Schildt's Chicago Progr. in C and C++ (MCRG) 4.680
- Unauthorized Windows 95 (IDG) 5.200
- Unauthorized Windows 95 Dev.'s Resource Kit 6.800
- Visual C++ 2.0: A Developer's Guide (M&T Books) 6.120
- ...és, ha minden igaz, hamarosan:
Undocumented NetWare (Addison-Wesley) 7.410

A feljelt árak netto árak, a 10% ÁFA-t nem tartalmazzák!
SoftWare Station
1012-Bp, Kosciuszko Tádé u. 22.
Telefon / Fax: 201-6523

INFORMÁCIÓS SZÁM: 243

Genius

"egyszerűen a legjobb!"

ETHERNET kártyák örök garanciával, asztali és kézi skennerek, egerek, digitalizáló táblák, multimédia, a disztribútortól

FAN Electronics Ltd

1068 Bp. Felsőerdős u. 6
Tel./fax: 141-0799
1118 Bp. Késmárki u. 8.
Tel./fax: 185-0813

TÖKÉLETES MEGOLDÁS

TELJES KÖRŰ HARDVER ÉS SZOFTVER KÍNÁLAT!

CSÜCSMINŐSÉGŰ
SZÁMÍTÓGÉPEK,
NYOMTATÓK

ALR, AST, COMPAQ, EPSON, HP, STAR, TOSHIBA ...
JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS, SZERVIZ.
CD-ROM MEGHATÓK,
3M, VERBATIM LEMEZEK,
DAT ÉS OPTIKAI TÁROLÓK,
SZAKKÖNYVEK ÉS
KELLÉKEK.
CD-ROM VISSZAVÁSÁRLÁSI
GARANCIA!

SZOFTVER:
BORLAND, MICROSOFT,
NOVELL, SYMANTEC ...

SOK SZÁZ
MULTIMÉDIA
ÉS
SHAREWARE
CD

GAZDAG SHAREWARE KÍNÁLAT!
12000 PROGRAM MÁR
240 Ft/ÁFA-TÓL

Várunk a COMPAQ R: adábilás
*R per vilon 309/3-as stand já

PANNOSOFT

PANNOSOFT MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1093 BUDAPEST, LÓNYAY U. 11. TELEFON/FAX: 215-0045, 215-0768

INFORMÁCIÓS SZÁM: 247

Őszi körkép – II.

Októberi számunkban közöltük a hazai hardver-kínálatról szóló összeállításunk első részét, melyben a számítógépek, az alaplapok és a monitorok szerepeltek. A folytatásban a nyomtatókra és a merevlemezekre kerül sor.

Az előbb felsorolt öt témakört eredetileg egyszerre terveztük közzétenni, de a cégektől beérkező adatok mennyisége felülmúlta várakozásainkat. Emiatt a mostani összeállítás árai két hónapos késéssel kerülnek az olvasók elé. Eppen ezért hangsúlyozni szeretnénk: az árak tájékoztató jellegűek!

Összeállításunk mostani résztvevői közül is többen disztribútorok vagy nagykereskedők,

tőlük csak javasolt végfelhasználói árakat kaptunk (Computer 2000, Brother Hungary, ADE-X, Planitrend, Axico, HRP Hungary, Disc Center Hungary).

Most is olvasóink tájékoztatása érdekében mellékeljük az összeállítás résztvevőinek telefonszámaikat.

Összeállította: Ali Mehdi

Cégnev:	Telefonszám:	Cégnev:	Telefonszám:	Cégnev:	Telefonszám:
ADE-X International Kft.	270-0838	Elender Kft.	134-5214/114-0532	Planitrend	270-0839/129-1081
Axico Informatikai Kft.	268-0330/141-7637	HRP Hungary Kft.	132-7534/132-7536	RA Trade	161-2296
Brother Hungary Kft.	183-3935/183-3538	Kürt Winchester Centrum	186-5477/161-1211	Sowah Kft.	147-6957/147-6900
Computer 2000	202-4520/202-4524	Macroda Kft.	201-4603/155-5173	Spectral Kft.	183-7015
Computerland	188-7992/188-8340	Mínor Kft.	274-2497	Summa-Comp Kft.	122-4419/122-4695
Cordines Computer	140-1443	Planitrading Kft.	149-1740/178-4067	W&P	111-2266/131-2356
Disc Center Hungary	165-5065/163-7889			Win Computer	163-4304/117-1055

Winchesterek

Típus	Méret	Interface	Kapacitás (MB)	Adt. átviteli seb. (MB/s)	Átviteli sebesség (MB/s)	Ár (Ft) (BtA értékű)	Garancia (év)	Egylet. jellemzők	Cyátró	Forgalmazó
SFD 3211A	3,5	IDE	213	8,00	8,00	18000	1		Samsung	Win Computer
LFS 210A	3,5	AT-BUS	210	3,70	3,70	15300	1		Quantum	Cordines Computer
Maxtor 7171A	3,5	AT-BUS	171	8,30	8,30	19600	1		Maxtor	Elender Kft.
H-3171	3,5	IDE/AT	170	8,30	8,30	20900	1		IBM	Planitrend Kft.
WD AC 1210	3,5	AT-BUS	171	6,00	6,00	21580	2	MTBF: 350000 óra	Quantum	Kürt Winchester Centrum
STN1228A	3,5	AT	212,6	5,70	5,70	22000	3	Aljából végfelhasználó ár	Western Digital	Disc Center Hungary
Maxtor 723A	3,5	AT-BUS	272	20,00	20,00	22000	1		Seagate	Axico Kft.
WDAC1170	3,5	AT-BUS	170	5,75	5,60	22600	2		Maxtor	Elender Kft.
Maxtor 7345A	3,5	AT-BUS	345	3,70	3,70	23400	3		Western Digital	Macroda Kft.
WDAC1210	3,5	AT-BUS	210	8,30	8,30	23900	3	MTBF: 300000 óra	Maxtor	Elender Kft.
SA 3270	3,5	IDE	290	8,30	8,30	24500	2		IBM	Planitrend Kft.
SA 3270	3,5	AT-BUS	420	8,30	8,30	24600	1		Comper	Cordines Computer
SA 3270	3,5	AT/IDE	280	8,30	8,30	24900	2	Motor-fordulatszám: 4500/perc.	IBM	HRP Hungary (disztribútor)
SA 3270	3,5	IDE	270	8,30	8,30	25240	2		IBM	Planitrend Kft.

Typus	Méret	Interface	Kapacitás (MB)	Áll. előrelí- tési idő (ms)	Átviteli sebesség (MB/s)	Ár (Ft) (áfa nélkül)	Garancia (év)	Egyéb jellemzők	Cyató	Forgalmazó
WD AC 1270	3.5	AT-BUS	270.4	11	6.00	25500	1	Aljantól végighisszalni ár	Western Digital	Swah Hungary
M2682 TAM Fujitsu	3.5	AT-BUS	352	12	2,68-4,68	25944	2	Bufler 256 KB	Fujitsu	Swah Hungary Kft.
WDAC1270	3.5	IDE/AT	270	13	5.75	25900	2	MTBF: 250000 óra	Western Digital	Kört Winchester Centrum
ST3250A	3.5	FAST ATA	214	14	###	26600	1		Seagate	Astro Kft.
WD AC 2340	3.5	AT-BUS	341.3	13	6.00	27000	3	Aljantól végighisszalni ár	Western Digital	Disk Center Hungary
Maxtor 2294S	3.5	SCSI	290	13	3.70	27900	2	motor-fortulátszám: 4500/perc	Maxtor	Elender Kft.
SA 3360	3.5	AT/IDE	365	12	8.00	28900	1		Samsung	Win Computer
SHD 3212A	3.5	IDE	426	11.5	8.00	28900	1		IBM	Plantrend Kft.
SA 3360	3.5	IDE	360	12	8.30	28460	2		IBM	Plantrend Kft.
WDAC2340	3.5	IDE/AT	341	13	5.75	29140	2	MTBF: 250000 óra	Western Digital	Kört Winchester Centrum
SA 3360	3.5	IDE	340	12	8.30	28300	2	MTBF: 300000 óra	IBM	Plantrend Kft.
SS 3360	3.5	FAST SCSI	365	12	10.00	28900	2	motor-fortulátszám: 4500/perc	IBM	HP Hungary (disztribútor)
WD AC 2420	3.5	AT-BUS	425.3	13	5.75	30000	3	Aljantól végighisszalni ár	Western Digital	Disk Center Hungary
AC 2420	3.5	IDE	420	12	5.00	30480	3		Western Digital	Plantrend Kft.
ST3290A	3.5	AT	263	16	21.00	30760	1		Seagate	Astro Kft.
WDAC2420	3.5	IDE/AT	425	13	5.75	31300	3	MTBF: 250000 óra	Western Digital	Kört Winchester Centrum
WD AC 1270	3.5	AT-BUS	270	11	31.500	31500	3		Western Digital	Summa-Comp
ST3391A	3.5	FAST ATA	343	13	33.660	33660	1		Seagate	Astro Kft.
Maxtor 7546A	3.5	AT-BUS	546	12	5.50	36900	2		Maxtor	Elender Kft.
ST2491A	3.5	FAST ATA	428	14	32.00	37600	1		Seagate	Astro Kft.
LFS340AT	3.5	AT	342	12	32.00	38150	2	Bufler 128 KB	Maxtor	Elender Kft.
WDAC2540	3.5	AT-BUS	540	11	40.663	39600	3		Quantum	Astro Kft.
M2684 SAM Fujitsu	3.5	FAST SCSI	532	12	2,68-4,68	40463	2	Bufler 256 KB	Fujitsu	Spectral Kft.
WD AC 2540	3.5	AT-BUS	540.8	11	6.00	41000	3	Aljantól végighisszalni ár	Western Digital	Swah Hungary Kft.
HA 2270	2.5	AT/IDE	240	14	8.30	41500	2	motor-fortulátszám: 3800/perc	IBM	Disk Center Hungary
SA 3540	3.5	IDE	540	12	8.30	41500	2	MTBF: 300000 óra	IBM	HP Hungary (disztribútor)
LFS340S	3.5	SCSI-2	342	12	28.00	41840	2	Bufler 128 KB	Quantum	Plantrend Kft.
SA 3540	3.5	AT/IDE	548	12	41.900	41900	2	motor-fortulátszám: 4500/perc	IBM	HP Hungary (disztribútor)
Maxtor MXI 10.5	1.8	PCMCIA III	105	19	4.00	42000	1		Maxtor	Elender Kft.
SS 3540	3.5	FAST SCSI	548	12	10.00	43900	2	motor-fortulátszám: 4500/perc	IBM	HP Hungary (disztribútor)
WDAC2540	3.5	AT-BUS	540	11	6.00	44000	3		Western Digital	Plantrend Kft.
SA 3540	3.5	IDE	540	12	8.30	44200	2		IBM	Plantrend Kft.
WDAC2540	3.5	IDE/AT	541	13	5.75	47500	3	MTBF: 250000 óra	Western Digital	Kört Winchester Centrum
ST3550A	3.5	FAST ATA	452	12	36.00	49800	1		Seagate	Astro Kft.
ST3655A	3.5	FAST ATA	598	12	11.00	59570	1		Seagate	Astro Kft.
WD AC 2510	3.5	AT-BUS	549	11	53.460	53460	2	Bufler 128 KB	Quantum	Astro Kft.
ST3560A	3.5	SCSI-2	253	17	21.00	54900	3		Quantum	Astro Kft.
G1S256RT	2.5	AT	256	19	23.00	54900	1		Western Digital	Summa-Comp
ST3560A	3.5	FAST SCSI-2	456	12	36.00	56750	1	Bufler 128 KB	Seagate	Astro Kft.
WD AC 2700	3.5	AT-BUS	730.7	10	11.10	57680	1	Bufler 128 KB	Quantum	Astro Kft.
ST3655A	3.5	FAST SCSI-2	345	12	11.00	60000	3	Aljantól végighisszalni ár	Seagate	Astro Kft.
HA 2270A	2.5	AT/IDE	244	14	8.30	60480	2	motor-fortulátszám: 3800/perc	Seagate	Disk Center Hungary
Syquest 593270A	3.5	AT-BUS	270	13.50	max. 24 Sustained 4-burst	62000	1	Motor-fortulátszám: 3800/perc Ípta is olvasás a 105 MB-os lemezeket is	Syquest Technology USA	Minor Kft.
Syquest 593275	3.5	SCSI	270	13.5	max. 24 Sustained 4-burst	62000	1	Ípta is olvasás a 105 MB-os lemezeket is	Syquest Technology USA	Minor Kft.
PCMCIA40W	1.8	PCMCIA III	40	17		63980	1		Western Digital	Astro Kft.
LFS340S	3.5	SCSI-2	341	12	46.00	64150	2	Bufler 128 KB	Quantum	Astro Kft.
Syquest 593200C	5.3	SCSI	200	18	3 aszinkron, 5 szinkron	64700	1		Quantum	Minor Kft.
SS 3720	3.5	FAST SCSI	720	12	10.00	65000	2	Ípta is olvasás a 44-68 MB-os lemezeket is	IBM	HP Hungary (disztribútor)
M2694ESA Fujitsu	3.5	FAST SCSI	1083	9.5	Aszinc 4, szyncron 10	70316	5	motor-fortulátszám: 4500/perc	Fujitsu	Swah Hungary Kft.
Maxtor DSP 3063	3.5	SCSI	585	9.5	5.50	70316	5	Bufler 512 KB	Digital OEM	Elender Kft.
M2694ESA	3.5	FAST SCSI	1083	10	2,49-5,17	79400	5	motor-fortulátszám: 4500/perc	Fujitsu	Cordlines Computer
M2694ESA	3.5	SCSI-2	1083	10	16.00	79600	5	MTBF: 300000 óra	Fujitsu	Kört Winchester Centrum

Típus	Méret	Interface	Kapacitás (MB)	Átl. elejtési idő (ms)	Átviteli sebesség (MB/s)	Ar (F) (fűt. mérték)	Garancia (év)	Egyéb jellemzők	Övtartó	Forgalmazó
HA 2540	2,5	AT/IDE	540	8,30			2	motor-fordulatszám: 3800/perc	IBM	HRP Hungary (disztribútor)
PCMCIA105M	1,8	PCMCIA III	105	17			1		Maxtor	Astro Kft.
0662-S12	3,5	SCSI	1050	11	10,00	86100	5	MTBF: 800000 óra	IBM	Planiring Kft.
Empire-5405	3,5	F-SCSI-3	540	9,5	48,00	87700	2	Buffer: 512 KB	Quantum	Astro Kft.
Avastor DSP 3107	3,5	SCSI	1,07 GB	9,5	5,50	89400	5		Digital OEM	Elender Kft.
ST31200N	3,5	FAST SCSI-2	1050	9	47,00	96600	2		Seagate	Astro Kft.
PCMCIA105MS	1,8	PCMCIA III	120	16		110000	1	motor-fordulatszám: 7500/perc	Miniserve	Astro Kft.
HS 1080	3,5	FAST SCSI-2	1080	8,0/9,5	74,97	120000	5		IBM	HRP Hungary (disztribútor)
2210 AV	3,5	F-SCSI-2	1050	10	2,90	127900	5		Microplis	Astro Kft.
Empire 1406S	3,5	F-SCSI-3	1400	9,5	64,00	146500	5	Buffer: 512 KB	Quantum	Astro Kft.
Avastor DSP 3210	3,5	SCSI	2,1 GB	8,50	8,50	159400	5		Digital OEM	Elender Kft.
0664-M14	3,5	SCSI	2013	11	10,00	161800	5	MTBF: 800000 óra	IBM	Planiring Kft.
2217 AV	3,5	F-SCSI-2	1750	10	43,00	171000	5		Microplis	Astro Kft.
ST11900N	3,5	FAST SCSI-2	1700	9	2,90	179500	5		Seagate	Astro Kft.
IBM OEM 0664	3,5	SCSI	2 GB	9,5	10,00	180000	5		IBM	Macrodis Kft.
HS 2160	3,5	FAST SCSI-2	2160	8,0/9,5	74,97	195000	5	motor-fordulatszám: 7500/perc	IBM	HRP Hungary (disztribútor)
ST12400N (HAWK2)	3,5	FAST SCSI-2	2148	9	64,00	197800	5		Seagate	Astro Kft.
Empire 2160S	3,5	F-SCSI-3	2160	9,5	56,00	198310	5	Buffer: 512 KB	Quantum	Astro Kft.
ST11800N (Baraccuda 1)	3,5	FAST SCSI-2	1890	8	56,00	207000	5		Seagate	Astro Kft.
ST12500N (Baraccuda2)	3,5	FAST SCSI-2	2139	8	56,00	220400	5		Seagate	Astro Kft.
0664-CSH	5,25	SCSI	4000	10		319000	5		IBM	Spectral Kft.
HS 4320	3,5	FAST SCSI-2	4320	8,0/9,5	74,97	320000	5	motor-fordulatszám: 7500/perc	IBM	HRP Hungary (disztribútor)
0664-MS4	3,5	SCSI	4027	10	10,00	325900	5		IBM	Planiring Kft.
IBM 0664-CSM	5,3	SCSI	4 GB	10		358000	5	MTBF: 800000 óra	IBM	Summa-Comp
ST15150 (Baraccuda4)	3,5	FAST SCSI-2	4294	8	72,00	405900	5		Seagate	Astro Kft.

Printerek

Termék	Típus	Max. felbontás (dpi)	Toldatraktor	Adágló (hány lap)	Nyomtatási sebesség (10 opt-nél) (cps v. lpp/p)	Ar (F) (fűt. mérték)	Tartozékok ára	Garancia (év)	Egyéb jellemzők	Övtartó	Forgalmazó
Star LC 230	matrix (A4)	240	bepipelt	50	LQ 37, Draft 150	17100	Kaz. 370, lapadag: 10100	3		Star	Planiring
LC 20	matrix (A4)	240	van	1	LQ 45, Draft 180	18000	Kaz. (fűt.): 400, adágló 150; 10900	1+2	9 tús	Star Microton	HRP Hungary (disztribútor)
Star LC 20	matrix (A4)	240	van	opc.	150	18000	Kaz. 780, lapadag: 10890	3	9 tús	Star	Planiring
DM 95	matrix (A4)	240/216	bepipelt	30	NLQ 35, Draft 150	22700	ASF: 11800, Smallcart Kaz: 1045	1		Olivetti	ADE-X (disztribútor)
Star LC 24-100	matrix (A4)	360	bepipelt	50	LQ 53, Draft 160	23400	Kaz. 255, lapadag: 10100	3	9 tús	Star	Planiring
LC 100 color	matrix (A4)	240	van	1	150	23720	Kaz. 780, lapadag: 10890	3	9 tús	Star	Planiring
Star LC 24-201i	matrix (A4)	360	bepipelt	50	LQ 56, Draft 210	24600	Kaz. 255, lapadag: 10100	3	9 tús	Star	Planiring
LC 100	matrix (A4)	240	van	1	LQ 45, Draft 180	25400	Kaz. (fűt.): 400, szines: 800 adágló 10100	1+2	9 tús	Star Microton	HRP Hungary (disztribútor)
LC 24-201i	matrix (A4)	360	van	1	LQ 83, Draft 250	25500	Kaz. (fűt.): 520, szines: 1600, adágló 150; 10900	1+2	24 tús	Star Microton	HRP Hungary (disztribútor)
LC 24-100	matrix (A4)	360	van	1	LQ 80, Draft 240	29000	Kaz. (fűt.): 520 adágló 150; 10900	1+2	24 tús	Star Microton	HRP Hungary (disztribútor)
LC 24-201i	matrix (A4)	360	van	1	LQ 67, Draft 210	26440	Kaz. (fűt.): 520 adágló 150; 10900	1+2	24 tús	Star	Planiring
Epson CX 100	matrix (A4)	360	van	50	NLQ 40/48, Draft 200/240	27000	Szalag 950	3	24 tús	Epson	RA Trade
LC 24-100	matrix (A4)	360	van	70	LQ 64, Draft 160	27010	Kaz. (fűt.): 400, adágló 10100	3	24 tús	Star	Planiring
JP 150W	tinnyaság	300x300	van	70	LQ 80, Draft 160	31000	Kaz. (fűt.): 400, adágló 10100	1		Olivetti	ADE-X (disztribútor)
Olivetti JP-150 WS	tinnyaság	300	van	70 (opc.)	LQ 120, Draft 180	31500	szines: 800 adágló 10100	1		Olivetti	Planiring
Citizen Swift 90S	matrix 9 tús, A4	240/180	van	50	LQ 60, Draft 180	32880	Festékkezeztető 480 lapadagú 15000	2	szinesített, zajszt. 46 db	Citizen	W & P
LC 24-100	matrix (A3)	360	bepipelt	20	LQ 37, Draft 150	33300	Kaz. 650, lapadag: 24700	3		Star	Planiring
KX-P230	matrix 24 tús, A3	360x360	van	20	LQ 83, Draft 250	34788	Szalag 1122, Lapadagú 7546	1		Panasonic	Inter
LC 24-100	matrix (A3)	360	van	1	LQ 45, Draft 180	35400	Kaz. (fűt.): 790, adágló 150; 26000	1+2	9 tús	Star Microton	HRP Hungary (disztribútor)
LC 24-200 Color	matrix (A4)	360	van	1	LQ 56, Draft 222	35740	Kaz. (fűt.): 400, adágló 10100	3	24 tús	Star	Planiring
LC 15	matrix (A3)	240	van	1	LQ 45, Draft 180	36690	Kaz. (fűt.): 400, adágló 10100	3	9 tús	Star	Planiring

Termék	Típus	Max. fel- bontás [dpi]	Többszörös	Adagoló (bányá) [pp]	Nyomatási sebesség (10 op/ind) [cps v. lap/p]	Ár [P] (fűt. nélkül)	Tartozékok ára	Garancia (év)	Egész jelenetek	Cyber	Fogalmazó
M1309	matrix	600x300			NiQ 45, Draft 216	37900	Féj 3500	1	9 tús, pátuzamos	Brother-Japan	Brother International Hungary
HP DeskJet 520	únisugás	360	van	150	LQ 64, Draft 160	38300	Kazetta 1160 fekete, színes, 1850	3	24 tús	Star	Cordius Computer
LC 24-300 color	matrix(A4)	360		1	LQ 67, Draft 200	38400	Kazetta (fekete):520, színes, 1850, adagoló (50): 10800	1+2	24 tús	Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
HP Jet 250	únisugás	360		50	LQ 120, Draft 180	38500		1	24 tús	Ohlvert	Planitrading
DM 124	matrix	360x180		50-100	NiQ 30, Draft 150	39100	ASF 124: 9100	1	24 tús	Ohlvert	Planitrading
HP DeskJet 520	únisugás	600x300		70	LQ 167, Draft 240	39700	Féj 2170 (3 millió kar.)patron 790	3		HP	Planitrading
HP Jet 250	únisugás	300x300		30	LQ 281, Draft 180	40000		1		Ohlvert	Planitrading, ADE-X
Food&Drink	únisugás	192x192		30 (beépített)	LQ 281, Draft 145	40700	Kazetta fekete, színes, 1800	1+2	24 tús	Kodak	Minor
LC24-30 colour	matrix (A4)		opc. ár: 4000	30 (beépített)	LQ 80, Draft 240	41000	Kazetta fekete 2x: életrajz, 1100, színes, 1800	3		Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
DP 8540	matrix (blokknyomató)				2 sor/s	41110				Star	Planitrading
JP-50	únisugás	300x300		15	LQ 100, Draft 100	41200	Féj 3634	1		Ohlvert	ADE-X (disztribútor)
Ohlvert JP-50	únisugás	300		1	LQ 100, Draft 100	41200		1	horzozható	Ohlvert	Planitrading
Citizen P948	termotransfer, A4	300x360	nincs	1	LQ 90	42500	Féjskárazetta 560	2		Citizen	W & P
DM 124C color	matrix(A3)	360x180		50	LQ 50, Draft 150	42900	ASF 124: 9100	1	24 tús	Ohlvert	Planitrading
Citizen Swift 200S	matrix 24 tús, A4	360x360	van	50	LQ 70, Draft 180	43670	Féjskárazetta 640 lapadagoló 15800	2	színes/hető, zsejszt. 46 db	Citizen	W & P
HL-400	únisugás	360x360		standard beépített 110 lap	110	44800		1	par. sons RS-232C rs 485/232A, optik rank int. aut. válaszdelel	Brother-Japan	Brother International Hungary
SP 312	matrix	360	van		3,2 sor/s	45920	Kazetta 420	3		Star	Planitrading
LC 24-500 Color	matrix (A4)				LQ 80, Draft 222	45980	Kazetta 1020/24h, színes 1160, lapadag., 10890	3	24 tús	Star	Planitrading
Citizen Swift 95X	matrix 9 tús, A3	240x180	van	50	LQ 50, Draft 160	46750	Féjskárazetta 1600 lapadagoló 26800	2	színes/hető, zsejszt. 46 db	Citizen	W & P
Ohlvert JP-360 color	únisugás	300	opc.	70	LQ 120, Draft 210	47300		1		Ohlvert	Planitrading
JP 350 WS	únisugás	600x300	SFR 350	150	LQ 120, Draft 240	47700	ASF 350: 8200	1	RSD 360	Ohlvert	Planitrading
M1324	matrix (A4)	360	standard	180	LQ 120, Draft 240	47900	Kaz. 1100 x 200 Ft.	3	24 tús, pátuzamos	Brother-Japan	Brother International Hungary
Star SJ-144 color	termotransfer (A4)	360	beépített	30 (beépített)	225	47900		3		HP	Planitrading
HP DeskJet 520	únisugás	600x300		50	LQ 67, Draft 200	48100	Kaz.255, lapadag., 24700	3	9 tús	Star	Planitrading
DM 209L	matrix (A3)	360		50	NiQ 62, Draft 250	48500	ASF 209L: 14300	1	24 tús	Ohlvert	Planitrading
LC24-300 colour	matrix (A4)	240x72	van	1	LQ 100, Draft 330	48800	Kazetta fekete: 520, színes, 1850, adagoló (60): 14300	1+2	24 tús	Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
LC 24-15 II	matrix (A3)	360	van		LQ 80, Draft 200	49780	Kazetta 1020/24h, lapadag., 10890	3	24 tús	Star	Planitrading
DM 124L	matrix (A3)	360x180		50	LQ 50, Draft 150	50100	ASF 124L: 14300	1	24 tús	Ohlvert	Planitrading
Canon BJ-230	únisugás	360	beépített	50	LQ 173, Draft 248	51800	Kaz.690, lapadag., 10100	3	9 tús (A3-as is lehet)	Canon	Planitrading
Star ZA 200/250	matrix (A4)	240		50	LQ 70, Draft 280	51800		3		Star	Planitrading
Star LC 24-15	matrix (A3)	360x360		30 (beépített)	LQ 56, Draft 167	52000	Kazetta (fekete):1100, színes: 1300	1+2		Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
SJ-144	termotransfer színes				382	52100				Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
LC24+15II	matrix(A3)		van	1	LQ 80, Draft 240	53300	Kazetta (fekete): 520, színes, 1800, adagoló (60): 26500	1+2	24 tús	Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
ZA 200	matrix (A4)	240	van		LQ 84, Draft 372	54650	Kazetta 700, lapadag., 10890	3	9 tús	Star	Planitrading
DM 306S	matrix	240x72			NiQ 55, Draft 240	54800	ASF 301L: 27500	1	9 tús	Ohlvert	Planitrading
ZW 250	matrix (A3)	240	van		LQ 84, Draft 372	56740	Kazetta 700, lapadag., 26530	3	9 tús	Star	Planitrading
ZA 200 color	matrix (A4)	240		1	LQ 84, Draft 336	57000	Kazetta (fekete):230, adagoló (60): 10900	1+2	9 tús	Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
JP 450	únisugás	600x300	SFR 450	150	LQ 160, Draft 280	57100	ASF450:12300, SFR450: 3600 Patron 790	1	9 tús	Ohlvert	Planitrading, ADE-X
Ohlvert JP-450	únisugás	300x600	opc.	150	LQ 160, Draft 280	57100		1	9 tús	Ohlvert	Planitrading
DM 306SL	matrix (A3)	240x72	van	1	NiQ 55, Draft 240	57600		1	9 tús	Ohlvert	Planitrading, ADE-X
ZA 250	matrix(A3)				LQ 84, Draft 336	59200	Kazetta (fekete):730, színes, 1800, adagoló (60): 26500	1+2	9 tús	Star Micronics	HRP Hungary (disztribútor)
Citizen Notebook printer	termotransfer, A4	360x360	nincs	20	LQ 110	60390	Féjskárazetta 560 Ft	2	színes akkumulátorral 1,22 kg	Citizen	W & P
Star ZA 200/250	matrix (A4)	360	beépített	50	LQ 83, Draft 250	62200	Kaz.255, lapadag., 10100	3	24 tús (A3-as is lehet)	Star	Planitrading

Termék	Típus	Max. fel- bontás (dpi)	Tolótraktor	Adagoló (lapj./lap)	Nyomatási sebesség (10 cipűl) (cps v. lapj./p)	Ar. (Pp) (dán nikkro)	Tartozék ára	Garancia (év)	Egyéb jellemzők	Gyártó	Forgalmazó
YB 24-200 Color	matrix (A4)	300	van		10 cipűl, Draft 332	68880	Razeta 1020/26h, szines 1160, lapadag. 10890	3	24 tús	Star	Plantrend
Samsung 1051A	lézer	300			5 lapj./p	64000	Festékzárta 1250	1	szinesbővít. Citizen	Samsung	Minor
Citizen Swift 24SX	matrix 24 tús, A3	360x360	van	50	LQ 300, Draft 160	66660	Lapadagoló 26900	2	zsinór nélk. zsinór nélk.	Brother Japan	Brother International Hungary
M1842	matrix (A4)	360	beépített		225	66800	Razeta (kéret): 520, szines 1800, adagoló: 10890	1	18 tús, LCD	Brother Japan	Brother International Hungary
M1908	matrix (A3)	240		1	LQ 100, Draft 375	67000	Toner 1180, adagoló 2501/2700,	1+2	24 tús	Star Microdots	HP Hungary (disztribútor)
XP 24-200	matrix (A4)		van			67900	Toner 10900	1+2		Star Microdots	HP Hungary (disztribútor)
LS-5	lézer	300x300		50	5 lapj./p	67900		1	nagy sebességű lézer, Mac./MS-232C, int.	Star	Summa-Comp
Star LS 05	lézer	300x300		200	5 lapj./p	68900		1		Brother Japan	Brother International Hungary
HL-631	lézer	300			6 lapj./p	70000		1		Brother Japan	Brother International Hungary
Epson FX 1170	matrix 9 tús		van		NLQ 57/58, Draft 285/492	72000	Szalag 950 Ft.	1		Epson	RA Trade
Epson Stylus 1000	intanasigra	300x360		100	LQ 150, Draft 250	72000	Traktor 6000, tinta 1500	1	CAD-ra kiűző	Epson	Spectral
XP 24-250	matrix (A3)	360	van		LQ 160, Draft 336	75580	Kazeta 1020/26h, szines 1160, lapadag. 10890	3	24 tús	Star	Plantrend
DM 324S	matrix	360x360		50 (beépített)	LQ 80, Draft 240	75600	ASF 301: 24400	3	24 tús	Olheiti	Plantrend
Star WIN type-4000	lézer (A4)	300			4 lapj./p	76300	Toner 11100	3		Star	Plantrend
VM 4 Fujitsu	lézer	300x300			4 lapj./p	76474		1	Fujitsu Deutschland	Fujitsu Deutschland	Sowal
Bleaze 100 plus	intanasigra	300x300		opc: 70	LQ 120, Draft 180	76700		1			
ZSP 312	matrix	360x360			24 sor/s	76880		3	blokknyomató	Star	Plantrend
DM 324SL	matrix	360x360	opc:	opc: (200)	LQ 80, Draft 240	77800	Festék: kca. 1280	1	24 tús	Olheiti	ADE-X (disztribútor)
Win Type-4000	lézer	300		100	4 lapj./p	78430	Toner 11940	3		Star	Plantrend
Canon FPC-900	intanasigra (A4)	360	opc:	opc:	50	78600		1	szines	Canon	Plantrend
XP 24-250 color	matrix (A3)		van	1	LQ 100, Draft 375	78800	Kazeta (kéret): 1020, szines 1800, adagoló 10890	1+2	24 tús	Star Microdots	HP Hungary (disztribútor)
Win type-4000	lézer	600		100	4 lapj./p	79900	Toner 10850	1		Star	Plantrend
Canon BJC 500	intanasigra	360x360		van	LQ 170, Draft 300	81400	Fracté: tinton: 800, szines: 840	1		Star Microdots	HP Hungary (disztribútor)
Canon B0-530	intanasigra	360x360		50	LQ 150, Draft 300	83400		1		Canon	Cardes Computer
M1842	matrix (A3)	360	beépített		225	83700		1		Canon	Plantrend
LS-4 Star-Script	lézer	300x300		50	4 lapj./p	83300	Toner: 11800, adagoló: 11800	1+2		Brother Japan	Brother International Hungary
HP DeskJet 590 C	intanasigra	600x300		50-100	LQ 167, Draft 240	85300		1+2		Star Microdots	HP Hungary (disztribútor)
Star Script Laser 4	lézer	300x300		50	4 lapj./p	85900		1+2		HP	Plantrend
HP DeskJet 590C	lézer	600x300		100	240	86000	Toner 10400	1+2	2 MB RAM, Postscript	Star	Summa-Comp
PG 304	lézer	300			4 lapj./p	95000		1	Macrola	HP	Macrola
HP 4L	lézer	300		100	4 lapj./p	96000	Toner 8390	1	26 font, GF 852	Olheiti	ADE-X (disztribútor)
HP LaserJet 4L	lézer	300		100	4 lapj./p	98000		1	HP USA	Spectral	
HP-6	lézer	300x300		150 standard	6 lapj./p	106600		1	1 MB, RET	Brother Japan	ComputerLand
LS-5 EX	lézer	600x300		100	5 lapj./p	110600	Toner: 11800, adagoló 2501/2700,	1+2	EP-L cartridge	Brother Japan	Brother International Hungary
Hewlett Packard 4 L	lézer	300		100	LQ 4 lapj./p	113000	Toner 12 500	1+2		Star Microdots	HP Hungary (disztribútor)
LS-5 TT	lézer	600x300		50	5 lapj./p	120200	Toner: 11900, adagoló 2501/2700, 6000 27400	1+2		Star Microdots	HP Hungary (disztribútor)
Epson EPL 5200	lézer	300x300		150	LQ 6 lapj./p	125000	Toner 15 500	1		Epson	RA Trade
HL-6V	lézer	300x300		150 standard	6 lapj./p	134800		1	EP-L cartridge	Brother Japan	Brother International Hungary
HP LaserJet 4P	lézer	600		250	4 lapj./p	137900	ASF 622: 18500	1	1 MB, RET	HP	ComputerLand
DM 624	matrix (A3)				LQ 120, Draft 360	140400		1	24 tús	Olheiti	Plantrend/ADE-X
PG 508	lézer	600		250	8 lapj./p	178800	Toner 6700/2 db	1		Olheiti	ADE-X (disztribútor)
PG 468	lézer	300x300		150 standard	10 lapj./p	198800		1	EP-S cartridge	Brother Japan	Brother International Hungary
HL-10V	lézer	300x300	beépített		LQ 180/150, Draft 800/720	219400		1	18 tús	Brother Japan	Brother International Hungary
M4318	matrix (A3)			150	LQ 12 lapj./p	245000	Toner 18 000	1		HP	C 2000
Hewlett Packard 4+4	lézer	600		150 standard	10 lapj./p	249500	Process unit: 38450	1	EP-S HC 2x cartridge	Brother Japan	Brother International Hungary
HL-10H	lézer	600x600-HHC		2 db 250 lapos	17 lapj./p	421100		1		Olheiti	ADE-X (disztribútor)
PG 417	lézer	300x300		16 lapj./p		674900		1	2 MB RAM,	Advanced Matrix	Minor
AMT TracoJET	leperrelis lézer	300x300							HP III Kompaibilis	Technology	

Lantastic Z

Port a portban

Periféria- és file-megosztás két PC között anélkül, hogy a hálózati kártya installálásával kellene bajlódni... – ezt kínálja alkalmazóinak a Lantastic „Z” változata.

Az Artisoft – számomra szimpatikus – moduláris termékstratégiájának köszönhetően egyes funkciók különálló termékeként vehetők meg, így a vásárló nem kényserlő számára felesleges funkcióért fizetni, egyszerűsödik a vásárlás anyagi terhei sem feltétlenül egyszerűsödnek, hanem időben elosztva jelentkeznek. Ilyen részfunkciót szolgál a két PC-s hálózat kialakítására alkalmas Lantastic Z is.

Akár otthon is hálózatba köthető a régi XT vagy a már félreállított 286-os, esetleg az újonnan beszerzett noteszgép a 386-os vagy 486-os „vezérgéppel”. Nem probléma az sem, ha a város egy másik pontján van az ellenállomás, hiszen a Lantastic Z modernem keresztül is képes nyújtani szolgáltatásait, bár ekkor a szoftveren kívül álló ok – a modemek adatátviteli sebessége – behatárolja a praktikusán még használható funkciók körét.

A két PC esetünkben – mint látni fogjuk – egyszerre jelent minimumot és maximumot, mert az Artisoft programozói a Lantastic 5.0-ás (DOS-os) verziójának ilyen értelmű korlátozásával alakították ki a Z-t. Fontos különbség még, hogy a Z hálózati kártya nélkül, soros vagy párhuzamos porton keresztül megfelelő kábellel összekötve produkálja a két PC-s hálózatot! Akiknek ismerős az 5.0-ás, tudják, hogy ma is az egyik legkiválóbb egyenrangú hálózati oprendszer képezi a Z változat alapját. A 6.0-ás kiadás meglepetését inkább a funkciók csiszolása, bővítése, mint az esetleges hibák javítása indokolta.

A csomag

Kis túlzással azt is állíthatnánk, hogy az Artisoft ajánlata a Lantastic Z esetében magában foglalja a hálózati hardvert, szoftvert egyaránt. A szoftver vásárlói a dobozban találhatók kézikönyvek és a le-

mezek mellett találnak egy körülbelül 46 cm hosszú printerkábelt és egy körülbelül 64 cm-es RS-232 szabványú soros káncot, amelynek csatlakozói úgy vannak kialakítva, hogy mind a 9, mind a 25 pólusú csatlakozókhoz szerelés nélkül rögtön illeszthetők. A merevlemez külön alkönyvtárba telepíti a program-csomag file-jait, amik „fésülés nélkül” 850 875 byte összméretűek, és külön alkönyvtárba helyezi a hálózatos működés rekvizitumait, melyek többnyire átmeneti jelleggel időznek a lemezen. A programfile-okat tartalmazó – alapbeállításban \LANTASTI nevű – könyvtárból kialakításra kerül egy \LANTASTIVLAN-TASTI.SHR („SHR” mint share) alkönyvtár az ellenállomás számára, és a hangoknak a \LANTASTI\SOUNDS. A \LANTASTI-val azonos szinten kialakított \LANTASTI.NET-ből minden egyes hozzárendelés egy újabb alkönyvtárat nyit meg – például \LANTASTI.NET\SPOOL.NET, \LANTASTI\A-DRIVE.NET stb. – s ezzel lehetővé válik, hogy az egyszer kialakított hálózati hozzárendeléseket menüből könnyen reprodukálni lehessen.

A tervezés fázisában

A szoftvergyártók lankadatlan türelemmel buzdítják termékeik használóit arra, hogy egy újabb verzió vagy termék „birtokba vétele” előtt olvassák el a kézikönyvet, mert így egy csomó kellemetlenség, nem várt meglepetés megelőzhető lenne. Tapasztalataim szerint óhajuk mindaddig pusztába kiáltott szó maradt, de a hálózati szoftverek – részben össze-

tettségük miatt – mintha kivételt jelentenének.

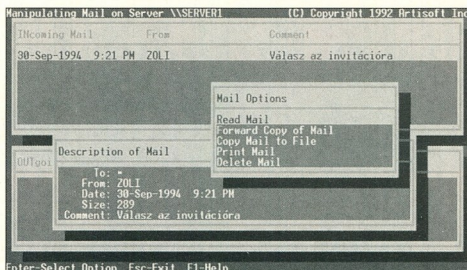
Egy hálózatban sokszor többen is dolgoznak ugyanazokkal az adatokkal, ezért elengedhetetlen követelmény a hálózatot szolgáltató és kezelő szoftverrel szemben, hogy az adatok biztonsága érdekében megkülönböztesse egymástól az egyes állomásokra bejelentkezőket, és ennek megfelelően bocsássa rendelkezésükre a hálózati erőforrásokat. A Lantastic Z ugyan csak két szerverre korlátozottan működik, de szerencsére korlátozottan felhasználót is képes megkülönböztetni. Az adatbiztonság érdekében hetféle privilégiummal különböztethetjük meg a listába felvett személyeket, és további tizenkétféle hozzáférési jogosultság finomítja a hangolási lehetőségeket a hálózati forrásokhoz való hozzáférést illetően. A privilégiumok általános erővonalát a hozzáférési jogosultságokon keresztül finomíthatjuk.

A szervezeti hierarchia leképezéseknél kisebb szervezeti egységek – például osztályok, csoportok – tagjait közös csoportba sorolhatjuk, amelyre vonatkozóan külön privilégium és jogosultsági rendszer határozható meg. Csoportképző kritérium persze – meghatározástól függően – más is lehet, így korosztályok, nemek vagy egyébek alapján is képezhetünk logikai csoportokat a felhasználói körből. Ezáltal elérhető az, hogy az egy csoportba definiált tagok egyszerűen megszólíthatók legyenek, például a pénzügyi osztály minden dolgozóját érintő üzenet csak őket érje el, viszont az egyéni lista következtében az ott dolgozók továbbra is egymástól különböző lehetőségekkel rendelkeznek az adathozzáférések során. A privilégiumokat és hozzáférési jogosultságokat hasonló című keretes írás ismerteti.

Start!

A Lantastic Z indítását – a többi Lantastic-hoz és a NetWare Lite-hoz hasonlóan – egy STARTNET.BAT nevű batch file segíti. Paraméterként meg kell adni annak a

A beérkező posta a NET MAIL segítségével nézhető át

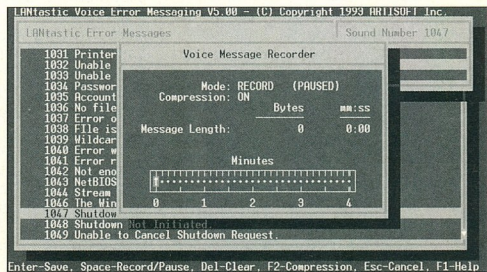
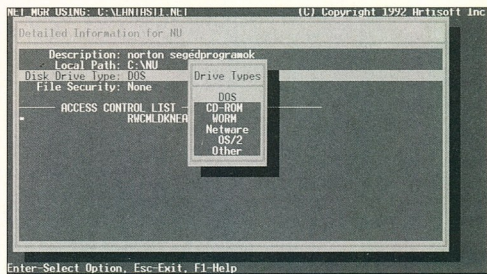


kommunikációs módnak a betűjelét, amit fizikailag előkészítettünk a hálózathoz: „P”-t a párhuzamos porton, „S”-t a soros porton, és „M”-et a modemem keresztül kiépülő kapcsolathoz. Soros port vagy modem alkalmazásakor a megfelelő COM port kiválasztása a STARTNET.BAT-ban leírtak szerint történik, az „S” vagy „M” paraméter megadásakor már nem befolyásolható. Ezért ha a telepítés során esetleg nem történt volna meg, egy ASCII szövegszerkesztővel a STARTNET.BAT-ban utólag saját kezűleg beállíthatjuk a megfelelő portot a megfelelő paraméter beírásával. Az utólagos szerkesztéshez elengedő a rendszer későbbi finomhangolása szempontjából is. Megtehetjük például, hogy a tárcsázás működő programrészeket – Intel 80386-os és 80486-os sorozatú processzorok, valamint megfelelő memóriakezelő szoftver (például EMM386.xxx) helyes alkalmazása esetén LH utasítással – feltöltjük a rendelkezésre álló UMB területre, ekkor azok viszonylag szerény memóriagényüket következtében egyáltalán nem foglalnak helyet az oly szükséges 640 Kbyte DOS-memóriából.

A fenti kis kitérőt talán az indokolhatja, hogy a Lantastic Z alkalmazásának rendszerfeltételei az imént említetteknel jóval tágabban vannak meghatározva. Szükséges „hozzávalók”: IBM PC vagy ezzel kompatibilis számítógép, DOS 3.1 vagy későbbi verziójú operációs rendszer és soros vagy párhuzamos port a gépen.

Hálózati perifériaként CD-ROM-ot és WORM-ot is kezel a Lantastic

Felvétele! A rendszer-es hibá-üzeneteket akár magyarul is elkészíthetjük a VEM-MGR.EXE- és a hangkártya-segítségével



Praktikusan ez azt jelenti, hogy bármilyen, megfelelő DOS-verziót futtató gépet bevonhatunk a hálózatba. Tapasztalatom szerint arra sem érzékeny, ha a két gépen esetleg kétféle gyártótól származó, vagy eltérő verziójú DOS fut. Ellentétben né-

mely – egyébként igen elterjedt hálózati operációs rendszer-kiterjesztéssel – a Lantastic-ok ilyen körülmények között is gond nélkül futnak, s még a 6.x-es MS-DOS esetén sem igénylik a DOS SETVER.EXE előzetes alkalmazását.

A Lantastic Z együttműködik a Windows 3.1-gyel, bár nincs windowsos kezelőfelület. Együttműködésük ettől függetlenül zavartalan, például a File Managerben megjelennek a „bemeplelt” meghajtók (map drives), és kezelhetők is a file-jaik, megfelelően konfigurált nyomtatóval pedig a nyomtatási feladatok végezhetők el. Ténnyelváladékos annyira, hogy ha már feltelepített mind a két program, a Windows Setup meghívását követően az *Options – Change System Settings – Network* műveletor végén a lefelé mutató nyílascskára kattintva az előbucskano listából válasszuk ki a Lantastic 5.0-t (rákattintva az gérrel). Ettől kezdve, ha a Windows indításakor nem találja a Lantastic-ot a memóriában, rendszerüzenetablakban hibát jelezve az LPICALLW.DLL file-t fogja hiányolni. Az üzenet az egyetlen „CLOSE” gombbal nyugodtan lezárható, a Windows ettől még hibátlanul fog működni. Kiiktatni természetesen a beállításához hasonlóan a Windows Setupban kell.

A STARTNET.BAT elindításakor először a kommunikációs portot fizikailag kezelő driver töltődik be, majd a hálózati funkciókat biztosító BIOS (AILANBIO.EXE). Ha a gép szervertként fog működni, és korábban még nem lett elindítva, akkor a DOS-

Koppintás

A file-másolásról itt szereplő értékek nem abszolút érvényűek, más gépen más értékeket kaptam volna, ezért nem fontos a használt konfiguráció leírása sem. Tükrözik viszont az egyes üzemmódoktól elvárható teljesítményt – okulásul és a nagyságrendek érzékeltetésére közöljük őket.

	összméret	idő	átlagsebesség
hálózati meghajtóról (W)	399360 byte	2,97 s	134465 byte/s
fizikai meghajtóra (D)	32413 byte	0,94 s	34482 byte/s
Párhuzamos kábelen keresztül két gép között:			
	399360 byte	8,52 s	46873 byte/s
	32269 byte	1,48 s	21803 byte/s
Modemem keresztül két gép között 14400/V42bis kapcsolat mellett:			
19200 bps portsebességgel	32269 byte	40,48 s	797 byte/s
56000 bps portsebességgel	32269 byte	22,35 s	1444 byte/s
	399360 byte	168,79 s	2366 byte/s

Modememzskor a portsebességek mindkét oldalon azonosak voltak, tehát 19200-19200 és 56000-56000. A modemem átvitelnél figyelembe kell venni azt is, hogy a másolásához felhasznált file-ok tömörítetlenek voltak, átvitel közben a V42bis tömörítő eljárása dolgozott, így a nagyobbik portsebesség esetén kevesebbet vároazoktak a tömörítendő adatokra, míg a lassabb port esetén vároazokási ciklusok lassították a műveletet. Ezzel magyarázható, hogy a kétféle portsebesség jelentős különbségeket produkált a reakcióidő tekintetében. Párhuzamos porton keresztül szinte a szokott tempóban lehet dolgozni, míg a másik végletet képviselő modemem kapcsolat türelmet igényel.

féle SHARE.EXE kerül feltöltésre, majd a hálózati meghajtók kezelését biztosító REDIR.EXE. Utolsóként a SERVER.EXE kerül a memóriába, ezzel az illető munkaállomás szerverként készen áll a hálózatos működésre.

Ha csak munkaállomásként akarunk csatlakozni a másik géphez, a fizikai portot kezelő ALANBIO.EXE driver, és a REDIR.EXE is elegendő a munka megkezdéséhez.

Hangolás

A hálózati programok feltöltődését karakteres üzenetek tudatják a gép kezelőjével. A STARTNET.BAT zavarlatlan lefutását követően - ahogy illik - egy DOS prompt pislog ránk várakozón. A batch file tartalmától függően akár használhatjuk is az ellenállomás mérévelemét, nyomtatóját, CD-meghajtóját stb., de ehhez a hálózati programok megfelelő sorrendű feltöltésén túl további műveleteket is tartalmaznia kell.

A hálózati alapfunkcióinak kezelését két univerzális és egyáltalán méltányolhatóan kicsi program végzi: a NET.EXE (19303 byte) és a NET_MGR.EXE (18525 byte). Mindkettő használható parancssoros és menüs formában is. A menüs funkciók támogatására a NET.EXE-hez a NET.MNU (67797 byte), míg a NET_MGR.EXE-hez a NET_MGR.MNU (79503 byte) szükséges, és az emlékeztetőket tartalmazó különálló sűgőfile-ok egyenként körülbelül 67 Kbyte-osak. A kétféle működés támogatása teste lehetővé egyes NET funkciók beépítését a STARTNET.BAT-ba, ami adott esetben roppant kényelmessé teheti a kapcsolat felvételét.

A NET_MGR család a hálózat konfigurálását szolgálja. Itt vehetünk fel a lista-ba új felhasználókat (Individual Account Management), és definiálhatunk csoportokat belőlük (ACL Group Management). Ezzel a programmal oszthatjuk ki a korábban gondosan megtervezett privilégiumokat és hozzáférési jogosultságokat, s itt van lehetőségünk rendelkezni a háló-

zati erőforrások felett (Shared Resource Management).

Az adott szerver viselkedését, reakciókészségét befolyásoló paraméterek tárháza a Server Startup Parameters menüpont. Általában megfelelők az alapbeállítások, de azért érdemes gondosan átvizslatni a listát, mert előfordulhat, hogy például egy szerverre azért nem lehet bejelentkezni kívülről, mert a maximális felhasználók száma egyre van beállítva, és a gép gazdája természetesen már bejelentkezett. Ha nem is ennyire egyszerűen, de a szerver finomhangolásával, a paraméterek helyes megválasztásával sok funkciózavart idejekorán meg lehet előzni. Az említetten kívül itt szabályozható többek között a FILES értéke, különböző célú BUFFERS értékek (gyakran menüből váltoszthatóan), a hálózati cache-használat paraméterei, a nyomtatással kapcsolatos opciók és a SERVER AUDIT, ami a hálózati tevékenység naplózásával kapcsolatos lehetőségeket állítja be. A felsorolás érintette a cache funkciót: meg kell állapítanom, hogy a programmal szállított LANCACHE.EXE a próbák során figyelemre méltó mértékben javította a gép teljesítményét, és használata nem okozott problémát. De mint tudjuk, a cache programok hatékonyságát fenntartással illik kezelni, és mindenkinek magának kell megtalálnia a géphez leginkább illő cache programot - ezért talán így helyesebb fogalmazni: például a LANCACHE.EXE-t.

Próbáljuk ki!

A próbák során igyekeztem a Lantastic Z összes ésszerűen elképzelhető felhasználási módját és funkcióját felderíteni. A perifériák kölcösönés kezelhetősége - beleértve a CD-ROM-meghajtót is - minden esetben, akár párhuzamos porton, akár soros porton vagy modemen próbálkoztam, gond nélkül összejött. A file-ok gépek közötti manipulálása (másolás, törlés, mozgatás stb.) és a különböző hálózati meghajtók definiálása egyszerűen, szinte magától értetődően működött

Privilégiumok és hozzáférési jogosultságok

Privilégiumok:

A (Super Access Control List): minden megosztott erőforráshoz hozzáférhet, függetlenül attól, hogy annak jogosultsági korlátozva vannak-e.

Q (Super Queue): a nyomtatási munkák felett rendelkezik korlátlanul. A nyomtatószerverre vonatkozó privilégium, például menet közbeni nyomtatás „lelőhető”.

M (Super Mail): a levelezési sor ésszes kezelési privilégiumát élvezheti.

U (User Audit): a szerver naplózási munkáit kezelheti.

S (System Manager): lezárhatja a szervert, kilejtethet felhasználókat és kezelheti a nyomtatási munkákat.

O (Operator): a hálózatos működéssel kapcsolatos információk ide futnak be.

D (Despooler): e privilégium birtokában törölhetők bejegyzések a nyomtatási sorból. A printerrel kapcsolatos állapotokat képes befolyásolni. A printerrel halba, pause-ba, stopba stb. tudja kapcsolni, de nincs befolyása a nyomtatási sor (queue) állapotára.

Hozzáférési jogosultságok:

R (Read Access): olvasás.

W (Write Access): írás.

C (Create File): file létrehozása.

M (Make Directory): alkönyvtár létrehozása.

L (File Lookups): file keresése.

D (Delete Files): file-ok törlése.

K (Delete Directories): könyvtárak törlése.

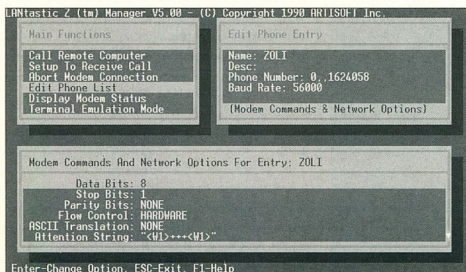
N (Rename Files): file-ok átnevezése.

E (Execute Program): program végrehajtása.

A (Change File Attributes): file-ok attribútumainak állítása.

P (Physical Access): fizikai hozzáférés; segítségével az egyes perifériák - például billentyűzet, képernyő - fizikai hozzáférése szabályozható, átirányítható.

I (Indirect File): indirect file-ok létesítése és használata; a NET INDIRECT segítségével hozható létre, meglévő file-ok logikai tükörképét jelentik. Fizikailag a mérévelemnek csak egy 128 byte-os „láncszem” keletkezik a kijelölt könyvtárban, amely a hálózatban ténylegesen megtalálható file-hoz irányítja a rendszert. A NET DIR által megjelölt hozzáférési jogosultságok között az ilyen file-oknál megjelenik az „I” attribútum is, az idő-információk helyett pedig az eredeti file elérési útjona.



A modemes kapcsolatok lelke, a telefon-könyv, az összes modem-funkcióval együtt a Z_MGR.EXE-vel kezelhető

volt, és ez az Artisoft munkatársait dicséri.

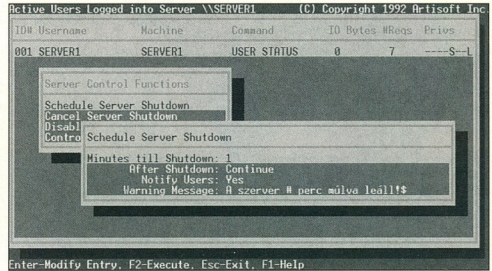
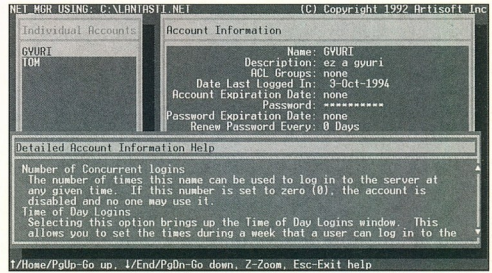
Az egyes átviteli médiumok teljesítményének érzékeltesére összehasonlítható méréseket végeztem. Tapasztalataimat a „Koppintás” című táblázat tartalmazza.

Külön figyelmet érdemel a beépített „csvevő funkció”, a NET CHAT. E szolgáltatás lehetővé teszi, hogy a hálóban pillanatnyilag bejelentkezett emberek közvetlen eszmecserét folytassanak a képen megjelenő két fél-ablakba billentyűzve közlendőjüket. Az Artisoft mindehhez opcionálisan kínál egy nyolcbites hangkártyát és a hozzá illő telefonkagylót, melynek segítségével az élő CHAT kapcsolat kvázi telefonálássá változtatható. A próbák során kitűnt, hogy párhuzamos és még soros kábelen keresztül is praktikusán működik a hangátvitel, ráadásul duplex üzemmódban, azonban a modemek adatátviteli sebessége jelenleg nem alkalmas a „hangos chat” használatára. Ha meggondolom, ez nem is nagy hátrány, hiszen ha rendelkezésre áll a telefonvonal, akkor már akár telefonálhatnak is egymással az érintettek. El kell dönteni, hogy a hálózati kapcsolat vagy a telefonkapcsolat céljára használják-e fel a vonalat. Megjegyzem, a gépeléses CHAT-éles modem-es kapcsolat alatt is remekül használható.

Mindhárom átviteli közegen működött viszont a Lantastic Z másik különlegessége, a beépített üzenetküldés- közismerten az E-mail - funkció. A fent említett hangkártya birtokában leveleinket is hangos üzenetként kézbesíthetjük. Amennyire nem sikerült a hangos CHAT modemen keresztül, annyira sikeres váltalkozás volt hangos levelezést folytatni ebben a közegben. A hangos levelek ké-

Bármelyik menüs segédprogram használatát helyezethető igazodó sűgő segíti

A szerver leállításának paramétereit és a munkálásokon felbukkanó üzenet a megfelelő NET menűben szabályozható



szítésének menete alapvetően azonos a karakteres változatokéval. A NET MAIL meghívásakor két ablak nyílik a képernyőn: egyik a beérkezett, másik a kimenő leveleket tartalmazza. Az INSERT hatására felbukkanó beállítóablakban választhatunk a beépített levlévszerkesztő, külső szövegszerkesztő használatára, előkészített szöveg elküldésére vagy - hangkártya alkalmazásakor - hangfelvétel között. Hangfelvételtkor tömörített felvételt is készíthetünk, természetesen a hangminőség romlása árán. Tapasztalatom

szerint egy percnyi szöveg körülbelül fél Mbyte-on fér el, míg a tömörítés hatására a mérlet negyed Mbyte-ra csökken, minősége pedig ilyenkor is megmarad a könnyen érthető szinten.

A hangkártya birtokában a hiba- és rendszerüzeneteket az 5.0-ás változathoz hasonlóan felolvastathatjuk a géppel, de ehhez el kell készítenünk a megfelelő hangfile-okat a szoftvercsomagban található VEM-MGR.EXE segítségével. Az üzenetek DOS- és Windows-környezetben egyaránt megjelennek.

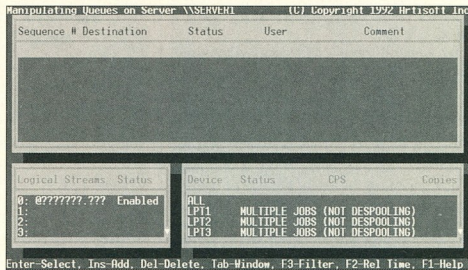
Metszetek

Bár a Lantastic-termékek úgynevezett peer-to-peer (egyenrangú) hálózati modell kialakítását is megengedik, elhatározástól függően akár hierarchikus modellként is konfigurálhatók. E lehetőség adta az ötletet egy rövid áttekintő táblázat elkészítéséhez.

	Lantastic 6.0	Lantastic 5.0	NetWare 2.2	NetWare 3.12	NetWare 4.01	Windows NT
Közvetlen kapcsolat Windows NT, Win, Lan Mgr. szerverekhez	van	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Közvetlen csatlakozás NetWare szerverekhez	van	nincs	van	van	van	van
NDIS-támogatás	van	van	nincs	nincs	nincs	van
IPX/ODI-támogatás	van	nincs	van	van	van	van
RAM-foglalás munkaállomáson	41K	36K	69K	69K	126K	n.a.
Nyomatási jobok sorrendjének manipulálhatósága	van	van	van	van	van	van
Nyomatási job-ok időzített indítása	van	van	nincs	nincs	nincs	nincs
Hálózatos DDE	van	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Beépített E-mail	van	van	nincs	nincs	nincs	van
Beépített hálózatos faxolás	van	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Beépített határidőnapló	van	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Programindítás távoli szerveren	van	van	nincs	nincs	nincs	nincs
Szűnetmentes táp. figyelés	van	van	van	van	van	van

Alapvető hálózati funkció, hogy a többnyire egyetlen nyomtatótól minél többen tudják használni. A Lantastic Z ezt a képességet szintén az 5.0-ástól örökölte. A nyomtatási munkák rendkívül kifinomultan kezelhetők. Mind a menüs, mind az utasításos NET-változat képes a feladatok kezelésére. A számtalan paraméter ismertetés helyett kiemeltem a nyomtatás időzítésének lehetőségét, és azt, hogy a nyomtatót file-ba is irányíthatjuk. A modernes kapcsolat során egy körülbelül 4 Kbyte-os szöveget küldtem a város másik végébe, mintha csak a saját gépemem lett volna egy nyomtató. A nyomtatási utasítás kiadásakor a promptot szinte azonnal visszakaptam, maga a nyomtatás azonban - leszámítva a nyomtató feleledéséhez szükséges időt - kis késéssel indult csak el, lassabban, mintha közvetlenül a géphez lett volna kötve.

A nyomtatási munkákat ebből az ablakcsoporthól kezelhetjük



PH-Neutral

A Lantastic Z-vel való ismerkedés során igyekeztem minden elképzelhető helyzetet előidézni. Az idő haladtával aztán egyre inkább becsülni kezdem ezt a terméket, mert nem igazán hagyta magát

Híd a szerverek felett

A Lantastic Z alapadottsága, hogy csak két PC között képes hálózatot kiépíteni, és ha a kettő közül az egyik véletlenül mégis aktív részese lenne egy működő Lantastic hálózatnak, a Lanti Z-ről akkor sem lehet „rálátni” erre a hálóra, a Z-s felhasználó nem tud közvetlenül bekapcsolódni a hálózat munkájába. Pedig milyen praktikus volna, ha az Artisoft által hirdetett tulajdonsággal ellentétben mégis részt vehetne - gondolták erre a Limerick Software nevű cégnek, és a gondolatot tett követte. (A limerick egyébként az angolszász kultúrában egy kedvelt, öt sorból álló, meghatározott szótagszámú és rímképletű komikus, gúnyos célnyat versfajta.)

1993 őszén megjelentek a piacon egy LANdon Bridge nevű szoftverrel. A termék alkalmazásával könnyedén bekapcsolódhatunk Lantastic hálózatokba anélkül, hogy extra kiadással járulékos hardvert kellene beszerezni. Képes különböző kábelvezetési hálózat szegmenseket logikailag egyben láttatni, összefűzni, és e tulajdonsága egyszerűsíti a lehetővé teszi nagy kiterjedésű hálózatok kisebb egységekre való szegmentálását is, ami gyorsabbá, üzembiztosabbá teszi ezeket a rendszereket. Szintén szabálygálatos - és témánk szempontjából különösen érdekes - a Lantastic Z-felhasználók bekapcsolása működő Lantastic hálózatokba.

Ethernet adapterekkel létrehozunk egy három szerverből álló Lantastic hálózatot, melyen a hálózati szoftver a Lantastic 6.0 volt, a gépeket pedig SERVER2-nek, SERVER3-nak és CORTREAM-nek neveztük. A SERVER2-nek

elnevezett géphez - párhuzamos kábelben keresztül - a Lantastic Z segítségével létesítettünk hálózati szegmest a SERVER1-nek elnevezett gépről, amelyben tehát nem volt Ethernet kártya telepítve. A SERVER2 egyfajta csomóponti pozícióba került. Logikai szempontból az „Ethernet kör” és a SERVER1-SERVER2 által alkotott szegmens két, egymástól elszigetelt hálózatot alkotott. Az „Ethernet kör” egyik géperől sem lehetett bejelentkezni a SERVER1-re a SERVER2 kivételével, de az csak fizikailag volt azonos a SERVER2-vel, amely a SERVER1-gyel párhuzamos kanócon keresztül érintkezett. Hasonlóan, a SERVER1 csak a SERVER2-vel volt képes kommunikálni, noha az egyidejűleg kapcsolatban volt a másik két „ethernetes” géppel is.

Ekkor a csomóponti gépen - a SERVER2-n - megfelelően paraméterezve elindítottuk a LANdon Bridge-t. A négy gép egyszeriben „látni kezdte egymást”. Az „Ethernet kör” szervereiről be lehetett jelentkezni a SERVER1-re és viszont. Mindössze annyi korlátozás maradt meg a Lantastic Z-ből, hogy egyszerűen csak két szerverrel volt képes együttműködni, tekintettel a Z két PC-re korlátozott kialakítására. Amikor egy másik szerveren akadt volna dolgom, egy ki-és bejelentkezési procedura árán elérhető volt bármelyik gép. A LANdon Bridge deklarált hiányosságai, hogy egyelőre csak az adatforgalom képes „áthidalni”, a Lantastic hálózatok régi funkcióit, a NET CHAT közvetítését a következő verzióba ígéri a Limerick Software.

zavarba hozni. Történt, hogy a Norton Commanderrel át akartam másolni kb. 1.2 Mbytenyi adatot, miáltal az ellenállomás magához rendelte a billentyűzetem és a képernyőmet. Jó példa a privilégiumok és hozzáférési jogosultságok helyes - és zökkenet - megvalósításának fontosságára. A rendszer híven szolgált ez a furcsaságot is: a Commander képernyőjének minden megváltozott karaktere alkalmával frissítette az ellenállomás képt, ami gyakorlatilag végtelen ciklusszerű működéshez vezetett. A privilégiumok megfelelő beállításával elkerülhető lett volna ez a malőr. Más alkalommal chat-eléskor valamilyen okból hirtelen megszűnt működni a billentyűzetem. Mindkét esetben végül a „meleg reset” alkalmazása oldotta fel a helyzetet. Amikor ugyanis a fellelített SERVER működése közben megnyomjuk a [Ctrl Alt Del] gombkombinációt, a megfelelő megszakításkérés először a SERVER-hez fog bejutni, amely egy párbeszédablakot küld a képernyőre: leállíthatjuk a SERVER-t egy [S] (Shutdown) megnyomásával, megismételve a fenti gombkombinációt a gép újraindítását idézhetjük elő (a DOS-nál megszokott módon), illetve egy - ezektől különböző - gombot nyomva folytatható a munka. Mindkét esetben a legutóbbi választási lehetőséggel éltém, és az ígéretnek megfelelően tényleg folytathattam a munkát.

Stabilan működő, a programok felé semlegesen viselkedő, a DOS-t intelligens hálózatos funkciókkal gazdagító programot dolgozott át az Artisoft. Ennek eredményeképpen a Lantastic Z alkalmazásával hálózati kártya nélkül is elérhető az - igaz csak kétpólusú - hálózat fűlé- és perifériamegosztási előnyeivel. Modem és telefonvonal segítségével szinte bármekkora távolság áthidalható, ha a vonalvégen van egy megfelelően előkészített fogadóállomás.

Vaczuin György

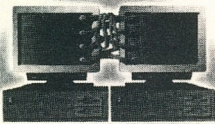
(További információk: Humansoft Elekttronikai Kft., 1149 Budapest, Angol u. 24/b., tel: 163-2879, fax: 251-3673. A termék ára: 13 100 Ft + áfa; LANdon Bridge: 14 900 Ft + áfa)

ARTISOFT™

▼ EGYSZERŰSÉG

▼ MEGBÍZHATÓSÁG

▼ GYORSASÁG



LANtastic

Hálózati operációs rendszer

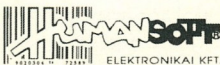
363



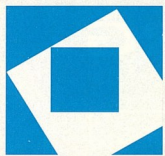
SURECOM

Hálózati eszközök

ETHERNET ← TOKEN RING ← VL BUS ← PCI BUS



1149 Budapest, Angol u. 24/b
Tel.: * 163-2879, fax: 251-3673
Pécs Tel.: 72-326-781



ERTI TRADE

KANADAI-MAGYAR
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
Iroda: 1142 Budapest, Ungvár utca 49.
Tel.: 251-3078 • Fax: 163-5960
AZ IBM HIVATALOS MAGYARORSZÁGI
FÖRGALMAZÓJA ÉS SZERVIZ

AKCIÓ az ERTI TRADE-nél

Visszanyerhető
készüléke árát

IBM PS/ValuePoint2

IBM PowerPC,
RISC

IBM PC számítógépek,
Multimédia

IBM alkatrészek
és szerviz

IBM, Hewlett-Packard,
Epson nyomtatók

LEXMARK

disztributor



Business Partner

MANNESMANN Tally

DISZTRIBÚCIÓ

**Nyomtatók teljes
választékának
forgalmazása:**

- 9-24 tűs
mátrixnyomtatók
- tintasugaras
nyomtatók
- lézernyomtatók
- sornyomtatók
- banki nyomtatók

MÁRKASZERVIZ

Szolgáltatások:

- kellékekanyag
biztosítása
- garanciális
és garancián túli
szerviz
- vevőszolgálat
- szaktanácsadás
- országos
szervizhálózat

Mindent egy helyen:

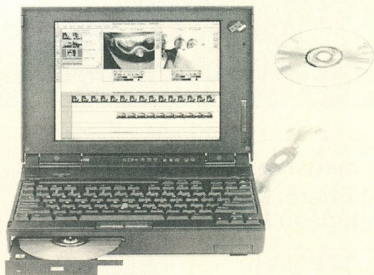
Kvint-R

Számítástechnikai Kft

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

Újdonságok az IBM -nél

- 1Think Pad 755CD az első hordozható, CD-meghajtóval
- 1IBM APTIVA család, az olcsó, de jó munkaállomás
- 1PC-300 család, 486 SX-től P/60 MHz-ig
- 1PC-700 mikrocsatornás család P/100 MHz-ig
- 1OS/2 WARP version 3 multitasking op. rendszer



Várjuk érdeklődését:

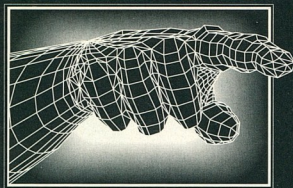
ComputerLand® Kft.

1035 Budapest, Vihar u. 18.

Tel.: 188-7992, 188-8555

Fax: 188-2118

CORG
COMPUTER



STÚDIÓMINŐSÉGŰ ANIMÁCIÓ MEREVLEMEZRŐL

DIGITAL Processing Systems:

Personal Animation Recorder

752x567/24 bites animációk felvétele/lejátszása 25 frame/sec. sebességgel
Kompozíció, S-Video és komponens kimenet, gének az input kompozíció PAL-hoz
Jobb mint 5,5MHz sávszélesség

DIGITAL Processing Systems: videó időjáró képdigitálizáló
Kompozíció, S-Video és komponens bemenet

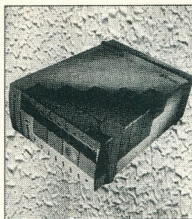
Kapcsolódás professzionális hanghoz - Software Audio Workshop
8 virtuális track kezelése, egyidejű felvétel/lejátszás
MIDI és SMPTE szinkron, az animáció és hang együttes kezelhetősége



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

INFORMÁCIÓS SZÁM: 265

PINNACLE MICRO
THE OPTICAL STORAGE COMPANY®



OPTIKAI ADATTÁROLÁS

- △ gyors
- △ olcsó
- △ megbízható
- △ bővíthető
- △ hordozható

RCD írható CD-meghajtó
SIERRA 1.3GB™, TAHOE-230™ optikai meghajtók
ORRAY™ optikai meghajtórendszer
JUKEBOX-ok 20 GB-tól

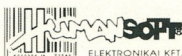
XXXXL
100% OPTICAL

CD-ROM meghajtók
és tornyok

optikai és CD-R lemezek

PLEXTOR
DOT princo

CD ÍRÁS ÉS ADATARCHIVÁLÁS



1149 Budapest, Angol u. 24/b
Tel.: +36-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781

143

INFORMÁCIÓS SZÁM: 266

Videófelvételek digitalizálása (MPEG-1, ISO-11172)

SONY és PANASONIC
dupla sebességű CD-ROM olvasók!

JURIX Jogszabály- és Közlönytár
12 havi előfizetés esetén
díjmentes CD-olvasó!

CD-lemezek
felírása

Hardware-
kiegészítők

CD-AUDIO

CD-VIDEO

CD-I

2.990,- Ft!!!
Anyaggal együtt!!!

1115 Bp. XI., Bánk bán u. 17.
Tel./fax: 269-8064, 185-1680
186-9915, 186-9961

**COM
SER**



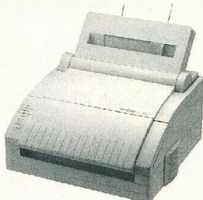
INFORMÁCIÓS SZÁM: 254

Íme megérkezett amire Ön várt:
az elérhető, nagytudású **brother HL-631** lézernyomtató

DIT
DIGITÁLTECHNIKA

9024 Győr Mónus 19.
☎96/414-411, 417-802

1149 Budapest, Róna
(Lumumba) u. 75.
1/1836-783, 1830-690
1640-842, 1642-631



- rövid, egyenes papírvezetés miatt nincs többé begyűrődött lap bármilyen papírt használ.
- feleakkora a lapköltése mint elődeinek.
- aut. alvás üzemben fogyasztása < 50W.
- spec. Windows driver.
- TrueType fontok.
- adattömörítő eljárás.
- 200lapos lapadagoló.

- aut. emuláció választás HP IIP, Epson, IBM-XL
- aut. interfész választás az opció Macintosh interfészhez (QuickDraw).
- 1MB ram 2-re bővíthető.
- kiváló írásképp microfine tónerelel.

ÁFA nélküli
ára:
szépt. középég



79.770,-

Feliratozó gépek
széles választéka

Brother
Ptouch
Pt-5000
Pt-7000
Pt-8000
Pt-PC
+teljes
szalag
skála
raktárón.



INFORMÁCIÓS SZÁM: 253

Újabb hangkártyateszt indul

Ricsaj vagy melódia?

A hangkártyák a mai multi-médiával fertőzött világban egyre inkább kötelező tartozékaivá válnak a személyi számítógépeknek. A hangokkal foglalkozni kell, ahogy a zenészek is egyre többet foglalkoznak a számítógépekkel.

Szintetizátor-historia

A legelső elektronikus hangkeltő eszközt az RCA stúdiójában készítették 1955-ben. A hangkeltésre gerjesztett hangvillákat használtak, szűrőáramköröket alkalmaztak a hangszínek kialakításához. A rendszert lyukszalag vezérelte. 1959-ben a Columbia/Princeton Egyetem elektronikai stúdiójában a szintetizátor építéskor a hangvillákat oszcillátorokkal helyettesítették, így a hangkeltés teljesen elektronikusává vált.

A szintetizátor-építés téren Moog neve fogalom. Ő 1964-ben forradalmasította a szintetizátor-technikát azzal, hogy feszültségvezérelt áramköröket alkalmazott. Az oszcillátorok feszültséggel vezérelve rezgési frekvenciájukat változtatják. Az erősítők erősítésének mértékét is lehet feszültséggel vezérelni. A hangszínek meghatározásában mértékadó szűrőáramkörök jellemzőit is lehet feszültséggel vezérelni.

Ezzel összeáll a Moog szintetizátor, amely sokáig alapvető volt ebben a szakmában. Mindmáig ezt az elvet követve variálják össze az egyes szinteket.

Az elemválaszték igen nagy, az oszcillátorok, szűrők és erősítők kiegészültek a zajgenerátorokkal, burkológörbegerátorokkal, véletlengenerátorokkal, keverőkkel és effektprocesszorokkal. Mindezeket összehozták korábban dugdosással lehetett, majd az ARP szintetizátor már keresztszínes technikát alkalmazott. A legújabb megoldásokban elektronikus kapcsolóműveket alkalmaznak. A vezérlés a korai lyukszalagtól a mai számítógépesig fejlődött.

Az első szintetizátoros kompozíció 1961-ben készült és Babbitt nevéhez fűződik. Sokan követték példáját, közülük ismertté vált Tomita, Vangelis, Stockhausen, Jarre és hazánkban Presser.

Egy kis történelem

Az ötösökben a PC komoly munkaeszközként volt használatos. Ha valaki játszani akart, legfeljebb megvette a jó öreg 64-es vagy az Amigát. Mindkettő viszonylag fejlett hangkeltő áramkörökkel rendelkezett. Amíg a PC-árak kezdetben magasak voltak, addig ez rendben is volt így. A PC-k olcsóbbodásával aztán egyre inkább vettek PC-eket is otthoni alkalmazásra. A 16 bites, VGA monitoros gépek tudásukban pedig már jócskán felülmúlták a jáca egyéb, elsősorban csak játéka alkalmas gépeit. A kezdeti beépített hangszóró pittyegésnyi „hang-

készletével” csak a legelveteműlőbb játékrangjók szívét tudta megdobogtatni. S természetesen elsősorban a játékok voltak azok, amelyek igényelték a megszólalás lehetőségét, a gyártók pedig egyre növekvő mennyiségben írtak a programokat PC-re is. Igény volt tehát valami olyasmire, amivel a PC-k legalább a Commodore-ok hangzásvilágát utolérte. Ez a valami az, amit ma úgy hívunk: hangkártya.

A hangkártyák „őskorát” tekintve alapvetően két „irányzatot” lehet megemlíteni: az egyik elképzelés elsősorban a szó szerinti értelmű megszólalásra tette a hangsúlyt, és digitalizáló áramkörökben gondolkodott. Ennek egyik első megjelenési formája volt a Covox kártyacsalád. Eleinte ezek a kártyák csak kifelé tudtak digitálni.

A másik irányzat idejekorán felismerte, hogy a PC-nek a zene területén is van keresnivalója, és szintetizátor-áramköröket kezdett el használni. (A PC modularítása és kapacitása kiváltékpe kedvezett a MIDI PC-s elterjedésének.) A Yamaha cég ez idő tájt aratta hatalmas sikereit a legendává vált DX7-es szintetizátorával, melynek központi agya az FM szintézist (frekvenciamoduláció) használta. Így az első hangkártya, melyet Adlibnak hívtak, hasonló áramkörrel rendelkezett.

Igaz, a Yamaha által gyártott OPL2 FM szintetizátorra mindössze két operátorral működött. Ez azt jelenti, hogy két oszcillátor dolgozik, és ezek egymást vezérelve állítják elő a hangot. Később az oszcillátorok száma emelkedett, a profi készülékekben legalább hat van.

Komoly versenytársként csak később jelentkezett a Roland nevével fémjelzett LAPC-1 kártya, mely a zenészek körében is kedvelt MT-32 hangmodul PC-s változatának digitális, PCM hangmintákat is használt. A hangszerek hangját hangstúdióban vették fel, majd a felvételt hosszasan csiszoltgatták, mire elérté vált arra, hogy egy chipbe zárják. A hangzás tehát az utómunkálatok gondosságán is múlik. Természetesen van egy másik tényező, a helyfoglalás. Nem mindegy, hogy egy hang mennyi helyet foglal el a ROM-ból, így aztán egyes hangoknál (a zeneszerző sajátosságainak függvényében) a mintavételezés felbontásával is lehet játszani.

Az idő haladtával lehetővé vált, hogy a két különböző technológiát egy kártyán egyesítsék. A szingapúri Creative Labs volt az első, amely egy kártyára építette a jól bevált OPL2-est, egy monofón 8 bites digitalizáló áramkört és egy egyszerű MIDI interface-t. Ez a kártya, a Sound Blaster hihetetlen gyorsasággal kezdett terjedni, és jóval túlszárnyalta az Adlib sikerét.

A hangkártyák mellett a Windows 3.1 verziója is letette a voksát. Amellett, hogy tartalmazta a legnépszerűbb hangkártyák meghajtót, fejlett MIDI-s szolgáltatásokkal is szolgált (Midi mapper, Midi player), s beleépítettek egy egyszerű digitalizáló programot is.

A Creative Labs folyamatosan fejlesztette kártyáit mind a zenei, mind a digitalizáló áramkörök terén. A Sound Blaster Pro például már az újabb OPL3-as szintetizátorchipet tartalmazza, mely már 4 operátorral varázsol dallamokat, és ez a kártya már sztereó hangot produkál. Ráadásul CD-ROM-ok kezelésére is alkalmassá tették. A Sound Blaster 16-os pedig már névből hordozta 16 bites mivoltát.

A Roland meglepettette a Sound Canvas hangmodul kártya változatát, mely az SCC-1 nevet kapta. Ez a kártya már valóban professzionális hangon szól meg, igen jó

minőségű, ROM-ban tárolt hangmintáknak köszönhetően. A Turtle Beach Multisound nevű kártyája az EMU cég Proteus 1XR hangmoduljának lekelté kapt, és emellett egy professzionális digitalizáló áramkörre is van.

A ROM-ban tárolt hangok miatt azonban a kártyák hangtűréses, végenfekvő

megoldásként merült fel a hangminták RAM-ban tárolása, ami lehetővé teszi a digitalizált minták hangszerként való kezelését. A kanadai Gravis Ultrasoundja pontosan ezt valósítja meg 32 csatornán, ráadásul ezzel együtt képes a régebbi kártyák emulációjára is. (A gyártók igyekeznek megőrizni a kompatibilitást a ré-

gebbi kártyákkal, aminek az az oka, hogy a játékpogramok zöme azokat ismeri.) Az idei újdonságokról szólvá kiemelhető a legeslegújabb Sound Blaster, az AWE 32, mely szintén RAM-ban tárolja hangmintáit, és beépített effektprocesszora is van. Ez utóbbi terjedése különösen felgyorsult, hiszen a gyártók

felismerték, hogy a professzionális hangzás egyik alapfeltétele a megfelelő digitális effektusok használata. A kifejlesztett digitális jelfeldolgozó processzorok valós időben képesek a hangok különböző paramétereit (visszhang, lecsengetés stb.) változtatni, és akár a Carnegie Hall hangzását is a fülünkbe varázsolhatják.

Fogalmak

MIDI – Musical Instruments Digital Interface

1982 óta használatos ajánlás, mely az egyes hangszer-ek közti kapcsolatot teremti meg. Ezáltal válik lehetővé például, hogy egy szintetizátorról egy másik szint hangjait szöaltassuk meg. Az ajánlást az IMA (International MIDI Association) adta közre, együttműködve az MMA-val (MIDI Manufacturers Association) és a JMSc-vel (Japanese MIDI Standards Committee).

A MIDI 1.0 leírás a MIDI hardver- és szoftver-specifikációját tartalmazza. A továbbfejlesztések kiegészítésként jelennek meg, jelenleg 4.2-nél tartanak.

General MIDI Level 1

A MIDI-használat rohamos terjedésével a gyártók egyre inkább kihasználták a MIDI adta lehetőségeket. Miután maga a MIDI nem szabvány, csak ajánlás, ezért szükség volt arra, hogy a fejlesztésekkel együtt a gyártók újratárgyalják a MIDI ajánlásrendszerét. Ennek az eredmény lett a General MIDI, mely nem kiegészítése a meglévő ajánlásoknak, hanem bizonyos alapkövetelményeket állít a MIDI-t használó hangszerekkel szemben. Egyik ilyen újítás például, hogy az egyes hangprogramok helyét egységesítették.

A GM-et támogató hangszer-eken az 1-es hang mindig az akusztikus nagyzongora, a 25-ös az akusztikus gitár stb.

GS, MIDI General Standard

A GS a Roland cég saját szabványa, mely már kiegészítése a GM-nek, de azzal felülül kompatibilis. A GS a hangprogramokat bankokba szervezi, ezáltal jóval több (128x128) hangot képes kezelni. Több dobkeszlet, akár 128 lehetőségét is tartalmazza szemben a GM által ajánlott 1-gyel. Ezenkívül még számos hasznos apróságok egészítették ki az eredeti ajánlást.

SMF, Standard MIDI File

A MIDI anyagot tartalmazó file formátumát meghatározó ajánlás.

MMC, MIDI Machine Control

Hangtechnikai egységek vezérlésére szolgál. Segítségével a berendezések funkcióit lehet beállítani, avagy vezérléseket elindítani (pl. visszacsévélés, kazettakidobás).

MIDI Time Code

A zene körül ténykedő berendezések összehangolása igen fontos feladat. A keverőt, az effektprocesszort, a felvételt és lejátszót egymáshoz kell szinkronizálni. Ennek alapja az időköz adása a MIDI-ben. Az időköz előtt vagy attól való késleltetéssel indul egy újabb hatás, avagy indul az előre rögzített aláfestés.

MSC, MIDI Show Control

A pódiumon előforduló zenei effektusok (fény, kód...) vezérlésére is kibővítették a MIDI-t.

OPL család

A Yamaha cég által gyártott szintetizátorlapka-család. Első tagja az OPL2-es, mely FM szintézist használt és két operátorral rendelkezett. A következő lépcső, az OPL3 már sztereó üzeme alkalmas 4 operátor FM szintiz. Az „egyszerűbb” hangkártyákban ez a legelterjedtebb. Az OPL4-es chip kombinálja a korábbi FM technikát és a hullámtábla szintézist. Tartalmazza az OPL3-at (kompatibilitás!) és egy General MIDI tudású hullámtábla szintetizátort 1 Mbyte memóriával egyetemben.

DSP – Digital Signal Processor

Digitális jelfeldolgozó processzor, melyet általában különféle valós idejű effektusok előállítására, valamint a hangminták tömörítésére is használnak.

Bitszám

A bitszám meghatározója a hangminta felbontásának. A vett mintát a digitalizáló áramkör ugyanis elektromos jelle alakítja át, mely 16 bites felbontás esetén 65 536 különböző értéket vehet fel, míg 8 bit esetén mindössze 256-ot. Nagyobb bitszám alkalmazásával tehát jóval szebb han-

gokat kaphatunk. Előfordul még a 12 bites konverter is. Ezt a bitszámot egyébként a telefontechnikai PCM áramkörök előszeretettel alkalmazzák, 8 kHz mintavételezéssel. Ezután mindenki összevetheti a telefonhangot és a CD-hangot (16 bit, 44,1 kHz).

Mintavételi gyakoriság

A digitalizálás során minél gyakrabban veszünk mintát az adott hangból, a minta annál szebben adja vissza az eredetit. A kezdeti digitalizáló 11 kHz-en működtek, ami azt jelentette, hogy másodpercenként 11 000 mintát vettek az adott hangból. A ma használatos hangkártyák már képesek a CD-minőségre is, azaz 44,1 kHz-en mintavételezik a jelet. Akad kártya, mely már a DAT magnóknál használatos 48 kHz-es sebességet is bírja.

Oversampling – túlmintavételezés

Amikor a mintavételezni kívánt frekvenciánál többszörös gyakorisággal veszünk mintát. Ahhoz, hogy a 20 kHz-et még jó minőségben érzekelni tudjuk, legalább 40 kHz-es mintavételt kell alkalmaznunk. Ez kétszeres oversampling.

Tömörítés

Egy perc a 8 bites mono, 11 kHz-es mintavételnél 646 Kbyte-nyi információt eredményez. Ugyanez 16 bites fel-

Hangkártyák ma – teszt

A kártyák hangzásáról nem lehet elfogulatlanul írni, mert kinek az tetszik, kinek meg amaz. Lehet méretezni átviteli jellemzőket – kezdetben gondoltunk erre is –, de egy átalakító frekvenciamentete, mono-

tonitása, bithibája egy bizonyos határon túl semmiféle információt nem ad a zenei hangzsról. Ez persze elnagyolt fogalmazás, de a gyakorlatban ez az egyszerű igazság. Egy hang színezetét leginkább felharmonikus-tartalma adja meg, és itt inkább a felső hárfrekvencia az, ami lényeges.

Nagyon jellemző egy hangszeret imitáló hangzásnál a felütés és a lecsengés. De ettől még egy jól eltalált hang is csak szintetikus patikahang. Amikor a hangszer egyéb részein előáll hangok is megjelennek a hangképzésben, akkor kezd az igazihöz közelíteni egy hangszer. A gitáros kezének húron való csúsztatására kell

gondolni, ami sok esetben a hangzás része. (Ígaz, nekem nem tetszik ez a stílus.)

Ha egy zongora egy hangját igen tökéletesen mintavételezik, majd ennek az „etalonhangnak” a hangmagasságát változtatják ahhoz, hogy a zongora egész hangterjedelme előálljon, akkor az nem fog tökéletesen szólni. A zongora

bontással, sztereóban, 44.1 kHz-es mintavétellel 10.09 Mbyte-ot produkál. Ilyen mennyiségű adatot célszerű tömörítve tárolni. Erre különböző eljárásokat fejlesztettek ki: ADPCM, A-Law, μ -Law.

MPC – multimédia PC

A PC-s multimédia összefoglaló ajánlása.

Gyakorlatilag a Windows alatti multimédia programokkal való együttműködési készséget jelent a hangkártyák számára. A PC-től követelt minimális kiépítés: 386/25-ös processzor, 2 Mbyte RAM, VGA kártya, eger, 40 Mbyte winchester, 1.4 Mbyte-os floppy. Ez annyira a minimális igény, hogy több hangkártya 4 vagy 8 Mbyte RAM-ot igényel, mivel kevesebb memória esetén a Windowsra kell várni, hogy ide-oda pakoljon és közben kihagy a hang! Az én ajánlásom tehát minimum 386/40, de jobb egy 486DX/33, 8 Mbyte RAM-mal.

Az 1.4-es floppy meghajtóra azért van szükségünk, mert kivétel nélkül az összes hangkártyához ilyen lemezen adják a kezelőprogramokat. A CD-olvasó legalább kétszeres sebességű legyen, mert ha arról akarunk hosszabb anyagokat lejátszani, akkor szintén előfordulhat a dropout (kihagyás).

A merevlemez méretét ma már 170 Mbyte alatt nem nagyon ajánlják. Az igaz, hogy egy zenei kezelőprogram befelé a 40 Mbyte-ba, de ha valami más is kell a gépen – például tökéletesen a Windows –, akkor ajánlatosabb a fél giga irányába kacsintani.

Szerencsére a vásárlási optimum most a 250-310 Mbyte körül jár.

MCI – Media Control Interface

A Windows 3.1-ben bevezetett multimédia-kiegészítés része.

Multitímbralitás

Az egyszerre, egy időben megszólaltatható hangszinek számát jelenti.

Polifónia

Az egyszerre, egy időben megszólaltatható összes hang számát jelöli.

BPM

A tempó meghatározására szolgál: beats per minute, azaz percenkénti ütések száma. A zenében a normálérték 72-80 között van.

Kórus

Az alapjeleket külön egy kórus-gyűjtőre vezethetjük, kottahangokat vastagabbá alakítjuk többszörös elhangolás segítségével, majd ennek erősségét tudjuk szabályozni.

Fényesség

Az előállított rezgést szűrőkön vezetik keresztül, hogy kialakítsák a végleges hangzást. A szűrők felső vágási frekvenciáját állíthatjuk a fényesség (brightness) vezérlésével.

Elengedési idő

A hang billentyű-felengedési utáni továbbcsöszlása.

Zengetés – reverb

Az effektprocesszoros kártyák általában képesek a hang zengetésére, amely különböző teremhangzásokat eredményez. Ennek mértéke állítható be.

Vibrato

A hang magasságának ütemes változtatása. Az alaposzcillátor frekvenciáját egy másik oszcillátor kimenő feszültségével vezéreljük. A modulációs nagysága és frekvenciája a két jellemző paraméter.

Visszhang – echo

A zengetésen kívül a visszhang az, ami a teremhatás előidézésében szerepet játszik.

Panoráma

A sztereó hangzásban egy adott monofonikus hang elhelyezése a sztereó térben a panoráma-pozíció meghatározásával történik. Nevezhetjük ezt csatornabalansznak is.

Portamento

A hangközlépés csúsztatással való kitöltése. Hüros és fűvös hangszereken, illetve énekhangban valósítható meg.

Sostenuto

A hang egyenletes hangerejű továbbbengetése.

Pitch Bend

A hang magasságát lehet finoman állítani. A „fine tune” segítségével a csatorna hangmagasságát állíthatjuk félhangköz-századrészes lépésekkel. A „coarse tune” segítségével félhangnyi lépésekkel módosíthatjuk (transzponálhatjuk) a csatornát. Ez utóbbi két állítási lehetőséget nem mindegyik hangkártya ismeri.

Patch

Egy csatorna és egy hangszer összerendelése.

Sustain

A hang kitartása. A hang jellemzői ez idő alatt változhatnak.

Expression

Egy csatorna bemenő hangerejét lehet vele állítani. A csatorna bemenő szabályozása után következnek a hangszín-, kórus- és effektus-szabályzások, majd végül a csatornahangerő-szabályozón keresztül jut a jel a közös „jelfolyamba”, amit a „master” hangerőszabályozóval befolyásolhatunk. Az egyes szöfajok közötti egyensúly beállítását általában a csatornahangerővel állítják, a szólam előadás közbeni hangerő-változtatásait ezzel végzik, így az effektusokra jutó jel is változik.

Műszaki adatok

gárdó	Roland	Roland	Shuttle	Spec	Steinberg	Turtle Beach Systems	Turtle Beach Systems	Zollax
lírás	ATW-10	SCC-1	H07-223	Media fs	XMDC	Manu	Monitory	Multimedia Kit
szintetizátor								
hangszoros	SC-7		OP/L3	Motorsola 68EC000/Éssantqj	Motorsola 68EC000/Éssantqj	Wavefront ICS	Wavefront ICS	EMU Proteus 1/3R
ajta	hangnútia + effekt	hangnútia + effekt	FM	hullámhábá	hullámhábá	hullámhábá	hullámhábá	FM
csatornasám	16	16	n.a.	32	32	32	32	n.a.
pollónia	24 hang	32 hang	20 hang	32 hang	32	32	20 hangú	20 hangú
multi timbre	16	6 dallam/5 áto vgy 15 dallam/5 áto		16	16	16	16	n.a.
memória (ROM/RAM)	3 MB	8 MB	nincs	2 MB ROM	6 Mész ROM/ SRAM/DRAM	4 MB ROM/0 RAM	4 MB ROM	nincs
leltíthető hangnútia	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
effektprozessor	van	van	van	n.a.	van	van	van	nincs
miniatíveztés (AVD)								
frekvencia	max. 44,1 kHz		max. 48 kHz	22,05; 44,1; 48 kHz	11,025; 22,05; 44,1 kHz	44,1 kHz	44,1 kHz	4 - 44,1 kHz
bitezám	8, 16, 2 független M/S		8, 16, M/S	8, 16, M/S	8, 12, 16, M/S	16	16	8, M/S
tónérítés	van		n.a.	ADPCM	8 bit p-Law	ADPCM	ADPCM	ADPCM, IMA, A-Law, p-Law
fejlesztés (D/A)								
frekvenci	max. 44,1 kHz		max. 48 kHz	44,1 kHz	44,1 kHz	44,1 kHz	44,1 kHz	4 - 44,1 kHz
bitezám	8, 16, 2 független M/S		8, 16, M/S	8, 16, M/S	8, 16, M/S	18	18	n.a.
analog bemenetek	mic, line, aux	line	mic, line, CD	mic/line, aux, CD	mic/line, aux, CD	line, aux	line, aux	mic, line, CD
színszabályozás	van	van	van	van	van	van	van	4 bit (mic, 2 bit)
kimenetek	line	line	line, hangszóró	line	line	line	line	fejhallgató
színszabályozás	van	van	van	van	van	van	van	potméter
kimeneti teljesítmény			2x4 W					2x4 W
CD-ROM interfész	nincs	nincs	M/S/P	M/S/P	Sony CD1031A		nincs	M/S
játek port	van	nincs	van	van	van	van	van	van
MIDI								
interfész-típus	MPU 401	MPU 401	UART	MPU-401/UART	MPU-401/UART	n.a.	n.a.	MPU-401/UART
csatló	16	16	16	16	16	32	48	n.a.
kompatibilitás								
AdLib	-	-	-	igen	igen	-	-	-
MPC 2	-	-	-	igen	igen	-	-	-
MT-32	-	igen	-	igen	igen	igen	igen	-
Sound Blaster	-	-	igen	igen	igen	-	-	-
Sound Blaster Pro	-	-	igen	igen	igen	-	-	igen
Windows 3.1	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
Windows Sound System	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
hozzáférhető program	Roland Audio Toolworks, hangerkesztő igen	SCC-1 Utility		Monologue, Audio Station, WinDAT, MIDI Orchestraor		Wave SE, WavePatch, MousePlayer	Wave Lite	Utilityk és játékok CD-n
túrtokkók								
optók	MIDI-Box	MIDI csatlóko	OP/LA	MIDI box	MiseStation, WavePlayer, MIDI box, MIDI csatlóko	autóhábél	autóhábél	mítárlón,
forgalmazó	Intermusica	Intermusica	HR Computer	Elsat/Macorda	SIMM ROM, MIDI kábél	SIMM ROM, MIDI kábél	MIDI kábél	ket hangszóró
magyar dokumentáció	van	van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	RT Training
ár (R + áfa)	33 900	70 600	10 680	27 000/20 400	38 000	24 900	39 900	14 175
garancia	1 év	1 év	1 év	3/1 év	1 év	1 év	1 év	1 év
								Goodforce
								nincs
								7 800
								1 év

MIDI-ről részletesebben

A MIDI egy sorosan küldött adathalmaz, amely az egyes hangmodulokat, szintetizátorokat, jelfeldolgozókat, billentyűzeteket köti össze az együttesen érdekében. A billentyűt adja az utasítást, hogy mi szólaljon meg, és a hanggeneráló egység (hangkártya, hangmodul, szintetizátor) megszólaltatja azt. Az információ hordozza a megszűnt, a hangmagasságot, az ütemet, és még jó pár információt.

Billentyűzet-kezelés

Ha a billentyűzetten leütünk egy hangot, akkor a legelső információ az, hogy melyiket ütöttük le, ez ad egy hangmagasság-információt. Az, hogy hogyan ütöttük le, az szintén értékes információ, hiszen szemben a számítógép billentyűzetével, itt a leütés sebessége a hang „fényességét” vagy egyszerűen csak az erejét befolyásolja. A hatás a különböző hangszereknél eltérően jelentkezik.

A billentyű felengedése elméletileg hasonlóan fontos, de a szintetizátorok leg többébe ezt figyelmen kívül hagyja. Nem lehet a billentyűzettel azt a hatást elérni, amit egy vonós, vagy egy fűvós játszi könnyedséggel elérhet: elkezdi a hangot megszólaltatni, majd visszavesz az erejéből, esetleg újból felérésíti, végül teljesen elhallkult. A hang teljes hossza pedig a vonó hosszától, illetve a fűvós tüdejétől függ. No, ez utóbbit mi a felengedéssel olyan hosszúra vehetjük, hogy nincs az a trombitás aki olyan hosszan tudja fújni, ameddig mi nyomjuk a billentyűt. Vannak olyan hangszerek, amelyeknél a lecsengés a billentyű felengedésével kezdődik, és előre meghatározott ideig tart. Ekkor persze az effektprocesszorok módosító hatásáról szól sincs.

A fenti két állapotváltozást a MIDI a „Note on/off” üzenetekben közvetíti. A hangmagasságok a „note number”-ben adottak. A hangmagasságok számozottak, félhangonkénti felbontással. 128 különböző hang van a MIDI rendszerben, azaz több mint 11 oktáv az átfozása. A zongora közép C-je a 60-as számú. A leütési sebesség a „Note On Velocity” paraméterként jut el a hanggeneráló egységhez.

A leütött billentyűt mi erővel is megnyomhatjuk a billentyű lenyomott állapotában. Ezzel különböző effektusokat lehet indítani. Hozzárendelhetünk hangerő- vagy fényességváltozást, vibratózást, zengetést stb. Ezt az effektust az „Aftertouch” üzenet jelzi. Az effektusok hozzárendelése történhet billentyűnként (polifonikus aftertouch) vagy csatornánként.

Hatások, beállítások

A hang megindításán és leállításán kívül a hang nagyon sok paraméterre állítható. A „Program change” üzenettel az adott MIDI csatorna „programja”, azaz hangszíne, vagyis

a hangszer választható ki. Az egyes csatornák (általában 16-ot tudnak kezelni az egységek) szabadon választhatók ki, de a 10-est a ritmuscsatornának használják. Itt a dob-készletek választhatók ki. A többi csatornán az alap-hangszinkészlet egységes. Már ami az elnevezésüket illeti. Ami a hangzást illeti, nos: az a különbség két szintetizátor között.

A hangszínek nyolcasával csoportosítottak és 128 hangszínt lehet meghatározni. Az első nyolc a piano. Itt nyolc különböző zongora-hangszínt definiáltak, melybe három normál-zongorahang, majd a „honky-tonk”, kétféle elektromos zongora, a csemballó és a klavirkór tartozik bele. A következő nyolcas-fogat a hangszínnel rendelkező ütősök, azaz a celesta, a harangjáték, a zenedobok, a vibrafon, a marimba, a xilofon, a csöves-csengő és a cimbalom. Az orgonák, gitárok, basszuszok követik, majd a vonósok következnek, ahová a hárfát és a timpanit is begyömöszölték. A zenekar gyűjtőfogalom alá különböző vonósokat és a kórushangokat tettek. A fűvósok három csoportot alkotnak, úgy mint a rézfűvósok, a nádnyelves hangszerek és a fafűvósok. A hátralevő csoportok nem igazi hangszerhangok, leszámítva az etnikai hangszerek és a dobok csoportját. Az előbbiebe a szitár, a bendzso és egyebek, a másik csoportba pedig a dobok és cimek kerültek. A többi szintetikus hang-fantáziák tárháza, vagy ideilen zajok gyűjteménye, mint például az esőcseppek, úrhang, helikopter és társaik. Igaz, ezeket ügyesen használva teljesen elfogadható hanghatások is kikeverhetők. De ez inkább a modern zene (zöre) kategóriáé, mint a klasszikus zenei hangzások szintetizált előállításáé. A GS MIDI az előbb felsoroltakat 128-szorozza, de gyakorlatilag a plusz hangszínek száma 200-300 körül mozog jelenleg.

A hangszin beállítása után az egyes hangok hangmagasság-modulációját (vibrato), hangerejét, panoráma-pozícióját és expresszion-értékét adhatjuk meg. Van, amikor az aftertouch is értelmezett, ehhez különböző hatásindítások tartozhatnak.

A „pitch bend” hangmagasság-állítás két lehetősége mellett a „pitch bend sensitivity”, azaz az állítás min.-max. értéke korlátozható.

Az eddig leírtak segítségével hangcsáláni már lehet, de ezen kívül egy rakás szervező-utasítást is tartalmaz az ajánlás. Így például minden hang kikapcsolása, monóra állítás stb. Fontosak még az időzített beállító paraméterek. Az adatkészlet-utasítás segítségével az egységre kaphatunk információkat.

A MIDI üzenetsoron kívül az egyes egységek saját üzenetekkel is rendelkezhetnek. Ezzel a szintetizátor belvívlag le lehet műsimitani, például a burkológörbe-zuhó paramétereit határozhatjuk meg, vagy egy hangszin lecsengését módosíthatjuk.

mélyebb hangjai másként szólnak, mint a középső, illetve magasabb hangok. A zongora hűrozásának mechanikája sem egységes végig. Eltérő megoldások találhatók a mély, a közepes és a magas hangú hűrok feszítésében. A jó mintavételezés hangonként, de legalább oktávonként egy vagy két ponton kell, hogy történjen.

Vannak egyszerűen szintetizálható hangszínek (hangszerek), de vannak, amelyeknél a szintetizátorok még a nyomába se eredhetnek a való hangszerek.

Lapunk hasábjain már többször foglalkoztunk hangkártyák tesztelésével (93/3/30-37, 93/5/34-38, 94/1/56-63). Egyik teszt sem sikeredett tökéletesre, kritizáltak is bennünket okkal, ok nélkül. Most óvatosan és körültekintően próbáljuk becserkészni ezt a területet.

A szempontok, amelyek alapján a minőség különbözőségeket ki lehet mutatni, javarészt szubjektívek. Ehhez ugye egy kukacos „vájtfűlű” szükséges, aki becukcsokt szemmel megmondja, hogy a szaxofon hogyan szól egy kártyán. (Általában poszékul: inkább hasonlít a sarki fűszeres macskájának szerelmes nyarogására, mint erre a komoly hangszere, még akkor is, ha négyféle változatban kell imitálni a MIDI-ben.)

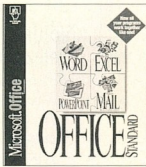
Nos, a szükséges és elégséges „vájtfűlű” becserkészése után egy teljesen szubjektív tesztelést végzünk, amely olyannyira szubjektív, hogy már-már objektívnek lehet felogni.

Ez egy mulatságos paradoxonnak tűnik, de elhíhetik, a sok kártya esetén még akkor sem ismerik fel az ítések az egyes kártyákat, ha esetleg az a fajta már többször hallottak korábban.

Az objektív szubjektív teszt-re a közeljövöben tesztünk kísérletet, a következők számban tervezünk az eredmények közreadását. Most csak a beklüdtött kártyák műszaki paramétereit tartalmazó táblát közöljük.

Kristján György –
Pintér János

Együtt a legkezeesebb négyesfogat



Négy, önmagában is nagy teljesítményű alkalmazás, amely most egyetlen, egymást érő csapatát követve minden eddigénél többet nyújt az Ön és cége számára

A **Microsoft® Office 4.2** a nagy igényeket támazó vállalatok számára készült. A programcsomag tagjai:

- **Word 6.0 Windows™ – magyar változat (ÚJ!)**
A legnépszerűbb, Windows alatt futó szövegszerkesztő legújabb verziója.
- **Excel 5.0 – magyar változat (ÚJ!)**
Az elmúlt évek talán legsikeresebb táblázatkezelőjének vadonatúj verziója.
- **PowerPoint 4.0 (ÚJ!)**
A Windows alatt alkalmazható remark prezentációs program új verziója.
- **Mail**
Elektronikus levelezőprogram licenc, amely lehetővé teszi, hogy Ön bekapcsolódjon a cégénél már meglévő, illetve a jövőben kiépítésre kerülő Mail rendszerbe.

Mind a négyen a csúcsot képviselik a maguk nemében, de együtt (Önnel) még többre képesek. A **Microsoft® Office** szerves része az **OLE 2.0** technológia, melynek segítségével Ön az egyik alkalmazás használata közben, annak elhagyása nélkül módosíthat más alkalmazásból származó objektumot (Pl.: Excel táblázatot egy Word dokumentumban).

Az egységes megközelítést szolgálják a programok csaknem teljes azonos fő menüsorai, menüi és párbeszédablakai is.

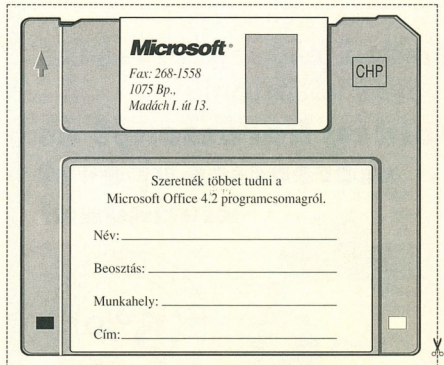
További segítséget nyújtanak a programban szereplő

- „**varázslók**”, amelyek végigvezetik Önt a bonyolult feladatok megoldásának lépésén
- „**sablonok**”, melyek előregyártott, de igény szerint alakítható megoldásokat kínálnak
- és a „**katalauzok**”, melyek minden helyzetben jó tanácsokkal látják el.

Így aztán könnyű megtanulni a négyes kezelését és irányítását.

Ugyanakkor a **Microsoft® Office** programcsomagban megjelenik a felhasználás lehetőségeit még egyszerűbbé tevő **IntelliSense** technológia is. Ez a beépített intelligencia rendkívül megkönnyíti a mindennapos feladatok megoldását, mert érzi és értelmezi a felhasználó szándékát és automatikusan a kívánt eredményt állítja elő.

A **Microsoft® Office** több, mint egy ideális programcsomag. Intelligens partner, mely négy, kiváló képességekkel rendelkező alkalmazást hangol össze az Ön igényeinek megfelelően.



Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információért hívja a **Microsoft Szoftver Információt** a következő telefonszámon: 2-MSINFO (267-4636)

*Keresse
könyveinket!*



COMPUTERBOOKS

Gerő Judit-Reich Gábor Word for Windows 6.0 magyar * angol	980.-
Szerk.: Molnár Zsolt Számítógépes tippek & trükkök lexikonja	699.-
Nagy Z.-Spányik B.-Weisz T. CoreDRAW! 5	795.-
Krizsák László Excel 5 köcsok - angol & magyar	349.-
Benkő L. - Benkő T. né - Tóth B. Programozzuk C nyelven! kezdőknek és középhaladóknak - lemezmelléklettel	1.199.-
Székely Vladimir Képporrekláció, hanganalízis, térzsámítás PC-n - lemezmelléklettel	1.258.-
Pintér Miklós AutoCAD tankönyv - AutoCAD R12 angol & magyar; DOS & WINDOWS; AutoCAD LT	899.-
László József VGA kártya programozása Pascal és Assembly nyelven - lemezmelléklettel	1.375.-

*Kérje
katalógusunkat!*

Levélcíme:
1253 Budapest Pf.: 71.
Bp., XII. Tartsay V.u. 12.
Tel.: 175-1564
Tel./fax: 175-3591

MODEMEK ÉS VONALAK

A kiadvány tartalmából:

- Hol szoktak modemet használni?
- Mi van egy modem belsejében?
- A modemegegyeztetés.
- 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 egyszerű kivitelű (nem
színes), de igen tartalmas kiadvány ára: 496 Ft.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 259



**HEWLETT®
PACKARD**

SZAKÁRUHÁZ

**ÜNNEPELJEN
VELÜNK!**

Minden jelenlegi és leendő
kedves vásárlónknak

**Boldog karácsonyt és
szerencsés új évet
kívánunk!**



VECTRA

1091 Budapest, Üllői út 5.
Telefon: 218-8800
telefax: 218-8801



INFORMÁCIÓS SZÁM: 288

Az



**EUROTREND
INFORMATIKAI KFT.**

1141. Budapest Komócsy e. 5-7.
Tel: 251-8455 Fax: 252-6644

Bemutaja a POWER hálózati szoftvercsaládot

Az együttműködő részek:

POWERLan 3.1 a kis és növekvő munkacsoportok hálózati szoftvere
POWERsave a totális archiválás eszköze

POWERfusion NetBIOS hálózatot és UNIX rendszert kapcsol össze

Platformok: SCO, RS/6000, Intel SYSVR4, Motorola 88k,
DataGeneral Avilion, Wyse 7000/9000, DEC Alpha, HP-UX

POWERbridge híd a hálózatok között

A POWERLan 3.1 előnyei:

- kis memóriaigény
- munkahelyek 13 k
- nem dedikált szerver 12 k
- dedikált szerver 640 k

- támogatja a megeosztott CD-ROM használatot

- DOS és Windows alapú felületek

- Novell kapcsolat

- könnyű bővíthetőség korlátlan számú felhasználóig

- nagy adatbiztonság

- fejlett nyomtatási szolgáltatások

- nagyon kedvező ár (competitive upgrade 255 user-dedikált szerver 240.000 Ft!)

Cégünk a Performance Technology kinevezett disztribútora,
így kimagasló támogatást nyújt vevőinek.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 260

A Windowstól a levelezésig

Ötletbörze

Rovatunkban elsősorban az operációs rendszerekkel és a hálózatokkal foglalkozunk, de gondoltunk az elektronikus levelezésben részt vevőkre is.

Operációs rendszerek

Windows 3.1: ha probléma van a Truetype betűtípussal, akkor néha csak a radikális módszer segít.

A Windows alatt sokféle Truetype betűtípust előfordul. Azonban egy programhiba következtében megsérülhet valamelyik betűtípe. A következmény hibázhat, mivel a Windows nem tud mit kezdeni a file-lal. A kérdés csak az, hogy melyik file-ban fordult elő a hiba?

Ebben az esetben csak a radikális eljárás segít. A betűket nemcsak a Control Panelen (Vezérlőpulton) keresztül töröljük ki, mivel ez az eljárás csak a betűtípus regisztrálását távolítaná el a Windowsból, de nem küszöbölné ki a hibát. Csak akkor nem fog előfordulni többé a hiba, ha először letöröljük a betűfájlokat a merevlemezről, majd újratelepítjük őket.

A betűk többnyire a \WINDOWS\SYSTEM könyvtárban találhatók. A file-nevek kiterjesztése TTF és FOT. Jobb, ha nem távolítjuk el az olyan szabványos Windows-betűtípusokat, mint a Courier vagy Helvetica, ez ugyanis könnyen a Windows teljes újratelepítését tené szükségessé.

Windows 3.1: a Vezérlőpult (Control Panel) számos beállítási lehetőséget kínál.

Különösen ha hálózati Windowst használunk, nincs arra szükség, hogy minden felhasználó minden opcióhoz hozzáférjen. A nem használt ikonok ezért eltüntethetők az ablakból.

Az olyan beállítási lehetőségeknek, mint a Dátum és idő, Betűtípusok és Szín mindig láthatónak kell lenniük a Vezérlőpult menüpontban. Végül is előfordulhat, hogy a felhasználó karmazsinszínben villogzó képernyőjére nézve már csak „vöröset” lát. Ilyenkor ki lehet választani egy megnyugtató égszínké szint. Hiszen végső soron a kezelési felületnek kell idomulnia a felhasználó igényeire. De ha valaki a Nyomatok, vagy Portok opciót piszkálja, akkor nem biztos, hogy a többiek munkája zavartalan lesz.

Ezért az ilyen érzékeny beállítási lehetőségeket érdemes megővni az illetéktelenektől. Ha biztosra akarunk menni, akkor a megfelelő szimbólumokat el kell tüntetni az ablakból. Ez egészen könnyen megvalósítható a következő sorok beírásával a Windows-könyvtár CONTROL.INI file-jába:

```
[Don't Load]
Printer = True
Driver = True
```

A Vezérlőpult újraindítása után a nyomtatás-szimbólum már nem jelenik meg az ablakban. Ezt az eljárást bármely ikonra lehet alkalmazni, például MOUSE = TRUE, COUNT-RIES = TRUE és így tovább. Ha a beavatkozás után a felhasználó változtatni akar a nyomtató beállításán, akkor először a CONTROL.INI-ből törölnie kell a megfelelő bejegyzést.

Windows 3.1: a read-only flag megvédi a Windows csoportablakait a módosításoktól.

A Windows beállításában eltérő izlések az emberek: van, aki a kék színt szereti, van, aki a teljes képernyős csoportablakot. Ha meg akarjuk védeni a programkezelő valamely csoportablakán aprólékos munkával elvégzett beállításokat, akkor elég egy flaget (file-attribútumot) odatenni. Az írásvédő flag úgymond „védőszármay alá veszi” az ablakot.

Melyik file melyik ablakhoz tartozik? Erre úgy lehet rájönni, hogy zárt ablak mellett ki választjuk a hozzá tartozó ikont, és a FILE-Jellemző menün keresztül megjelenítünk egy beállítóablakot a képernyőn. Gyorsabb módszer, ha lenyomott [Alt] billentyű mellett kétszer kattintunk az egérrel. A beállítóablakban ott van a hozzá tartozó csoportfile. A főcsoport esetében ez például a RENDSZER.GRP file.

Ha az írásvédő flaget a DOS ATTRIB parancsával vagy a file-kezelőn keresztül tesszük a file-ra, vagy esetleg a Norton Commander Files/File attributes menüpontja segítségével, akkor nem lehet további módosításokat beírni a csoportba. Az ikonokat még eltávolítani vagy elcsúsztatni sem lehet az ablakban.

A DOS-parancs a következő:
ATTRIB +R RENDSZER.GRP

A file-kezelőn keresztül egyszerűbb a flag kijelölése: nyomva tartott [Alt] billentyű mellett az egérrel kétszer rákattintunk a csoportfile nevére.

Windows 3.1: az Apple Macintosh operációs rendszernek van egy óriási előnye: a file-nevek hossza nem korlátozódik tízenegy karakterre.

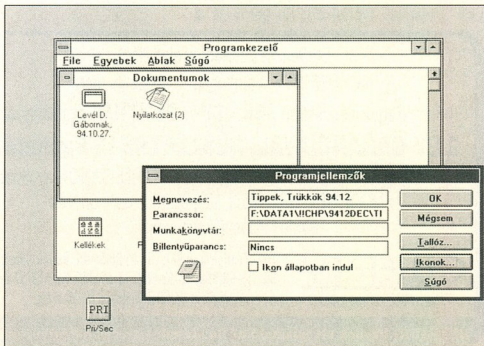
A felhasznált ezért nincs arra kényszerítve, hogy olyan neveket találjon ki, mint PE941029.DOC. Ehelyett például így is elnevezhető a dokumentumot: „Levél Péternek 93. 10. 29-en”.

A DOS- és Windows-konvenciók ellenére egy trükk segítségével hasonló, barátságos neveket lehet használni. A programkezelő (Program Manager) csoportablakában nemcsak programok foglalnak helyet: dokumentumok is megbújhatnak az ikonok mögött.

Kétszer rákattintva az ikonra elindul a program, amivel a dokumentumot készítették. Ennek az a feltétele, hogy a file-kezelőben a kiterjesztés - például DOC -, össze legyen kapcsolva az adott programmal, például a WINWORD-del. Ennek az eljárásnak az a nagy előnye, hogy az ikon alatti szöveg akár 40 karakter hosszú is lehet, még akkor is, ha a DOS-beli file-név csak az említett tízenegy karakterből állhat. 40 karakter több információt nyújt az anyagról, mint tízenegy.

Mit tehetünk, hogy a dokumentumfile-unk szép kis ikon formában jelenjen meg? Első lépésként hozzuk létre a társítást, ha még mi vagy a program nem tette volna meg azt: lépünk be a File-kezelőbe (File Manager), majd a File/Társít menübe. Adjuk meg az általunk használni kívánt kiterjesztést és

Hosszú nevű file-ok létrehozása



TIPPEK, TRÜKKÖK

a használni kívánt programot. Lépjünk vissza a Programkezelőbe (Program Manager) és válasszuk ki a File/Uj(New) menüpontot a Programkezelőből (Program Manager). Itt két lehetőségből választhatunk. Az egyik, hogy beírjuk az általunk használni akart nevet és a file valódi, azaz DOS-nevét, a másik, hogy a Tallóz (Browse) gombra kattintva kijelöljük a kívánt file-t, majd adjuk meg az általunk elképzelt nevet. Ez ezzel készen is vagyunk. A dokumentumunk megjelent az adott csoportban, elég rákattintani és már használhatjuk is.

MS-DOS 6.0: Egyetlen sort beírva az AUTOEXEC.BAT-ba szakaszokra bontható a képernyő végigfutó végtelen szövegáradat.

Eddig a DIR parancs /W paraméterével lehetett megakadályozni a képernyő túlszordulását. Időt takarított meg, ha beírjuk a következő sort az AUTOEXEC.BAT-ba:

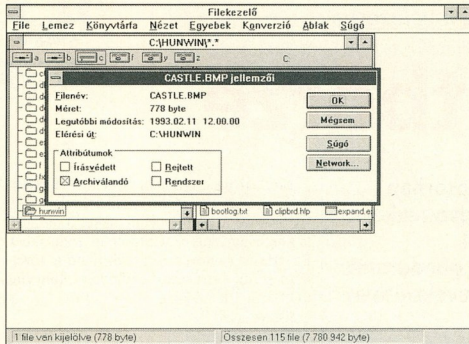
```
SET DIRCMD = /P /O:GNE
```

A /P paraméter a file-nevvel oldalankénti megjelenítését végzi – a /W-vel ellentétben minden információ kiíródik, de gombot kell nyomni minden oldal után. A /O a rendezésről gondoskodik a kétszempont után megadott kritériumok szerint. A G betű arra ösztönzi a DIR-t, hogy először felsorolja az alkönyvtárakat. Az N abcé-sorrendbe rendezi a neveket, az E pedig az azonos nevű file-okat állítja sorba kiterjesztésük szerint.

MS-DOS 6: Bootlósok a „Starting MS-DOS...” feliratnál két másodpercet kell várunk. Ha ezt nem akarjuk kívánni, akkor írjuk a CONFIG.SYS-be, hogy SWITCHES=/F. Ezzel máris megszűnt a fölösleges várakozás.

MS-DOS 6: A DIR, DEL és COPY parancsoknál kevésbé használt hívási módok is léteznek. Ilyen például a sokak által ismert DEL., ami DEL *.*-ként működik. Ugyanez használható a COPY parancsnál is. Ha három pontot írunk a DIR után, csak az alkönyvtárakat fogja listázni. A DIR, DEL, ATTRIB, COPY utasítás után vesszőt írva az MS-DOS a rejtett (hidden) file-okat is figyelembe veszi.

MS-DOS 6: A FORMAT parancsnak is van néhány nem dokumentált opciója. Ha mond-



Itt tehetjük irásvédetté a file-okat

juk egy lemezt minden kérdészkódés nélkül le akarunk formázni, hívjuk a FORMAT-ot /AUTOTEST opcióval. Ha ehelyett /BACKUP-ot írunk, megadhatjuk a lemez volume labelét. FIGYELEM!!! Ezekkel az opciókkal nagyon kell vigyázni, mivel a merevlemez is kérdés nélkül elkezdik formázni! A „FORMAT /SELECT” Mirrorsal formázza a lemezt, így az alaposan biztosítva lesz. Viszont ha egy floppy teljesen olvashatatlaná akarunk tenni, írjunk a /SELECT után egy /U-t.

MS-DOS 6: van egy DOS parancs, ami szintén kimaradt a dokumentációból. Ez a TRUENAME. A TRUENAME után egy file, vagy egy directory (ami akár .. is lehet) nevét írva kijelöl a file teljes elérési útját. Érdeklősege ennek a parancsnak, hogy a SUBST egyáltalán nem befolyásolja.

MS-DOS 6: A batch programozók örömeire álljon itt néhány trükk. Batchből lehetőség van device driverek betöltött voltát megállapítani. Ha például meg akarjuk tudni, van-e EMS, írjunk _IF EXIST EMMXXXXX GOTO cím-et BAT programunkba. A MEM /D parancsral látható neveket lehet itt megadni. Ha egy directory létét akarjuk meg tudni, az _IF EXIST <dirnév>\nul GOTO cím-et használjuk.

Ha nem szeretnénk, hogy a felhasználó válaszolja meg az „Abort, Retry, Fail?” kérdést,

akkor a CONFIG.SYS-be írjunk „SHELL=COMMAND.COM /F”-et. Ennek hatására az MS-DOS mindig automatikusan Fail-t fog választani.

MS-DOS 6: Ha nincs kéznél vírusirtó, de felfedeztünk egy vírus a boot sectorban, nagyon egyszerűen ki lehet irtani. Az „FDISK /MBR” újra felírja a Master Boot Recordot, ezáltal törli a vírus. Ezután reseteljük, hogy a memóriából is eltűnjön a vírus. Így megszabadultunk kellemetlen látogatónktól. (Nagyon óvatosan bánjunk ezzel a parancsossal! Nem minden bootvirussal sikeres, s van olyan, amelyiknél ez adja meg a kegyelemdőfést a merevlemezünk tartalmának... – a szerk.)

DR-DOS 6.0: a különböző formátumú floppyk az XCOPY parancsral másolhatók leggyorsabban. Általában a DISKCOPY parancsot használjuk arra, hogy egy floppy teljes tartalmát átmásoljuk egy másikra. Ez azonban csak azonos formátumú lemezek esetén működik. Ha a file-okat például egy 5 1/4 colos lemezről egy 3 1/2 colosra akarjuk átmásolni, akkor a program megtagadja a szolgáltatást. Ilyenkor csak az XCOPY parancs segít. Az XCOPY-nak több előnye is van. Egyrészt a program a memóriába olvassa be a file-okat, és csak akkor írja át őket a céllemezre, ha a memória megtelt. Másrészt az XCOPY-nak egy csomó paraméterrel el lehet

Szerencsés csillagzat alatt dönt,
ha a QWERTY számítógépeit választja, mert:

- Tetszőleges kiépítésben **386, 486** és **PENTIUM** számítógépek
- **3 ÉV GARANCIÁVAL, RÉSZLETRE IS KAPHATÓK!**
- NOTEBOOK-ok • EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók
- MODEMEK, tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek széles választékával várjuk.

QWERTY
Alapítva: 1984-ben

QWERTY High Tech KFT. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Tel.: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285, Fax: 18-52-687,
Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig



NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

magyarázni, hogy mi mindent másoljon át. Például az

```
XCOPY A:\*.* B:\ /S /E
```

parancs mindent átmásol az A: meghajtóról a B:-re, az alkönyvtárakban lévő file-okat (/S paraméter) és az üres könyvtárakat is (/E paraméter). A rejtett file-okat és a rendszerfile-okat a /H paraméter megadása után másolja át az XCOPY.

■ Csoportos meló

Netware 3.xx: Sokszor előfordul, hogy nem szeretnénk, ha bármi is megzavarná munkánkat, például letöltünk valamit. Ilyenkor egy broadcast üzenet megakaszthatja a munkát, ha nem vagyunk ott. Ezen üzenetek nagy része a CASTOFF paranccsal – amit a DOS promptról adunk ki – kiküszöbölhető. Utána a CASTON paranccsal állhatunk vissza.

Netware 3.xx: A legtöbb helyen a szerveret adatbázisok megosztására használják. A gyorsítás érdekében az alapbeállítás szerinti 4 Kbyte-os pufferméretet emeljük 8 vagy 16 K-ra a cache-pufferméretet. Ez a nagy adatforgalomnál – szekvenciális adatoknál, mint az adatbázisok legtöbbje – jelentősen növeli a teljesítményt.

Netware 3.xx: Memóriát nyerhetünk szerverünk számára, ha kivesszük a DOS-t a program alól, azaz kiadjuk a REMOVE DOS parancsot. Ilyenkor ha később kiadjuk az EXIT parancsot, a gép újrabootol.

Netware 4.xx: Sok helyen most állnak át a Netware 4.xx-es verziójára. A legtöbbben az új verzió adta lehetőségeket nem használják ki – például a szerkesztőségi hálózaton ez nagyobb sebességre is jelent –, hiszen a régi IPX/NETX verzióval lépnek be. Ezen segíthet, ha a login scriptbe betesszük az alábbiakat:

```
IF SHELL_TYPE<"4.00" THEN BEGIN FIRE PHASERS WRITE "KÇrem. kÇrzen kÇjabb drivereket a rendszergazdától." PAUSE END
```

■ Hogyan upgrade-eljük Netware 3.xx-ről Netware 4.xx-re?

● Vegyünk magunkhoz némi hidegélmelet – ezt a lépést utána is érdemes rendszeresen megismételni.

● Tisztítsuk meg a rendszert a nem használt, felesleges programoktól.

● Mielőtt backupolnánk, ellenőrizzük, hogy minden file használható-e a DOS számára, azaz nem tartalmaz például ékezetes karaktert (magyar Wordrel nagyon könnyű ebbe a hibába esni), illetve illegális attribútumokat (például execute only). Sok időt takaríthatunk meg ezzel.

● Backupoljuk le a teljes szvert.

● Ellenőrizzük le a backupot, nemcsak az ellenőrzés-funkcióval, hanem véletlenszerű adatok visszaállításával.

● Takarítsunk a bindery objektumok között is. Töröljük a felesleges felhasználókat, duplikátumokat stb., majd futtassuk le a biztonság kedvéért a BINDFIX-et is.

● Mentjük el a drivereket és az .NCF file-okat.

● Győződjünk meg arról, hogy van a DOS partícion legalább 5 Mbyte üres hely – körülbelül 2,5 MB-tal kell több, mint a 3.xx-nek, de ha bármi plusz dolgot installálunk, akkor könnyen kifuthatunk a helyből.

● Győződjünk meg arról is, hogy minden szükséges driver megtalálható-e a 4-es verzióhoz is (a 3.11 ill. 3.12-es driverrrel is fut a Netware 4, de ilyenkor a rendszer kissé bizonytalan lesz).

● Egyes driverek külön paramétereket igényelnek, ezeket adjuk meg az NCF file-okban, mert máskülönben vagy nem bootol fel automatikusan a szerver (beavatkozást vár billentyűzetről), vagy nem töltődik be minden driver.

● Addig ne rakjuk be a SERVER.EXE-t az AUTOEXEC.BAT-ba, amíg meg nem bizonyosodtunk a rendszer tökéletes működéséről.

■ Tippek elektronikus levelezéshez

Levelezési arany szabályok:

● Gondoljuk meg, hogy szüksége van-e másoknak arra az információra, amit éppen leírunk.

● Ne használjunk csupa nagybetűs szavakat. A nagybetűs írásmód a leveleiben a kiabálásnak felel meg.

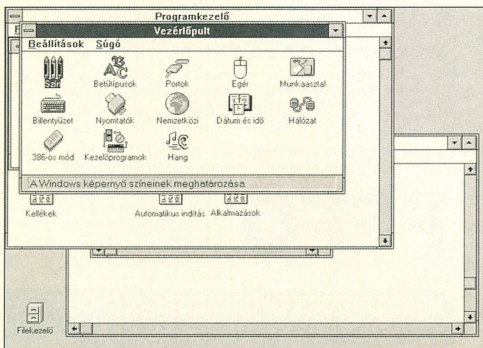
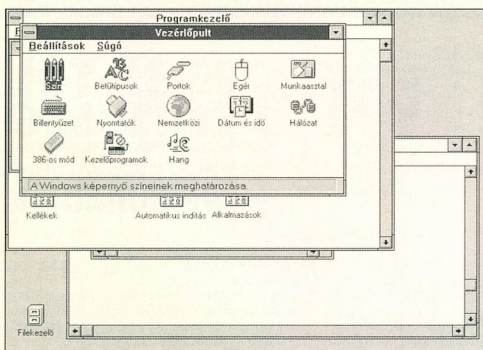
● Ne írjunk túl hosszú leveleket.

● Nem túl jól jön ki, ha azt írjuk, hogy „Borzasztó munkát végeztem”, ha azt gondoljuk, a munka jó volt. A szarkasztikus megjegyzések megfelelő intonáció híján nem jönnek ki jól.

● Ha mégis emocionális tartalmat akarunk a leveleibe írni, akkor használjuk a smile-(szmjál) jeleket. Például a :-) (ez pont egy mosolygó arcra hasonlít, csak 90 fokkal elforgatva), mutatja, hogy éppen viccelünk, vagy legalábbis mulatunk a dolgon.

● Ha válaszolunk valakinek, idézzünk. Nem valószínű, hogy emlékszik, mire válaszoltunk.

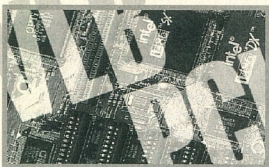
● Ha publikus területre írunk (Newsgroupok, echók), akkor nézzük meg a terület nyelvét, és csak azon a nyelven írjuk.



Control Panel szabályzás előtt...

...és utána

CORG
COMPUTER



Az építőelemektől a kész rendszereikig
igényes felhasználóknak



CŚÚSTELJESÍTMÉNYŰ ALAPLAPOK
1486 valamint PENTIUM 40 és 90MHz-es alaplapok, EISA, VL és PCI buszrendszerrel
Alaplapok 2db 90MHz-es PENTIUM processzorral

LEMEZVEZÉRLŐK
Nagyteljesítményű EISA, VL és PCI buszos csatlakók, cache memóriával is

GRAFIKUS KÁRTYÁK
HERCULES Dynamite, Graphite, ATI ProTurbo
HERCULES Terminator 64 - a csúcs. 2 és 4MB RAM-mal, PCI és VL buszsal

DEC ALPHA PROCESSZOROS RENDSZEREK
275MHz-es, csúcskategóriás számítógépek, grafikus munkafelület és szerver alkalmazásokhoz

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

INFORMÁCIÓS SZÁM: 262

**CREATIVE CD-ROM
MULTIMÉDIA DRIVE-OK
TERMÉKEK**

**olivetti WINCHESTEREK
színes nyomtató CD-ROM
SOFTWARE-K**

**Canon SZÁMÍTÓGÉP
NYOMTATÓK KONFIGURÁCIÓK**

ÉS MÉG SOK MÁS PC ALKATRÉSZ !

**ÓRIÁSI VÁLASZTÉK
NAGYKERESKEDÉS**

ÚJ HELYEN

ÉSZ  KÉP

**1065 BUDAPEST, LÁZAR U. 10.
TELEFON: 131-3502, 131-3503,
TELEFON/FAX: 131-3504**

INFORMÁCIÓS SZÁM: 263

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:



**HEWLETT
PACKARD**

PERIFÉRIÁK

US Robotics

MODEMEK

olivetti

PRINTEREK



**386-SX-TŐL
PENTIUMIG**

**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP
KONFIGURÁCIÓK**

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP	60.900 Ft
2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR/512 KB VGA	
386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	85.900 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA	
486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	91.990 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA, CPU UPGRADE, 3 VESA LB, GREEN	
486 DX2 66 MHz (Intel) SZ.GÉP 256 KB CACHE	114.990 Ft
4 MB RAM, 420 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA, 3 VESA LB, GREEN	
486 DX2 66 MHz (Intel) PCI BUS-OS SZ.GÉP 256 KB CACHE	159.900 Ft
4 MB RAM, 420 MB HDD, 15" SVGA DIGIT MONITOR PCI VGA 1MB, + 2 VESA LB, GREEN	
A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.44 FDD, BABY HÁZ, ANGOL VAGY MAGYAR BILLENTYŰZET ÉS 2S/PV KÁRTYA	
VESA VGA KÁRTYA microCRYSTAL 10 SD	17 590 Ft
IDE KÁRTYA PCI BUS-OS	3.900 Ft
VGA KÁRTYA 1 MB AGX PCI BUS-OS	26.990 Ft
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 4 PCI, 2 VESA	44.800 Ft
486 DX4/100 MHz ALAPLAP 4 PCI, 2 VESA	94.800 Ft

AZ ÁRAK AFA NÉLKÜLIEK,
KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONATKOZNAK
ÉS 1+2 ÉV GARANCIÁT
TARTALMAZNAK.

KIEGÉSZÍTŐK: VESA ÉS PCI LOCAL BUS VEGA ÉS IDE KÁRTYÁK, NON-INTERLACED ÉS LOW RADIATION MONITOROK.

FEFO

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6.
T.: 267-8980, 267-8981 F.: 267-8958,
1122 BUDAPEST, KRISZTINA KRT. 11.
T+F: 202-1225
1721 PÉCS, MUNIKÁCSY U. 9.
T+F: (72) 326-186

**MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB
SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK**

INFORMÁCIÓS SZÁM: 261

INFORMÁCIÓS SZÁM: 264

Ismerkedés a számítógéppel – II.

Hol a file-om?

Múlt alkalommal megismerkedtünk az adattárolás alapjaival DOS operációs rendszer környezetében. Megtanultunk könyvtárakat kezelni, file-okat létrehozni és kinyomtatni. E számban ezen file-ok karbantartásával foglalkozunk.

Mit jelent a file-ok karbantartása? Ez természetesen nem hasonlít egy gépjárműhöz, ahol az alkatrészek elromlanak, és időnként ki kell cserélni őket. A számítástechnika egyik alapörvénye, hogy egy adat nem fog csak úgy magától az idő folyamán tönkremenni, esetleg eltűnni. Itt inkább arról van szó, hogy ha már régóta használunk egy gépet, akkor adatainkat előbb-utóbb rendszerezni szeretnénk, hogy könnyebben megtalálhassuk őket szükség esetén.

File-ok karbantartása, tömörítők DOS-környezetben

Rendezésnek lehet tekinteni például azt, hogy ha idáig egy külön könyvtárban tároltuk az elmúlt alkalommal megismert szövegszerkesztővel készített irományainkat, száz ilyen file-nál már témák szerint szeretnénk külön könyvtárakba tenni őket. Az ilyen típusú műveleteket file-ok mozgatásának nevezzük. A mozgatás két lépésből áll: lemásoljuk az adott file-t a kívánt helyre, majd letöröljük a régi file-t. Mielőtt egy példát néznénk erre, készítünk el a környezetünket: hozzuk létre azokat a könyvtárakat, melyek az egyes file-csoportokat képviselik!

Tegyük fel, hogy az egyes dokumentumokat (gyakran használják ezt az el-

nevezést szöveges file-okra) egy DOC nevű könyvtárban tároltuk. Listázzuk ki a DOC könyvtár tartalmát az elmúlt alkalommal megismert DIR parancs segítségével!

```
CD \DOC DIR [Enter]
```

Amennyiben elég sok adatunk van, kifutunk a képernyőből. Megoldást jelenthet a DIR parancs mögé beépített /P paraméter, amely a listázás közben képernyőnként megáll, és várakozik egy gombnyomásra. Így nyugodtan végigolvashatjuk a kilistázott oldalt, majd ha befejeztük, a következő oldal csak egy gomb lenyomása után jelenik meg. Próbáljuk ki:

```
DIR /P
```

Most hozzuk létre a kívánt könyvtárstruktúrát! Továbbra is szeretnénk elkülöníteni munkáinkat a többi file-tól, ezért hozzuk létre a főkönyvtárból egy MUNKA könyvtárat, és lépünk bele:

```
MD \MUNKA CD \MUNKA
```

Ezek után építsük fel az alkönyvtárakat. Vegyük külön a fordításainkat, a megírt leveleinket és az egyéb dokumentumokat. Hozzuk létre tehát három alkönyvtárat:

```
MD FORDITAS MD LEVELEK MD EGYEB
```

Megjegyzendő, hogy ahogy egy file nevének hossza maximum nyolc ka-

rakter lehet, a könyvtárnevek hossza is korlátozva van nyolc karakterre. És most következik a mozgatás művelete. A biztonság kedvéért használjuk a másolás parancsát helyfüggetlenül hivatkozással:

```
COPY \DOC\ANGOL.TXT \MUNKA\FORDITAS
```

Azaz a DOC könyvtárban lévő ANGOL.TXT nevezetű file-t lemásoljuk a MUNKA könyvtárban található FORDITAS alkönyvtárba az eredeti nevét megőrizve. Ezután a merevlemezünkön a file két független példányban fog szerepelni a \DOC és a \MUNKA\FORDITAS könyvtárakban, az egyik módosítása nem fogja a másikat megváltoztatni (ahogy egy fénymásolás után is, ha az eredeti papírra kézzel írunk valamit, az előzőleg elkészített másolatot ez nem fog megjelenni). Ha a file nevét meg akarjuk változtatni, használjuk a RENAME parancsot:

```
RENAME \MUNKA\FORDITAS\ANGOL.TXT \MUNKA\FORDITAS\FORDIT01.TXT
```

Itt is tehát két adatot kell megadni: mit nevezünk át, és mire nevezünk át. Az átnevezés az előző művelettel szemben nem öri meg az eredeti nevet, ezentúl csak az új változat fog szerepelni a merevlemezünkön. Ehelyett a két parancs helyett elég lett volna az elsőt kibővíteni:

```
COPY \DOC\ANGOL.TXT \MUNKA\FORDITAS\FORDIT01.TXT
```

Es ez másolás után át is nevezi a másolatot. Fejezzük be az átmozgatást az eredeti file letörölésével. Előbb azonban győződjünk meg a másolat biztonságos létrejöttéről:

```
DIR \MUNKA\FORDITAS
```

Kedves Olvasónk!

Amennyiben kezdőknek szóló rovatunk felkeltette érdeklődését, kérjük tekintsen bele a következő néhány szám várható tartalmába. Az itt megjelent témák nem végelegesek, s Önön is múlhat, hogy miről lesz szó. Ha olyan számítástechnikai fogalommal találkozott, amelyet még nem ismert, de szeretne megismerni, kérjük írja meg szerkesztőségünknek, hogy szükség szerint alakíthassuk az ismertetők sorrendjét.

1995 január: A számítógép fizikai felépítése: a főbb egységek és kapcsolataik. A megfelelő konfiguráció kiválasztása.

1995 február: A Windows-felület. Az egér használata. Windows-alkalmazások megszokott funkciói.

1995 március: Hálózatok - felhasználói szinten. Adatok mozgatása floppy és a hálózat segítségével.

1995 április: Speciális háttértárolók használata: streamerek, CD-ROM-ok és más különlegességek.

1995 május: Vírusvédelem. A vírusoktól nem kell félni, egy megfelelő módon felépített rendszerben nem sok kárt tudnak tenni.

Témáink között szerepel továbbá néhány speciális DOS-alkalmazás bemutatása, például a képnézetgép és a lemezformázó programok, a hangkártyák funkcióinak ismertetése, illetve a távoli számítógépek kommunikációjának megvalósítása telefonvonalakkal és modemekkel.

dali felképernyő által kijelölt könyvtárba. Mivel mozgatóról van szó, az eredeti file-okat letöltölte. Ha az [F5] funkciógombot használtuk volna (másolás), akkor az eredeti file-ok megmaradtak volna.

A VC használata természetesen ennél többre terjed ki. Mi csak a legfontosabb funkciók felsorolására vállalkozunk, a lelkes olvasó bizonyára ennél többet is szeretne használni. Nos, ennek érdekében javasoljuk a legelső funkciógomb használatát:

F1 Help: a sűgő (segítőképernyők) ismertetik a Volkov Commander használatát. Felsőrolják a használható gombokat, az elérhető menüket.

F3 View: betekintés egy file-ba. Ha a kijelölősorunk éppen egy szöveges file-on található, megjelenik a képernyőn a szöveg tartalma. Nyilakkal és a [Page Up] - [Page Down] gombokkal lapozhatunk, az [Esc] benyomásával pedig visszatérhetünk a Commanderhez.

F5 Copy: másolás. A kijelölt file-ok másolása, vagy ha nem jelöltünk ki az [Insert] gomb segítségével file-okat, a kijelölősorban lévő file másolása. A megjelenő ablakban rákérdez a program a célkönyvtárra, de az alapértelmezésben a másik felképernyő által mutatott könyvtár, ez esetben elég [Enter]-t ütni a másolóshoz. Egyébként meg kell írni a célkönyvtár elérési útjával.

F6 Move: mozgatás. Megegyezik a másolással, de az eredeti file-ok törlődnek.

F7 Make Dir: könyvtár létrehozása. A program rákérdez az új könyvtár nevére, melyet létrehoz az éppen aktív felképernyő által mutatott könyvtárban. Megegyezik az elhúrt számban megismert MD paranccsal.

F8 Delete: törlés. A kijelölt file-ok törlése. Amennyiben nincs kijelölve file, a kijelölősor által megjelölt file vagy könyvtár törlése. Természetesen a törlés csak jóváhagyás után történik. Megegyezik a DOS DEL és RD parancs egyesítésével (file esetén DEL, könyvtár esetén RD).

F10 Quit: kilépés a Volkov Commander környezetéből.

Ha megjelenik egy kérdő- vagy jóváhagyóablak, az elindított funkciót az [Esc] gomb benyomásával tudjuk megszakítani. Kényelmes kezelése miatt gyakran szokták a Commandereket automatikusan indítani a gép bekapcsolása után, de mozgatóskor és törléskor jól gondoljunk át minden lépést, mert a változtatások maradóak!

■ Tömörítők

A tömörítőket arra találták ki, hogy sok kis file-ból csináljanak egy file-t, melynek mérete jóval kisebb a tartal-

mazott file-ok összességénél. Ha tehát irtunk 30 darab, egyenként tízoldalas levelet, összecsomagolhatnánk ezeket, hogy kevesebb helyet foglaljanak a merevlemezben, mint egyenként külön-külön.

Nézzük meg, hogy a tömörítés hogyan valósul meg a gyakorlatban. Ehhez azonban szükséges, hogy számítógépünk rendelkezék tömörítőprogramokkal. Amennyiben a példaparan-csoknál a gép „Bad Command or Filename” üzenetet ad ki, ez azt jelenti, hogy a példában szereplő programot a gép nem tartalmazza. Mi az ARJ és a PKZIP programokat fogjuk bemutatni, lévén ez a két legelterjedtebb tömörítő.

Lépünk be a \MUNKALEVELEK könyvtárba, és adjuk ki a következő parancsot:

```
ARJ A LEVELEK [Enter]
```

Ha letus a tömörítőprogram, akkor a DIR parancs segítségével kilistázott könyvtártartalommal megjelenik egy LEVELEK.ARJ nevű file. Ez tartalmazza az összes többi file-t, melyek az adott könyvtárban vannak. És természetesen jóval kevesebb helyet foglal. Mivel a többire jelenleg nincs szükségünk, letörölhetjük őket (a legegyszerűbb ehhez segítségül hívni valamelyik Commandert).

Ha mégis szükségünk van a levelek valamelyikére, a következő paranccsal állíthatjuk vissza a tömörített file-ból:

```
ARJ X LEVELEK [Enter]
```

És a kicsomagolás után ismét megláthatjuk leveleinket az alkönyvtárban.

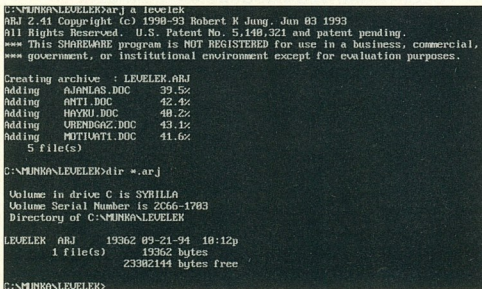
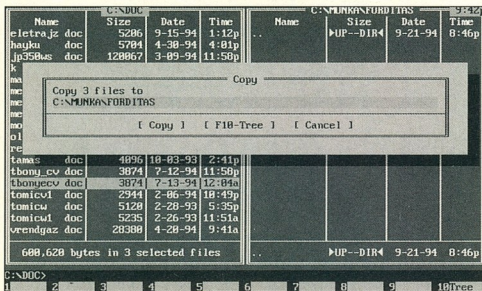
A PKZIP program használata hasonló, csak ott nem a program neve után következő paraméter határozza meg a funkciót (ami az ARJ esetében az „A” volt becsomagolásnál és az „X” kicsomagolásnál), hanem két külön programot írtak:

```
PKZIP LEVELEK (a becsomagoláshoz)
PKUNZIP LEVELEK (a kicsomagoláshoz)
```

A tömörítőknél rendkívül sok funkciója van. Nem vállalkozhatunk arra, hogy bemutatassunk mindegyik funkciójukat, céltunk inkább az, hogy ha a tisztelt olvasó kap egy floppyn egy tömörített levelet, akkor legyen fogalma arról, hogy egy ilyen tömörített file-ból hogyan lehet olvasható file-t csinálni. És természetesen kézenfekvő egy olyan eljárás, amely az ideiglenesen felesleges file-okat kisebb helyre zsugorítja össze anélkül, hogy adatok vesznenek el.

A következő hónapban egy picit eltérünk a DOS-környezetből, meg fogunk ismerkedni a számítógépek fizikai felépítésével, tartozékokkal és a konfigurációkkal.

Borha Zoltán






Másolás a Volkov Commander-ben

Az ARJ tömörítő használata

HA **MAGIC** AKKOR NYER
HA NYER, AKKOR **MAGIC**



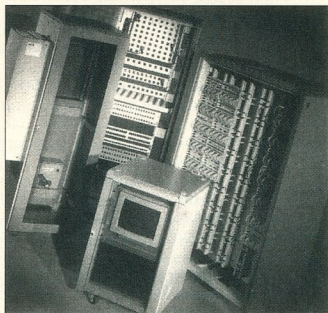
-  GYORS FEJLESZTÉS
-  RENDKÍVÜL HATÉKONY KARBANTARTÁS
-  HATÉKONY FELHASZNÁLÓI KÖRNYEZET

Hivatalos magyarországi disztribútor:



ONXX Szoftverház Kft.
1118 Budapest, Mátyóki út 14.
Telefon: 165-3325, 267-1183 Telefax: (36-1) 166-9189

IMRAK



Dolgozott már könnyen szerelhető, korszerű számítástechnikai egységekkel, szerelvényekkel?

Ismerje meg az Angliában gyártott RACK szekrényeket!

Forgalmazza:

X-BYTE Számítástechnikai Kft.
1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E.
Telefon: 270-1067 • Telefax: 173-1530



NE VEGYEN ZSÁKBAMACSKÁT!

Megnyílt a



mintaterme és kiskereskedelmi üzlete!

XIII., Pannónia u. 18.

Tel.: 153-2618, 131-8739

PC-SZALON

Szoftverek, számítógépek, alkalmazások.
Bemutatótermünkben üzemelő hálózaton mutatjuk be az alkalmazásokat.

A nálunk vásárolt gépeket az Ön igényei szerint konfiguráljuk szoftverekkel.

Állandó CD-vásár! 3000 fajtából választhat! 1000 darabos állandó készlet!

MULTIMÉDIA





POWER '92 KFT.
1117 BUDAPEST, MISKOLCI ÚT 153.
TEL/FAX:
252-3210, 252-2745



PCI
E
I
S
A
VESA

- SZÁMÍTÓGÉPEK
- HÁLÓZATOK
- FELMÉRÉS
- TANÁCSADÁS
- TERVEZÉS
- KIVITELEZÉS

P
E
N
T
I
U
M



A BDB kínálata

A Business Data Budapest Kft.-nek mint egy nemzetközi vállalatcsoporthoz tagjának egyik fő tevékenysége a Tekt-rónix cég csúcsmínőségű nyomtatónak forgalmazása. E nyomtatók különböző technológiákat (hóviaszos, szilárdtintás, festékszublimációs) alkalmaznak, és sok felhasználó egyidejű kiszolgálására alkalmasak. A cég a belga BARCO-t képviselve olyan berendezéseket és részeségeket kínál, amelyek a csúcsmínőségű, távvezérelt kábeltelevíziós fejlődéshez kialakításához szükségesek. Foglalkozik továbbá az IBM által AS400-as platformra kifejlesztett DKS elnevezésű számítási és könyvelő programcsomag magyar változatának telepítésével, oktatásával, hot-line szolgáltatás nyújtásával, a programmal kapcsolatos pénzügyi szaktanácsadással és annak más alkalmazásokhoz való illesztésével. Ez a programrendszer a honosítás révén többnyelvűvé vált (pl. német-magyar), ami a vegyesvállalatok számára igen kedvező, rugalmasága pedig lehetővé teszi a különböző országok előírásainak megfelelő mérlegék, kimutatások készítését egyazon cég adataiból.

Szintén a BDB forgalmazza a DataStore optikai rendszert, amely az AS400 spool file-ok és más platformok adatainak archiválására szolgál, minimalizálva az adatok nyomtatásához felhasznált papírmennyiséget, az adattároláshoz szükséges teret, valamint a visszakéréses futamidejét.

(További információk: *Business Data Budapest Kft., 1011 Budapest, Vám u. 1/a., tel./fax: 201-2547*)

Begyűjtötték a vásárdíjat

Mivel „családtag”, nem érdekelte őnmagában méltatni az ideit Compiar egyik vásárdíjas termékét, a SignalView

mérés-adatgyűjtő, megjelenítő és vezérlő programot. A laboratóriumi és ipari folyamatok irányításának és vezérlésének eszközei – a PC-alapú mérés-adatgyűjtő kártyák és az ipari számítógépek – piacán van jelen a Real Time Devices Európa nevű magyar-amerikai vegyesvállalat, amely nemcsak tőke szempontjából „vegyes”, de termékeik fejlesztése és előállítás is erre vall. Az USA-ban készült beépített számítógépek piacán egyre inkább tér hódít, a PC/104 szabvány-nak megfelelő, terepre kivehető, monitor és billentyűzet nélküli felállható PC/104 ipari számítógépcsalád. Felépítését tekintve egy bármilyen kis méretű hordozható számítógép vagy számítógépet tartalmazó berendezés alapjául szolgáló CPU kártyát, mérésadatgyűjtő és vezérlőfunkciók ellátásához szükséges dataModul kártyákat, komplett számítógépes rendszerek építését lehetővé tevő utilityModul kártyákat, valamint a termékefejlesztéshez szükséges fejlesztőrendszereket tartalmaz. Az önállóan – további bővítőkártya nélkül is – komplett számítógépként működő, teljes PC/XT-kompatibilitású, 14,3 MHz-es, 16-bités CMF8680-as cpuModul többek között floppymeghajtót, 16 bites IDE merevlemez-meghajtót, soros és kétrányú párhuzamos portokat, valamint 2 Mbyte RAM-ot tartalmaz, mindezt energiatakarékos (+5 V tápfeszültség, 1,6 W átlagos fogyasztás), 0,1 W fogyasztású intelligens „sleep” és „suspend” módokkal rendelkező architektúrában.

Az egyszerűbb hőmérőknél méresekéntől a bonyolultabb nagyfrekvenciás mérés-ekig használható, PC-kbe illeszthető mérés/adatgyűjtő kártyák között a mikrovolttal felbontásra képes precíz integráló kártyák és a gyors mérésekre tervezett nagyteljesítményű, FIFO bufferes mérés-adatgyűjtő kártyák egyaránt megtalálhatók. Ez utóbbiakat a maximum 200 kHz-es adatátviteli lehetővé tevő, programozható automa-

tikus csatornaválasztással, 16 bites mintaszámlálóval és az analóg adatokkal együtt mintavételezett és tárolt 4 digitális bemenettel rendelkező DataMaster kártyák képviselik. Az Advanced Industrial adatgyűjtő kártyák automatikus csatornaváltás és DMA adatátvitel segítségével nagysebességű, többcsatornás mérést tesznek lehetővé, míg az alacsonyabb mintavételi frekvenciát igénylő egyszerűbb alkalmazásokhoz a könnyen kezelhető és programozható Low Cost Industrial kártyákat fejlesztették ki. A működési elvük (dual slope) miatt viszonylag lassú, de hatékony zajelnyomást biztosító Precision Integrating kártyák pedig a nagyobb felbontást igénylő, precíz mérések végzésére készültek.

A mérési eredmények megjelenítése már a szoftver dolga. Ehhez készült a vásárlás megvásárolható SignalView általános mérés-adatgyűjtő, megjelenítő és vezérlő program. A DOS alatt futó program a Windows nagy hardverigénye nélkül akár XT-n is futatható, s a könnyen áttekinthető, Windows-hoz hasonló felület következtében Windows programként kezelhető, így a Windowsban jártas kezelők számára a vele való bánásmód nem jelent problémát. Rugalmas mintavételezési és triggerfunkciói, informatív grafikus megjelenítési módjai széles körű laboratóriumi és ipari felhasználásra teszik alkalmassá. Grafikus „szolgáltatása”, a mérési eredmények kétdimenzós vagy térbeli megjelenítése, lehetővé teszi azok gyors kiértékelését. Segítségére a csatornákat adott frekvenciával mintavételező blokkok, illetve random mintavételezéseket lehetővé tevő snapshot mérések végezhetőek. Ez utóbbiak esetében a konverzió nem órajel, hanem a SignalView-ban bekövetkező esemény indítja. A mért jelek valós idejű grafikus megjelenítésre úsztatott, körkörös, lapozó- és szintmonitorok szolgálnak. Az XY monitor két jel egymás függvényében

való megjelenítését, míg az ASCII monitor futó, számlégyes megjelenítést szolgál.

A fenti program ugyan rendelkezik egyszerűbb matematikai képességekkel, melyekkel valós idejű transzformációkat képes végzeni. De a digitális jelfeldolgozást vagy szűrőkészítést igénylő felhasználók számára a file-szinten a SignalView-val kompatibilis, erős matematikai (de gyengébb megjelenítési) eszközökkel rendelkező SignalMath program használata ajánlott.

A logikus felépítésnek köszönhetően könnyű kezelhetőség, kis hardverigény és az alacsony ár az RTD Európának idén vásárdíjat jelentett. Remélhetőleg a laboratóriumokban és az iparban dolgozó szakemberek is „díjazták” majd a terméket.

(További információk: *Real Time Devices Európa Kft., 1024 Budapest, Filler u. 88., tel./fax: 212-0260, 156-2830*)

CORDINES

1137 BUDAPEST, SZENT ISTVÁN PARK 2.
TEL/FAX: H-401-443 NYITVA: H-P, 9M-18-IG

Csereakció!

386-40 MHz -> 486 DX-re

40-120 MB HDD -> 210-540 MB-re

Váltás magasabb fokozatra:

210 MB HDD, Quantum	17.300,-
420 MB HDD, Conner	22.990,-
540 MB HDD, Quantum	29.300,-
486 alap, 3VLB, Green	9.700,-
Cyrix 486DX-66 MHz CPU 14.400,-	
Intel 486DX-66 MHz CPU 25.600,-	
Sound Blaster 2.0 Komp.	3.999,-
Creative S. Blaster 16 Basic	12.540,-
Creative S. Blaster 16 ASP	16.400,-
Gravis UltraSound	19.000,-
Gravis UltraSound Max	28.500,-
4 MB SIMM, 36 bit	15.500,-
IDE +, Vesa	2.200,-
SONY CD-ROM, 2x seb.	15.996,-
PANASONIC CD-ROM, 2x seb.	16.300,-
AXION 14" color monitor, LR	24.996,-
AXION 15" color mon., LR, 18	38.500,-
Fax-modem, 14.400, belső	14.300,-
3,5" 144MB FDD	3.680,-
HP DJ 530, 3 év garancia!	35.900,-

számítógépek kiadásra és még sok minden más...
Árának két hete változnak, így érdeklődjön telefonon!

Viszonteladók
jelentkezését is várjuk!

CD-ROM-ra
archiválás a
legolcsóbban!

A fenti árak az ÁFA-nem tartalmazzák.

MACRODA KFT.

1012 Bp., Attila út 63.

Tel./fax: 201-4603, 155-5173

1123 Bp., Alkotás u. 21.

Tel./fax: 156-4802,

212-1648

EZT MIND A MACRODÁTÓL

Keressen minket a COMPAIR „A” pavilon
109-es standján!

HTI PLEASE
Adatátviteli Főmérnökség



DATEX-P ★ PLEX-COM ★ MINITEX ★ PROFAX

- **DATEX-P** nyilvános csomagkapcsolt adatátviteli szolgáltatás
- magán csomagkapcsolt hálózatok üzemeltetése
- **PLEX-COM** digitális béreltvonalai adathálózati szolgáltatás
- **MINITEX** elektronikus üzenettovábbító és postai fiók szolgáltatás
- **PROFAX** központi fax tároló-továbbító szolgáltatás



MAGYAR TÁVKÖZLÉSI
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
HTI-PLEASE
Adatátviteli Főmérnökség

1052 Budapest, Városház utca 18. • Postacím: 1364 Budapest, Pf. 256 • Telefon: 252 6541 • Fax: 252 1363
Ügyfélszolgálat ☎: DATEX-P, PLEX-COM 117 7262, 266 3977 • PROFAX 266 1169 • MINITEX 138 3511 • Fax: 266 5846

ÉPÉSZ Számítás-technikai Kiállítás

November 15-én és 16-án ötödikszór rendezték meg az ÉPÉSZ számítástechnikai kiállítást. A kiállítást idén az ARCHIMAGE Számítástechnikai, Kereskedelmi és Marketing Iroda rendezte a Budapesti Műszaki Egyetem dísztermében.

A rendezők idén 15-20 kiállító cégre számítottak, s növekedett a látogatók érdeklődése is.

A kiállítást, amire a neve is utal, elsősorban építő- és építészmérnökök látogatták, és ezért a kiállítók olyan számítástechnikai cégek voltak, akik mérnöki programokkal és az ezekhez tartozó berendezésekkel (számítógépek, plotterek stb.) foglalkoznak.

A rendezők azért érezhettek magukat szerencsés helyzetben, mert a kiállítást korábbi (a Vásárhely Pál Kollégium nagyterme) és mostani színlhelyei a BME építő- és építészmérnök-hallgatói és a két kar végzős mérnökei által ismert és közkedvelt helyek, ahol a kiállítás alkalmából a szakmai kérdések megbeszélése mellett felidézhetők az egyetemi évek emlékeit.

A kiállítás az Építőmérnöki Kar támogatásával jött létre, védnöke a kar dékánja, Dr. Megyeri Jenő volt.

CD-írók a biztonságos adattárolásért

A Traco egyik nagy produkciója a CD-ROM írási technológiában elért eredményei. Többhetes, Pinnacle Micro, Philips, JVC és Sony íróberendezések tesztelése után jutottak el odáig a Traco szakemberei, hogy bárkinek üzem- és bolondbiztos rendszereket tehessenek le az asztalára. A gyártók általában nem adnak kezelőszoftvert a nyers vashoz, vagy többfiyas, eltérő tudású és áru kezelőfelületet ajánlanak

fel. A hardver és szoftver összehangolását, a különböző összeférhetetlen winchesterek és SCSI kártyák eliminálását jobb szakemberre bízni. Ha ezt nem tesszük, nagy lesz a selejtszáalék, a félbeszakadt futamok száma. (Multi-session módban a CD-t több lépésben is lehet írni, de ha egy session írási menet közben megszakad, kérészet vehetünk az adataira.)

A Traco ezen új arca még kevéssé ismert partnerei között, hiszen a CD-írási technológia is nagyon friss még, a piac csak most kezd fel fogni, mit is ér. A kevés eltelt idő ellenére a CD-írókat gyártók és importőrök számára a Traco már referenciapont lett: elküldik termékeiket tesztelésre, várják a visszajelzéseket.

Újdonságként a Compairre egy száz CD kezelésére alkalmas juke-box, valamint egy kicsi, 5 1/4-es floppyhelyre berakható belső CD-recorder került ki.

(További információk: 1137 Budapest, Váci út 18., tel.: 269-3006, fax: 269-3007)

HP-újdonságok

A Hewlett-Packard új termékeket jelentett be. A Palmtop 200LX mindössze 300 grammos, standard IBM architekt-

túrájú PC. Memóriája flash lemezkartával bővíthető, folyadékkristályos kijelzőjén adott a zoomolás lehetősége, billentyűzete az ismert Qwerty-kiosztású. Beépített 9 tús soros, valamint infravörös illesztéssel és nyomtatómeghajtóval rendelkezik. Két darab 1,5 voltos AA elem 60 óras üzemidőt biztosít normálüzeműdoban. ROM-ba épített szoftvekekkel - MS-DOS 5.0, Lotus 1-2-3 2.4, cc:Mail, határidőnapló, telefonkönyv, notesz, világító és stopperóra stb. - szállítják.

A HP LaserJet 4V nyomtatójának maximális teljesítménye 16 oldal/perc, felbontása 600 dpi, 45 méretezhető betűtípust használ (ez a készletár több száz további Type 1 betűtípussal bővíthető). Az A/6-os levelezőlaptól A/3-ig minden mérethez, továbbá borítékokra is nyomtat. Standard, többcélú tálcája 100 lap befogadására alkalmas, de további kazetákkal és egy alsó, 500 lapos adagolóval ez a mennyiség 850 lapra növelhető. Maximális havi igénybevétele 35 000 oldal, a tonerkazetta átlag 8100 normálmínőségű oldal kinyomtatására elegendő.

A HP DesignJet 220 monokróm tintasugaras plotter két modellje kapható, melyek A1 (D) és A0 (E) méret-

ben dolgoznak. Az A1 méretű rajzot kevesebb mint három, az A0 méretűt nem egészen hat perc alatt viszik papírra 600 dpi-s felbontásban.

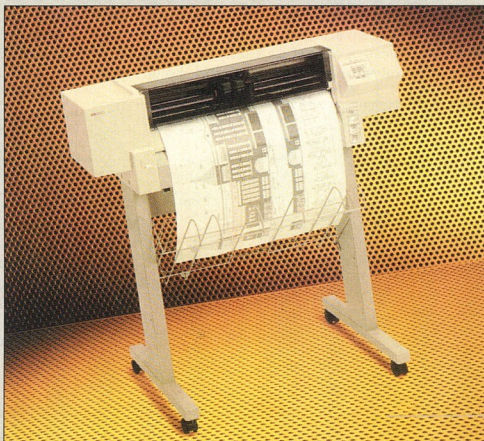
A HP DesignJet 650C színes plotter 300 dpi-s felbontású színes, illetve 600 dpi felbontású címezhető, egy-színű rajzok készítésére alkalmas, színes nyomtatáshoz kizárólag a gyártó cég speciális papírja kell. A festékpátron-készlet több mint 400 darab A0 méretű, véglegese minőségű színes rajz elkészítéséhez elegendő, a fekete pátronnal 90 darab 6 százalékos fedettségű rajz készíthető. A plotter beépített 4 Mbyte-os puffere (amely 8 Mbyte-ig bővíthető) lehetővé teszi az időt és papírt megtakarító éjszakai nyomtatást.

(További információk: Hewlett-Packard Magyarország, 1146 Budapest, Erzsébet krt. 252-4505, fax: 122-3692.)

DBopen - a nyílt adatbázis

A Computer Concepts Corporation „anyai” védőszerű nyílt a londoni Superbase Ltd. testvérvállalata, a Softworks több mint 1 millió dollár értékű szerződést írt alá a DBopen kliens/szerver adatbázis-technikájának átvételéről. A DBopen az adatbázis-adminisztrátorok számára lehetővé teszi, hogy az olyan összetett feladatokat, mint a utility generálása, a kezelés biztonsága vagy az objektumok attribútumainak megváltoztatása, egyszerű mutass-rá-és-kattints operációkka változtassák. A két cég azt várja a megalapodástól, hogy a Softworks nagyobb lehetőségekhez jut általa a kliens/szerver környezetek piacán, miközben a Superbase a PC-alkalmazások fejlesztőire összpontosíthat.

(További információk: Andy Wright vagy Allan Page, tel.: +44 01624 825545, fax: +44 01624 825546)



POWERLan 3.1

Az erő a hálózattal van

Már megszokhattuk, hogy hazánkban a kevésbé ismert szoftvergyártók termékeit csak ritkán vagy egyáltalában nem forgalmazzák a kereskedők. Éppen ezért örültünk meg annak, hogy a Performance Technology által kifejlesztett POWERLan hálózati szoftvert felfedeztük a magyar piacon.

Ne higgye a kedves olvasó, hogy ez a termék csupán azért maradt ismeretlen a többi hasonló feladatokat ellátó szoftver között, mert szolgáltatásaiban és teljesítményében elmarad azok mögött. 1991-ben, 1992-ben és 1993-ban folyamatosan nyerte el a különböző szakmai lapok elismeréseit, amit büszkén hirdet is a csomagolás oldalán.

Mielőtt azonban tovább vizsgálánánk, mi az a tényező, ami miatt a termék körül csend van, nézzük meg a terméket magát! A texasi szoftverfejlesztő cég POWERLan terméke a peer-to-peer hálózatok közé sorolható. Ez azt jelenti, hogy a hálózatba

kapcsolt számítógépek mindegyike képes munkaállomásként vagy szervertként, illetve egyszerre munkaállomásként és szervertként is működni, tehát a hálózatba kapcsolt számítógépek egyenrangúak. Azt, hogy éppen melyik számítógép viselkedjen szervertként, és melyik munkaállomásként, illetve melyik mindkettőt, azt az installációnál döntheti el a telepítést végző személy. A gyári beállítás szerint a munkaállomások egyben szervertként is üzemelnek. Azonban két tényező is meghatározhatja, hogy szükség van-e a szervert-funkcióra, vagy sem. Az elsődleges szempont, hogy az adott gépen kívánjuk-e megosztani a winchester- vagy printerkapacitásunkat másokkal. Ha nem, teljesen felesleges, hogy memóriát foglaljon a szervert-program – és a második szempont: van-e elegendő memória. Ugyanis a DOS által biztosított 640 Kbyte-ból meglehetősen könnyű annyit elvenni, hogy néhány alkalmazás emiatt ne fusson le. Szerencsére a POWERLan meghajtóprogramjai nem foglalnak túl sok memóriát, ráadásul ezek fel is tölthetők az UMB-be (Upper Memory Block).

Mindenesetre munkaállomásként és szervertként egyaránt használva a hálózati szoftvert, másik hálózatba kapcsolt gépről is igénybe lehet venni a lemez meghajtókat és a nyomtatókat, miközben az alkalmazások zavartalanul futhatnak. Kissé veszélyesnek tűnhet az a tény, hogy valakik távolról, a hálózaton keresztül „kotorásznak”

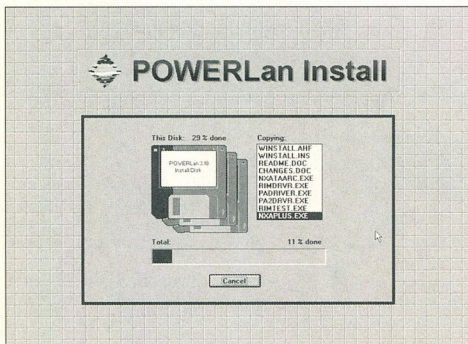
egy másik gép winchesterén, miközben azon a gépen egy másik személy is dolgozik. A legnagyobb gond a lemezhozzáférés ütemezéséből adódhat. Nagyon érdekes jelenségeknek lehetünk tanúi például, amikor egyszerre ötven felhasználó próbál ugyanazon a winchesteren dolgozni. A hálózat ilyenkor lelassul, mivel a hálózatkezelőnek sorra ki kell szolgálnia a beérkezett lemezhozzáférési kérélmeket, amit adott esetben meglehetősen nehéz végrehívni. Ez amiatt van, mert mindenkit ki kell szolgálni, ugyanakkor egy időpillanatban csak egyetlen műveletet tud elvégezni a rendszerszoftver. A nehézségek ellenére a POWERLan könnyedén megküzdött a feladattal.

Másik fontos szempont, hogy mi van abban az esetben, ha egy szervert és munkaállomás-funkciókat egyidejűleg ellátó gépet kikapcsolnak, illetve a rajta futó alkalmazás lefagy. Ha ezek közül az első eset megtörténik, a szervert rákapcsolódott felhasználók adatai elveszhetnek. Például ha a szerverten tárolt anyagot valamilyen szövegszerkesztővel átszerkesztik, és a módosításokat még nem mentették el. Természetesen a kikapcsolás ellen nem lehet védekezni, legfeljebb a munkatársak odafigyelésével.

Hasonló a helyzet az alkalmazások lemeredésekor is. Néhány rosszul megírt program rendszerösszeomlást idézhet elő, és valjulk be: sok szoftver előidez ilyesmit, főleg DOS és Windows alatt. Aminek egyenes következménye az lehet, hogy nemcsak az alkalmazás, de a hálózati operációs rendszer is működésképtelenné válik. A teszt során kipróbáltuk néhány ilyen nagyul elkészített szoftvert és a hálózat összeomlását is. A legtöbb esetben, amikor az alkalmazás meditatióba mélyedt, a hálózati funkciókat ellátó meghajtóprogramok továbbra is működtek. Gyakorlatilag úgy tapasztaltuk, hogy a lefagyás után, amíg a billentyűzet CapsLock funkciója működik, addig a hálózat is tovább él.

A biztonságos üzemeltetéshez célszerű különböző trükköket bevetni. Például, hogy minden egyes alkalmazás és adatfile más és más gépen helyezkedik el. Így ha valamelyik géppel probléma merül fel, csupán azok az adatok, illetve alkalmazások lesznek elérhetetlenek, amik a problémás gépen kaptak helyet. A kikapcsolás és lefagyás ellen az is jó védekezésnek ígérkzik, ha a szervert funkciókat ellátó gépeken nem folyik munka. Az elkülönített szervert így kevesebb baleset történhet, de mi van a teljesítménynöveléssel?

A Performance Technology a kérdés megválaszolására hasonló utat választott, mint az Artisoft. A POWERLanhoz kiegészítésként lehet megvásárolni az úgynevezett dedikált szervert is. A különbség az Artisoft megoldásához, a CorStreamhez képest az, hogy míg a CorStream a vele



A Windows alatti telepítő-képernyőn a driverlemezek másolását grafikusán érzékelteti

szállított Novell NetWare 4.01-es szerveren fut, addig a POWERLAN PCServe-je önálló termék. A dedikált szerver önálló alkalmazásként fut a számítógépen, ezért mellette nem lehet más programot futtatni. A szerver tehát ilyenkor teljesen kisajátítja a számítógépet. Emiatt gyorsabban is dolgozik, mint a nem dedikált változata, hiszen működéséhez az összes rendelkezésre álló memóriát felhasználja, amibe különféle lemezgyorsító táraikat és egyéb teljesítménynövelő eszközöket tölt. Emellett teljes képességű kijelzővel sok hálózatos információt ad a hálózatfelügyelőnek.

Kellemes meglepetés volt számomra, amikor a kétfelhasználós kezdőcsomag programjait végignéztam. A kezdőcsomag-

hoz ugyan nem jár dedikált szerver, azt külön kellene megvásárolni, mégis megtaláltam benne a programot, és a telepítő-szoftver is tartalmazta a lehetőséget. Persze ez csak a demonstrációs változat, ami mindössze három órán keresztül hajlandó üzemelni. Mégis örövendetes ez, hiszen aki kipróbálja a dedikált szerveret, könnyebben eldöntheti, hogy szüksége van-e erre a programra.

■ DOS alatt is

Bár egyre több azoknak a PC-felhasználóknak a száma, akik Windows, OS/2 vagy más operációs rendszer alatt dolgoz-

nak, még mindig sok a DOS-felhasználó. A POWERLAN hálózati operációs rendszer kifejezetten a DOS-os munkaállomásokra íródott, bár létezik windowsos felülete is. De mivel a Windows is csak DOS alatt működik, a windowsos változat csak felhasználói felületében különbözik a DOS-ostól.

A POWERLAN meghajtóprogramjait tehát mindenképpen DOS alól kell elindítani. A POWERLANhoz számos hálózati kártyameghajtó programot adnak, de ezenkívül Packet, NDIS és ODI driverekkel is együtt tud működni. Így szinte bármelyik hálózati kártya használható. A kompatibilitást tesztelve próbaképpen a párhuzamos portot a Lantastic Z printer meghajtó



Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Áraink áfa nélkül értendők és képzépzézetésre vonatkoznak. • 1+2 év, telephelyünkön érvényesíthető garanciát tartalmaznak. • Budapest területén a házhoz szállítás egyidejű 300 000 Ft nettó értékű vásárlás esetén ingyenes, ezen értékhatár alatt egyeztetett szállítási feltételekkel és áron! • Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk!

FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK RÉSZÉRE VÁM- ÉS ÁFAMENTES VÁSÁRLÁSI LEHETŐSÉG!!!

		R&M AT SZÁMÍTÓGÉPEK							
		Baby vagy monitorozó ház • 2 soros, 1 párhuzamos, 1 game port • 1.44 MB floppy disk drive • 101 gombos billentyűzet							
Monitorok		14" SVGA MONO MONITOR 256 KB RAM				14" SVGA COLOR MONITOR 0.28 ip 512 KB RAM			
Winchesterek		210 MB	420 MB	540 MB	1 GB SCSI	210 MB	420 MB	540 MB	1 GB SCSI
386DX-40 128 KB cache	4 MB	76470	83570	89270	-	93270	100370	106070	-
486DX-33 128 KB cache 3 local bus	Intel 4 MB	91770	98870	104570	-	108570	115670	121370	-
486DX-40 128 KB cache 3 local bus	Cyrix 4 MB	91770	98870	104570	-	108570	115670	121370	-
486DX2-66 128 KB cache 3 local bus	AMD 4 MB	100570	107670	113370	165900	117370	124470	130170	182700
486DX2-66 128 KB cache 3 local bus	Intel 4 MB	104470	111570	117270	169800	121270	128370	134070	186600
486DX2-66 128 KB cache 4 PCI/3 local bus	AMD 4 MB	103670	110770	116470	169000	120470	127570	133270	185800
Pentium-60 256 KB cache 4PCI 2/1 local bus 8 MB		166670	173770	179470	232000	183470	190570	196270	248800
Pentium-66 256 KB cache 4PCI 2/1 local bus 8 MB		180870	187970	193670	246200	197670	204770	210470	263000
Pentium-90 256 KB cache 4PCI	8 MB	203370	210470	216170	268700	220170	227270	232970	285500

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

Viszonteladókna jelentős kedvezmények!

Helyszíni installálás, kiszállítás Budapest területén 3800 Ft.

Star mátrixnyomatók:

LC-20 9 tús A/4
LC-100 color 9 tús A/4
LC-15 9 tús A/3
LC24-20 II 24 tús A/4
LC24-15 24 tús A/3
ZA-250 color 9 tús A/3

17 000 Ft
23 900 Ft
33 900 Ft
24 800 Ft
48 900 Ft
55 000 Ft

Hewlett-Packard printerek:

HP LaserJet 4L
HP DeskJet 520 (magyar)

98 100 Ft
39 500 Ft

Canon bubble jet printerek:

BJ-10SX
BJ-200
BJ-230
Festékpatron BJ-10/BJ-200-hoz

25 900 Ft
38 900 Ft
59 900 Ft
2 980 Ft

Rendszerprogram:

MS DOS 6.2 + MS WINDOWS 3.1 (magyar)

9 900 Ft

programjával és az AILANBIO-val használt hálózati kártya és NetBios driver helyett. Az AILANBIO tökéletes NetBios driverként dolgozott, és így a POWERLan problémamentesen üzemelt. Persze ez a próba nemcsak a POWERLant, hanem a Lantastic meghajtót is dicsesti. Mindenesre ezek után már hihető volt számunkra, hogy bármelyik hálózati meghajtóval együtt tud működni, amelyik valamelyik szabvány szerint viselkedik.

A DOS-os felhasználói felület kényelmesnek mondható. A különböző hálózati beállításokat végző és kezelést segítő menüvezérelt programok egy haladó felhasználó számára többnyire a dokumentáció tanulmányozása nélkül kezelhetők. Ezt jól ki is lehet használni, hiszen a hálózathoz való bejelentkezéstől kezdve az erőforrás kiválasztásán keresztül az adminisztrátori teendőig mindent el lehet végezni parancsszavak ismerete nélkül is. Ehhez csupán hálózati és gépkészítő alapismeretek szükségesek, és némi számítástechnikai angol nyelvtudás, hiszen a szoftver angol nyelven kapható.

Aki viszont nem tud kibékülni a menüstruktúrák kezelésével, annak rendelkezésére áll a hálózati kezeléshez a NET program. Ez a program a hálózatkézelő által kiadható parancsokat értelmezi és hajtja végre. A parancsok alapvető kezelési lehetőséget biztosítanak. Például a hálózathoz történő bejelentkezés vagy az erőforrás-hozzárendelés is megtehető. A menü nélküli megközelítés azonban nem csak a menükerülők számára nyújt fontos szolgáltatásokat. Ennek segítségével lehet batch file-ből hálózati parancsokat kiadni, aminek jelentősége például a hálózati indítást végző batch file módosításokor érezzük igazán.

A hálózati szolgáltatásai közé tartozik egy távoli számítógépkézelő program is. Ez a program hasonlóan a CoSessionhoz vagy a PC-AnyWhere-hoz lehetőséget biztosít arra, hogy egy számítógépet távolról kezeljünk úgy, mintha ott ülnénk a távoli gép előtt. Gyakorlatilag a másik gép képernyőjét és billentyűzetét kapjuk meg hálózaton keresztül, de az elindított programok minden esetben a távoli gép memóriájában futnak. Ez a szolgáltatás igazán kényelmes lehet egy nagy hálózat esetén, ahol a munkatársak számítástechnikai problémáikat számítástechnikusok oldják meg. A szoftver segítségével elkerülhető, hogy a probléma megoldásához a helyszínre kell mennie a hozzárútnak.

Természetesen a kényelemért fizetni is kell. A program, ami lehetővé teszi, hogy távolról hozzáférjenek a monitor képernyőtartalmához és billentyűzetéhez, memóriát foglal - igaz, nem végesen sokat. Ezenkívül probléma lehet az is, hogy a képernyőfrissítés és a lenyomott billentyűkódok csak lassan jutnak el a távoli gépre. Ez

minden bizonnyal a hálózat terheltségétől és a hálózati kártyától is függ. A legnagyobb gond azonban az, hogy a grafikus képeket nem képes átvinni. Ez a módszer tehát szöveges képernyőre korlátozódik, de talán a legtöbb esetben ez is kielégítő lehet.

Az üzenetek küldését hasonló módon oldották meg, mint a Novell NetWare esetén. Az üzenet legfeljebb egy sor lehet, és az üzenet megjelenése után gombnyomással lehet eltüntetni a szöveget. Különbösgé csupán abban van, hogy amíg a NetWare-ben nem kell külön engedélyezni az üzenetek fogadásának lehetőségét, a POWERLanban igen. Az engedélyezés pedig nem áll másból, mint egy rezidens program elindításából. A program újabb - igaz, ez sem túl sok - memóriát foglal le, és talán éppen emiatt kell külön modulként installálni. Hiszen amennyiben nincs szükség az üzenetek fogadására, minek foglaljon memóriát?

■ Windows interface

A telepítésnél szembetűnő volt a legelső kérdés. Nevezetesen az, hogy kíván-e a felhasználó Windows-környezetet is telepíteni. Az „Igen” válasza rá azonban szokatlan módon reagált az telepítőprogram: megkért, hogy indítsuk el a Windowst, és az alól indítsuk újra a programot. Engedelmeskedve a felszólításnak tetszőtös telepítőprogram tűnt elénk. Nem véletlen, hiszen a Windowst kifejezetten a felhasználói felület szembé és - esetenként - kényelmesebbé tételére találta ki a Microsoft. A telepítés alkalmával a meghajtóprogramok másolása során a képernyőn annak a három lemeznek a rajzolata látható, ami a telepítőprogramokat tartalmazza. A másolás előrehaladtával a lemezek színváltozása jelzi, hogy hány százalék van még hátra a műveletből. Mint kiderült, nemcsak az installáció tartalmaz ilyen felhasználószemléltető megoldásokat, hanem a windowsos kezelőprogramok is.

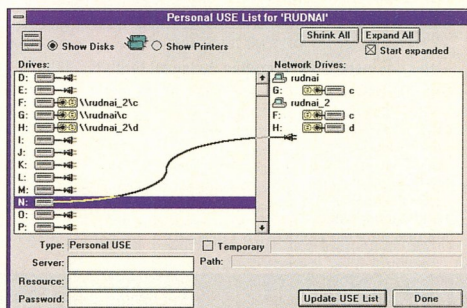
A legelőtérbebb megoldást például a hálózati meghajtó-hozzárendelésnél tapasztaltuk.

A hozzárendeléshez el kell indítani egy programot, ami két egymás melletti ablakba helyezi a lokális meghajtóazonosítókat és az elérhető hálózati erőforrásokat listáját. A meghajtóazonosítók mindegyike mellett egy-egy hálózati kábel (ami leginkább egy 220 voltos kábelre és a végén villásdugóra hasonlít) ikonja látható. Az elérhető erőforrások mellett pedig csatlakozó-aljzat-ikon van. A felhasználónak csak annyi a dolga, hogy egy szabad kábelt az egér kurzorával megfogjon, majd „bedugja” egy szabad konnektorba. A művelet közben a zsinór mindvégig összekötöttésben áll a kiindulóponttal - azaz a meghajtóazonosítóval -, és így tényleg az az érzete támad a kezelőnek, hogy egy igazi kábelt tart a kezében, amit csatlakoztatni kell valamelyik hálózati aljzatba. Persze az összekapcsolódás után a kábel nem marad ott, ahova „dugtuk”. Amennyiben ott maradna, a kábel rajza keresztetne a képernyőn, és több csatlakozás esetén átláthatatlan ütvesszővé válna. Ehelyett a meghajtóazonosító mellett egy olyan ikon lesz látható, mintha a kábel be lenne csatlakoztatva az aljzatba, emellett pedig a hozzárendelés útvonatát szövegesen is kiírja. A szétkapcsolás is egyszerű, hiszen a kábelt egyszerűen csak „ki kell húzni” a csatlakozóból.

A jövő szoftverét is valahogy így lehetne elképzelni: nincsenek parancsszavak, nincsenek számítástechnikai kifejezések, csupán egyszerű szemléltető ábrák, amik alapján mindenki gyorsan és egyszerűen kezelheti a számítógépet. Bár ennek számos ellenzője is akad, mivel egyes szoftverek esetén ez a fajta megközelítés gyakran a visszajára fordul: az ikon rosszul elkészített rajzról ránézésre nem lehet eldönteni, hogy milyen funkciót takar. Talán éppen ezért érdemel dicséretet a Performance Technology windows felülete, hiszen az ikonok és a kezelői felület igazán ügyvétel-műek, igazán könnyen kezelhetőek.

Annál is inkább állítható ez, mert a Windows-felületen nem csak a hozzárendeléseket oldották meg szöveggel. A távoli géphozzáférés és az üzenetvétel is ügyesebb. A távoli gép képernyője Windows

A Windows-felületen az emberi gondolkodáshoz közel álló analógiák segítik a munkát



VÍRUS! VÍRUS! VÍRUS!

ONE HALF

Szomszéd vírus

A vírusok rendszerint megfertőznek minden programfile-t a merevlemezen, s valamilyen módon aktivizálják a bennük rejlő romboló algoritmust, ami rövid idő alatt megsemmisít mindent, amit a merevlemez tároltunk. A pusztítás után rövid dühkitörés, csapkodás, majd a rendszer újbóli telepítése.

Az alábbiakban egy valószínűleg Szlovákiából származó, 3544 byte hosszúságú vírus kerül terükre. A vírus a benne található szignátúra alapján ONE HALF-nak nevezték el. A műért, már ami a név kivételét illeti, a cikk végére világhossá válik.

Ez a vírus is egy vírus tartalmazó programfile elindításával fertőz. Elsőként megmenti önmagától a partíciós táblát és partíciós programot tartalmazó szektort, majd egy rövidke programmal felülírja a partíciós programot. Ez a program tölti be magát a vírust. Második lépése: a vírus elhelyezése a megfelelő helyen. Normál esetben ez egy másik file vagy a memória lenne, de mivel a vírus(író) rafinált, a vírustörzset a 0. cylinder 0. oldalának utolsó hét szektorába írja be. Magyarul DOS-partíció kívül helyezi el a bacilus lényegét. Még néhány merevlemez-független paraméter beállít, majd átadja a vezérlést az eredeti programnak.

A vírus aktivizálódása a következő rendszertöltéskor történik. A partíciós program helyén lévő program betölti és elindítja a vírust. Önmagára írja a hexadecimális 13, 1C megszakításokat, majd vár. Hogy mire? ...nem másra, mint a hexadecimális 21-es megszakításra. Az 1C megszakítás másodpercenként tizenhatszor kerül meghívásra, s minden meghívásakor ellenőrzi a 21-es megszakítás címét abban az esetben, ha ez a cím nagyobb, mint nulla, azaz ha már aktivizálta az IBM-DOS.COM/MSDOS.SYS file ezt a megszakítást, akkor önmagára irányítja, az 1C-t pedig visszairja. Mire a rendszer teljesen betöltődik, a vírus beépül néhány megszakításba, hogy a lemezkezelő funkciókat teljes mértékben felülvélje. Egy mezei vírus ezen a ponton kezd el fertőzni a merevlemezre található programfile-okat. A ONE HALF-nak ez nem célja, mivel

már felügyeli a fontosabb funkciókat. De mit csinál, ha nem a merevlemezre írogatja saját-magát? A válasz nagyon egyszerű, minden programot megfertőz, amit nem a merevlemezre indítunk el, vagy amit például floppyra másolunk. A lényeg tehát az, hogy olyan adat-hordozóra kerüljön a vírus, amellyel bekerülhet az információáramba, azaz egy másik gépre juthat, s ott tovább fertőzhet.

Ha netán gyanút fog egy felhasználó és felfedezi gépén a vírus garázdalkodását, első reakciója nem más, mint az általa ismert víruskeresők ráengedése a merevlemezre. Abban az esetben, ha nem heurisztikus víruskeresővel próbálkozik, esélye sincs, ugyanis ez a vírus

1. ábra

CS:23E	MOV	CX, 13CD
CS:240	XOR	CS:[BX], AX
CS:243	INC	BX
CS:244	INC	BX
CS:245	LOOP	240

2. ábra

CS:B456	STI	
CS:B457	CLC	
CS:B458	MOV	BP, 1234
CS:B46A	JMP	B900
CS:B900	STC	
CS:B901	MOV	SI, 0076
CS:B905	JMP	B312
CS:B312	PUSH	CS
CS:B313	POP	DS
CS:B314	CLI	
CS:B315	XOR	[SI], BP
CS:B317	JMP	B678
CS:B678	POP	AX
CS:B679	PUSH	AX
CS:B67A	ADD	BP, 0987
CS:B67D	JMP	BC09
CS:BC09	INC	SI
CS:BC0A	STI	
CS:BC0B	CLD	
CS:BC0D	JMP	B100
CS:B100	CMP	SI, 2345
CS:B104	STD	
CS:B105	JMP	B360
CS:B360	JNE	B315
CS:B365	STI	
CS:B366	JMP	VÍRUS

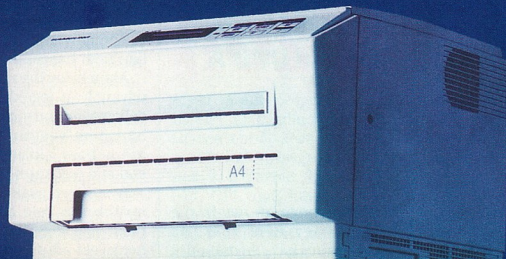
mutálódik. Nem egyszerű regisztermutációról van szó, ez ugyanis rövid úton megfogható lenne. A vírus utasításmutációt használ, ami azt jelenti, hogy nem csak a regisztereket cserélgeti. Minden fertőzőeszköz más és más utasításokat helyez el eltérő sorrendben az új példányban. Szekvenciakeresővel nyilvánvalóan nem találunk meg a vírust. A heurisztikus keresőnek is utasításanalízálást kell végeznie. Fel kell ismernie a vírus kititkosított ciklust, ami egy egyszerűbb vírus esetében nem is jelent nehézséget. Az 1. ábra tartalmaz egy rövidke titkosító ciklust, amit általában a vírusok használni szoktak. A 2. ábra a ONE HALF kititkosító ciklusát tartalmazza. Van egy igen furcsa dolog ebben a ciklusban, mégpedig az, hogy minden esetben a hordozó programban helyezkedik el, azaz a vírus nem egyszerűen hozzáíródik a file-hoz, hanem tíz különböző helyről tíz byte-ot kiemel és elment a gazdaprogramból, s ezek helyére teszi a kititkosító ciklust. Tehát a ciklus nem fizikailag egymás után elhelyezkedő utasításokból áll, így azok a heurisztikus keresők sem találják meg, amelyek csak az egymás után elhelyezkedő utasításokat vizsgálják.

Miután keresni és irtani is tudjuk a vírust, nekilátunk a merevlemez megtisztításához. Tiszta rendszerlemezről töltünk operációs rendszert, ellenőrizzük a partíciós programot. Mivel észrevesszük, hogy nem egyezik az eredetivel, megoldjuk a problémát egy *FDISK* /*MBR* paranccsal, ami felülírja a fertőzött programot egy tisztaval. Következő lépés a file-ok megszabadítása a vírusoktól. Miután ezt befejeztük, mint aki jól végezte dolgát, kivesszük a rendszerlemezt, és betöltjük a merevlemezre lévő operációs rendszert.

Itt logikusan az első parancs a *CHKDsk*. Meglepetésre rengeteg elvesztett cluster-t jelez, ami nem véletlen, hisz a vírusnak – tudtukon kívül volt egy rossz és egy jó tulajdonsága. A rossz, hogy minden rendszerindításkor eltitkosított két cylindert a merevlemezünkön. A jó, hogy amíg a vírus aktív, ezt vissza is konvertálja, ha olvasunk ezekről a helyekről. Mivel minden indításkor több az eltitkosított rész a merevlemezről, így egyszer csak elkerül az az idő, amikor egy jól sikerült vírusirtással megszabadulunk a teljes merevlemez-tartalomtól is. A vírus ugyanis a merevlemez végétől visszafelé titkosít, és azt, hogy éppen melyik cylindertól van átbuherálva a merevlemez, a fertőzött partíciós program tartalmazta addig, amíg a bosszútól vezérelve felül nem írta... Néhány jóindulat is szorult a vírus írójába, ugyanis ha a merevlemez felét már eltitkosította a vírus, néhányszor kiírja üzenetét a képernyőre.

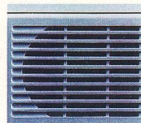
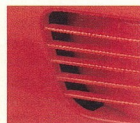
Sajnos a vírusnak van hibája is, mivel a vírusos rendszerbe bekerülő, azonos vírusos fertőzött programokról nem szedi le a körkört. Remélhetőleg a vírusírók is ugyanazt a szisztémát követik, mint a nagy ablakgyártó cég: egy következő verzió már nem tartalmazza ugyanazt a BUG-ot.

Darvas Árpád



AKÁR EGY VERSENYAUTÓ TONERRAL!

■ Ami látszik: a precizitás és a részleteiben is tökéletes kidolgozás. Amit csak sejtteni lehet: a sebesség, a technológia ugrásra kész ereje. Csak meg kell érinteni, hogy megbizonyosodjon róla. Amit kínálunk: ■ 5 lap/perc nyomtatási sebesség ■ 250 lapos papíradagoló, amivel a gép majdnem egy órán át képes folyamatosan nyomtatni ■ mozgó alkatrész nélküli LED technológia ■ 300 x 300 dpi felbontás ■ HP, valamint választható Epson, IBM, Diabolo emulációk ■ PCL-4 nyomtatási nyelv ■ igen alacsony üzemeltetési költségek ■ 4,5 megabájtig bővíthető memória ■ a megengedettnél jóval kisebb ózon kibocsátás ■ Csak az ára marad el a várakozástól...



SAMSUNG
ELECTRONICS

AZ ÉLETRE KELTETT TECHNOLOGIA

A szoftverek szabadságharcosa: a GNU project

Világ programozói, egyesüljete!

„A legtöbb szoftverlicencnek az a célja, hogy korlátozza abbéli szabadságunkat, hogy megoszthassuk másokkal és megváltoztassuk a programot. Ezzel ellentétben a GNU Public License-nek az a célja, hogy garantálja a szoftverek megoszthatóságának és megváltoztathatóságának szabadságát.”

Ezzel a szavakkal indul a GNU Public License (GPL). Ebből a szövegrészletből is kiscsendül a GNU legfőbb törekvése: szabad szoftverek létrehozása és terjesztése. „Amikor szabad szoftverekről beszélünk, a szabadságra gondolunk, és nem az árra”. A GNU-termékek terjesztéséért lehet pénzt felszámítani – az az amerikai alapítvány, amely a GNU project támogatója, maga is ezt teszi. Azonban senki nem kér pénzt azért, hogy ezt a szoftvert használhassuk több gépen, továbbadjuk bárkinek!

Először lássunk némi áttekintést arról, hogy milyen más szoftverjog-koncepciók léteznek!

■ A régi megoldások

A legáltalánosabb szoftverjog a kereskedelmi szoftvereké: általában ez a jog arra elég, hogy a pénzért megvett szoftvert saját gépünkön használhassuk, és tetszőleges számú tartalék másolatot készítsünk belőle. Szigorúan tiltott azonban a termék továbbadása akár ingyen, akár pénzért. Szintén tilos megváltoztatni a szoftvert. A Borland cég szoftverlicenciében van egy kiváló analógia: ugyanúgy használhatjuk a szoftvert, mintha egy könyvet vennénk. (Egy példány legalásan abból se létezhét két helyen egyszerre.) Ez a koncepció maga a copyright törvény. Minden más koncepciónál a szerző ad át a jogait többet vagy kevesebbet.

A shareware koncepció: a shareware olyan szoftver, amit két lépésben lehet megszerezni. Az első lépés egy ingyenes példány. Ezt tetszés szerint tovább lehet adni, sőt általában a szerző buzdít arra, hogy továbbadjuk. Itt az ingyenesség azt jelenti, hogy a szerzőnek nem fizet az ember, előfordulhat, hogy egy shareware-katalógusból rendel meg, és ekkor fizet egy nem túl nagy összeget az elosztónak (hangsúlyozom: nem a szerzőnek!). Általában a szoftverre valamilyen korlátozás vonatkozik: csak 30 napig használható, nem használható üzleti célra stb. Régebben gyakori volt, mára szerencsére egyre kevésbé van korlátozás a szoftverfunkcióban. Ma inkább shareware elmelektöket helyeznek el, amelyek lassítják a szoftver betöltődését, esetleg kilépést. Ezzel a lépéscsível ki tudjuk próbálni a

szoftvert, hogy az megfelelő nekünk, így nem veszünk zsákba macskát. A második lépéscsível mindezen korlátozások megszűnnek, amikor regisztráltjuk a szoftvert. Ekkor a szerzőnek díjat fizetünk, aminek fejében hasonló jogokat kapunk, mint egy kereskedelmi szoftver megvásárlásakor. A shareware koncepció kiválóan működik, hiszen magától értetődő, hogy a programozó akkor fogja termékét továbbfejleszteni, ha annak sikere van. És hogy ez a siker nem feltétlenül pénzbeli: sok olyan szoftver van, aminek a regisztrálás egy levelezőlap elküldésével történik. Ezt már nem is shareware-nek, hanem cardware-nek hívják.

Léteznek még két hagyományos kategória, amelyek meglehetősen ritkák voltak, de manapság egyre több van belőlük: freeware és public domain. Mindkettő teljességgel ingyenes, szabadon terjeszthető. Egy óriási különbség van: freeware-nek azt szokták mondani, amit nem lehet módosítani. Public domain (köz-tulajdonú) szoftvereknek általában a forráskódjához is hozzá lehet férni, és módosítani is lehet ezeket. Az ilyen programok nem copyrights termékek.

■ Az új koncepció

A GPL alatt kiadott szoftverekre a már említett ingyenesség érvényes, hasonlóan ahhoz, amit egy shareware program első lépéscsíjéért fizetünk. A második lépéscsí itt teljesen elmarad. Azonban a GPL igencsak különös jogokat és korlátozásokat ad. Ezeket a GPL 2.

kiadásából fordítottam, és tettem hozzá saját megjegyzéseimet. Ezen cikk egyik része sem a GPL hiteles fordítása, és semmilyen jogi vonatkozásban nem használható fel.

Akinek továbbadjuk, annak ugyanolyan jogokkal kell rendelkeznie, mint nekünk. Azonban nem vagyunk felelősek azért, hogy aki megkapta, az ezeket a jogokat be is tartja.

A szoftver csak úgy adható tovább, ha vele adjuk a forráskódot, vagy hozzáférési lehetőséget adunk erre! Ha nem adjuk eleve a szoftverrel a forráskódot, akkor egy legalább három éven át érvényes ajánlatot kell tennünk, hogy kézzel vagyunk átadni a forrást géppel olvasható formában a másolat fizikai előállításánál nem drágábban.

A szerző védelmében ki kell jelenteni, hogy semmiféle garancia nem érvényes a szoftverre. Ezt a program forráskódjában, dokumentációjában is jelezni kell. Ha a program interaktív dolgozik, akkor az indulásakor szintén köteleer figyelmeztetni. Erre a jelzésre a következő példát adja a GPL: „Ezt a programot annak reményében terjesztjük, hogy hasznos lesz, de mindenfajta garancia nélkül. Ideértve azt is, hogy meg fog felelni valamilyen célnak, vagy hogy piacképes lesz.” Jogunkban áll ingyenesen vagy plusz pénzért valamilyen garanciát vállalni.

A programot bárki megváltoztathatja, de ezt a változtatást világosan jelezni kell, hogy ki és mit módosított benne. A változtatott programoknak ugyanilyen jogokat kell hordozniuk – így a GPL védelme alá helyezett programok nem használhatók kereskedelmi termék létrehozására. Ez szinte természetes – ha valaki nem fizet egy termékért, akkor annak átdolgozásáért logikusan nem kérhet pénzt. Problémák természetesen felerülhetnek: például ha csak egy rutint emelek át a másik programjából, mennyire számít ez változtatott programnak. Ilyen kérdésekre a GNU Public Library License válaszol, amelyre e cikk keretében helyszűke miatt nem térhetünk ki.

Nem vagyunk köteles elfogadni ezt a licencet, hiszen nem írjuk alá – azonban semmilyen más legális mód nincs arra, hogy módosítsuk vagy terjesztjük a szoftvert. Gyakorlatilag csak így lehet betartatni ezeket a feltételeket.

Nem szabad megfeledkezni arról, hogy a GPL alatt megjelent termékek nem köztulajdonúak (lásd fentebb), hanem copyrightos termékek. (A szerző azonban – mint már említettem – bizonyos jogokat ad a szoftverével kapcsolatban.) A GNU copyright azonban annyira más, mint a copyright törvény, hogy inkább GNU copyleftnek szokták emlegetni. Ha egy szabadalmi védelem vagy egy bírósági döntés miatt más feltételek között kényszerülnék továbbadni a szoftvert, az nem ment fel az itt megfogalmazott kötelesség alól. Ha nem tudunk mind a két feltételnek megfelelni, akkor nem terjeszthetjük a szoftvert. Ha például részeseidést (royalty) kellene fizetnünk minden egyes szoftvertől, amit továbbadunk, akkor az egyetlen olyan megoldás, ami ezt is és a GPL-t is teljesíti, az, hogy egyáltalán nem terjesztjük a programot. Ezek a kikötések természetesen, hiszen mindenkit – nem csak egy szabadsoftver íróját – fenyegeti a rengeteg look-and-feel copyright, szabadalom stb. A look-and-feel copy-

right nagyon durva és erősen vitatott dolog: a szoftver megjelölését, hangulatát védi le.

■ A GNU haszna

Miért jó egy programozónak, ha GPL alatt adja ki a művét? Hiszen ebből közvetlenül nagyobb mennyiségű jövedelme nem származhat. Egy jól sikerült, GPL alatt kiadott termék azonban olyan önréklámat tud biztosítani, mint szinte semmi más. És nem csak pénz van a világon. A GNU eredeti kiáltványából idézek: „Úgy érzem, azt a programot, ami nekem tetszik, meg kell osztanom másokkal. Ezzel elmentésem a szoftvereladók az »oszd meg és uraldoki« elvet vallják.” S miért csatlakoznak más programozók is? Szintén ebből a kiáltványból idézve: „Sok programozónak nagyon nem tetszik a rendszerprogramok kereskedelmi volta. Lehet, hogy több pénzt hoz nekik, de általában ellenségeskedést szít a programozók között a bajtársiasság helyett. A barátság alapötvénye a programok megosztása. A marketing manapság tipikusan arra irányul, hogy elidegenítse egymástól a programozókat. A szoftver vásárlójának választania kell a barátság és a törvénytiszteltet között. Természetesen sokan azt mondják, hogy a barátság a fontosabb.”

■ A megvalósult GNU

Ez után marad egy kérdés: mi az a GNU? A GNU nem Unix – ez ennek a betűszóinak a kissé furcsa, rekurzív definíciója. A GNU project azért jött létre, hogy egy Unix-kompatibilis, ámde ingyenes operációs rendszert hozzon létre. Ebből rengeteg utility, egy kiváló editor, egy teljes fejlesztőkörnyezet – fordító, debugger etc. – készen van. A fordított kivétel a unixos szövegfeldolgozó utilitykat adták ki, valamint egy Unix shell is készen van. Ez az ősbourne shell továbbfejlesztése, a Bourne Again Shell.

A fejlesztőkörnyezetéhez jár egy editor, a sokak által nagyon szeretett – és mások által utált – Emacs. Ez mindenre képes – már ha valaki képes önanagyságot megtanulni. Lisp nyelven programozható ez az editor, már ha lenne valami, amit még nem tudna. Ez az editor ugyanis – megfelelő alaját irt programokkal – ellátja egy levelező és egy hirolvásó program feladát. Emellett még egy IDE (Integrated Development Editor) is.

Szintén már csak maga az operációs rendszer hiányzik. Aki hallott a Linuxról – a CHIP-ben többször volt szó róla –, csodálkozhat, hogy miért nem ez az? Bár a Linux

is GPL alatt kiadott szoftver, messze nem felel meg annak, ami a GNU project célja. Olyan operációs rendszeren dolgoznak, amelynek minden darabja a felhasználó által lecserélhető lesz. A Mach mikrokernel biztosítja a gépfüggetlenséget. Erre tehető egy Unix szerver – ez monolitikus, a darabjai nehezen cserélhetők. A Hurd – a GNU operációs rendszer – azonban eleve szétdarabolja ezt sok kisebb szerverre, amelyeket mindenki lecserélhet. Sajnos erre a rendszerre még várnunk kell.

De a GPL, amely szinte csak melléktermékeknek a projectnek, nagyon nagyot változtatott a szoftvervilágon. Naponta születnek olyan termékek, amelyek a szerzőjük a GPL alá helyez. És ezek gyakran rendkívül hasznos darabok: például ilyen az első, olyan particiókat készítő szoftver, ami nem törlő az adatokat egy megváltoztatott partició. Létezik már DOS alá is a GNU C/C++, ami sok-sok különleges szolgáltatást kínál: a 32 bit-es extendert, amely 128 Mbyte-nyi virtuális memóriát kezel a winchesteren, az SVGA könyvtárakat, a jó debugereket – „természetesen” mind forráskóddal.

Kíváncsiak vagyunk mind a Hurdot, mind a szoftverpiac további átalakulását.

Négyes Károly

PENTACOMP minőség meglepő áron

Ajánlatainkból:

PentaPC 386DX-40-128K

számítógép: **86.500 Ft**

ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+ 1p+1g port, Trident VGA vez./6/512KB, billentyűzet, 3,5" flopi megh., IDE 210 MB HDD, 4 MB RAM, 14" színes SVGA monitor

PentaPC 486DX-40-256K-VL

számítógép: **111.800 Ft**

ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+ 1p+1g port, Trident VGA vez./1 MB LB, billentyűzet, 3,5" flopi meghajtó, IDE 420 MB HDD, 4 MB RAM, 14" színes SVGA LR monitor

Kérje részletes árlistánkat az általános árcsökkentések miatt!

386DX-40-128K alaplap	9.700	IDE flopi, 2s, 1p, 1g vez.	1.200
486SX-33-256K-VL alaplap	20.800	Ethernet, NE 2000 komp.	3.800
486DX-40-256K-VL alaplap	22.900		
486DX-66/2-256K-VL alaplap	32.900	Shuttle 16 PRO hangkártya	9.200
PENTIUM-66-256K-PCI alaplap	118.000	Multimédia kártya hangszórókkal	6.000
		BTC 16 mCD hangkártya	16.000
flopi meghajtó 3,5"	3.800	1 MB/70ns SIMM memória	3.800
IDE 210 MB HDD	19.800	4 MB/70ns SIMM memória	14.200
IDE 420 MB HDD	23.800	kis torony ház	4.400
		3 gombos egér + alátét	1.400
Trident 9000 C VGA vez./512	3.800		
Cirrus 5428 VGA vez./1MB, LB	8.600		
SPEA V7-MIRAGE 1MB, LB	16.000		
SVGA color 14", 0,28 LR monitor	26.400		
SVGA color 14", 0,28 LR, NI m.	28.800		
SVGA color 15", 0,26 LR, NI m.	43.200		

HP, Canon, Epson teljes választéka

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

Az árak az október 26-i állapotot tükrözik.

Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk.

Pentacomp Számítástechnikai Kft. • 1119 Budapest, Etele út 32/a • Tel./fax: 181-3965

SERVER

COMPUTERS KFT

a megbízhatóság **SPECIALISTÁJA**



SERVER kft

1149 Budapest, Egressy út 78.
Tel/Fax: 183-6170, 183-6171

INFORMÁCIÓS SZÁM: 273

CSÚCSTALÁLKOZÓ

Alkalmazások UNIX munkaállomásokon

3D integrált CAD/CAM:
PRO/ENGINEER

Építésmenet épületgépészet:
SPEEDIKON

Kinematika, dinamika, ergonómia:
ADAMS

Létesítménytervezés:
PROCHEM-C

Alcélvezékes tervezés:
BOCAD-3D



Elektronikai tervezés:
ZUKEN-REDAC
Ipari formatervezés:
COMPUTER DESIGN

Animáció:
SOFTIMAGE

Növényzet- és kerttervezés:
AMAP

Kémiai modellezés és szimuláció:
BIOSYM

CREATIVE Engineering Kft.

2040 Budaörs, Fodros u. 47/b.
Tel.: 276-3701, 277-9359
Fax: 274-2094, 116-7500



INFORMÁCIÓS SZÁM: 274

DISK CENTER HUNGARY KFT.

SMC[®]

TIGER és ELIT ULTRA

Ethernetek

Újdonság :

TIGER HUB CSALÁD

- szegmentálhatók
- menedzselhetők



1149 Budapest Angol u. 27. Tel.:163-5065, Fax:163-7889

INFORMÁCIÓS SZÁM: 272

KÁBELHÁLÓZATOK

PROFON

1141 Bp., Egressy út 113/E.
Tel. & Fax: 252-0663

Számítástechnikai rendszerek komplett hálózatának
tervezése és kivitelezése:

- **ADATHÁLÓZAT:**
UTR IBM Cabling System, ETHERNET, TWINAXIÁL, OPTIKAI hálózatok
- **ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:**
számítástechnikai rendszerek főhálózattól független, speciális energiaellátása
- **HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:**
alközponti, modem, fővonal hálózatok, hírközlő és számítástechnikai hálózat egy nyomvonalon
- **EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:**
egyedi facsatona, fapárapet tervezése és kivitelezése, **ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK, RACKSZERÉNYEK, RACKSZERELVÉNYEK**

Ingyenes, többvariációs árajánlat, minden esetben a megrendelő igényei szerint elkészített ajánlati tervek alapján.
Rugalmas kivitelezés a megrendelő igényeihez igazítva.
Rövid kivitelezési határidő.
Hároméves garancia.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 275



A számítástechnika
nem boszorkányság

Mindenre kínálunk megoldást

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
Telex: 29 200 Alcom h.



Számítástechnikai szaküzlet:
1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

SONY – P2 SYSTEM KFT.

SONY MAGNETO-OPTIKAI MEGHAJTÓK:

SMO-F521, 1,3 GB, BELSŐ, KÜLSŐ 321 000 Ft-tól
650 ILL. 128 MB KÜLSŐ
ÉS BELSŐ MEGHAJTÓK 190 000 Ft-tól
MO MEDIÁK 128 MB-TOL 1,3 GB-IG 8 200 Ft-tól

NAGY ARCHIVÁLÁSI KAPACITÁST ÉS GYORS HOZZAFÉRÉST IGENYLŐ FELHASZNÁLÓK FIGYELEM!

SONY WDA-330 WORM JUKE-BOX 78,6 GB+RISC
FILE-SERVER RENDSZER 9 140 000 Ft
SONY WORM RENDSZEREK 6,55 GB-TÓL 3 290 000 Ft-tól
SONY OSL-2000 26 GB, 20 LEMEZES
MO JUKE-BOX (3,5 SEC/LEMEZCSERE) 2 900 000 Ft
SONY NAGYTELJESÍTMÉNYŰ
VIDEOPROJEKTOROK 770 000 Ft-tól

SONY COMPUTER MONITOROK:
17" ÉS 20" MONITOROK 167 000 Ft

KÜLÖNBÖZŐ ORVOSTECHNIKAI
SONY VIDEOBERENDEZÉSEK NAGY VÁLASZTÉKBAN:
– MIKROSKÓPPA, ENDOSKÓPPA STB. SZERELHETŐ
NAGY FELBONTÁSÚ SZÍNES
ÉS FEKETE-FEHÉR KAMERÁK

– VIDEOMONITOROK, KÉPRÖGZÍTŐK,
VIDEONYOMTATÓK

SONY VIDEO- ÉS DIGITÁLIS NYOMTATÓK:
– A/6–A/4 SZÍNES ÉS FEKETE-FEHÉR 164 000 Ft-tól

RENDKÍVÜLI AKCIÓS AJÁNLATUNK!

SONY UP-D 7000E
NAGY SZÍN- ÉS ALAKHŰ NYOMTATÁSRA ALKALMAS
A/4 DIGITÁLIS NYOMTATÓ (FÉNYKÉPMINŐSÉGI)
SOFTWARE-REL
MS-WINDOWSHOZ 1 150 000 helyett **800 000 Ft**

SONY 1,3 MILLIÓ PIXELES FRAME STORE PC-HEZ
ÉS SILICON GRAPHICS GÉPEKHEZ

SONY BIZTONSÁGTECHNIKAI ÓRZÓ-VÉDŐ
VIDEOKAMERÁS RENDSZEREK HOSSZÚ IDEJŰ,
MAX. 960 ÓRÁS RÖGZÍTÉSI IDŐVEL

SONY ADATRÖGZÍTŐ DATACARTRIDGE-OK 1350 Ft-tól

ÉS EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TERMÉKEK NAGY VÁLASZTÉKBAN!
ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM TARTALMAZZÁK. AZ ÁRVÁLTOZTATÁS JOGÁT FENNTARTJUK.
SZÁLLÍTÁS RAKTÁRRÓL, ILLETVE MEGRENDELÉSRE 2 HÉTEN BELÜL.

CÍMÜNK:

1026 BUDAPEST, ENDRÓDI SÁNDOR U. 58. • TELEFONSZÁMAINK: 176-4855, 275-0927 • FAX: 275-0928

CROWN-TECH

H-1118 Budapest, Pannonalalmi u. 35.
Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944
Tel/fax: 166-7502 Telex: 222471

D-Link®

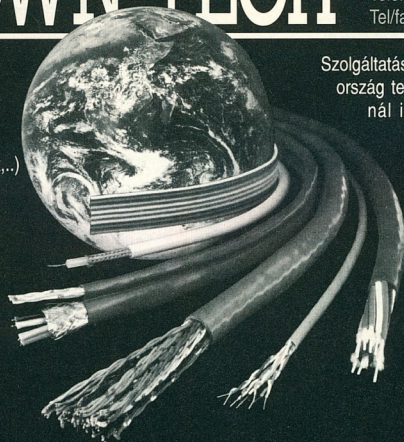
LAN/WAN elemek (csatolókartyák,
HUBok, bridgek, SNMP management,...)

MOHAWK

Kábelek, csatlakozók
(UTP, coax, optikai,...)

PRITTON Electronics Co.

Átviteltechnika (vonali meghajtók,
szintátalakítók, villámvédők,...)



Szolgáltatásainkat és termékeinket az egész ország területén működő partnerhálózatunknál is elérheti. Kérje árlistánkat és partnereink jegyzékét!

Ingyenes szaktanácsadás,
helyszíni felmérés tervezés,
ajánlatétel, kivitelezés, kulcs-
rakész átadás, 5 év garancia,
rendszer felügyelet, szervíz
forgalmazás.

Különleges ajánlatunk: optikai hálózatok kiépítése és bemérése a legkorszerűbb műszerekkel, rendkívül kedvező áron.
...minden ami egy hálózatnál előfordulhat...

speedikon építészeti és üzemeltetési szoftver

Az alkotás szabadsága

A speed, integrate, construction – gyors, integrált és szerkezettervező – szavak a speedikon születésekor elsősorban AEC (építészeti, mérnöki és szerkesztő) programcsomagot jelentettek, de ma már ezek a szavak akármilyen széles körű fogalmakat és szakágakat foglalnak is magukban, akkor sem határozzák meg teljesen a speedikon tudását. Sokkal inkább az IEG AG által bevezetett IT (Information Technology) rövidítés fedti le mindazt, amit a speedikon több mint 40 modulja nyújt.

A program jelentős újdonságokkal büszkélkedhet, a geometriai modellben ma már nem a megszokott vektoros formátumokat használják, hanem a funkcióanalízisben használt modellt, ami azt jelenti, hogy a program nem számokat, hanem függvényeket jegyez meg. Így bármilyen változtatás függvény-transzformálást jelent, aminek eredménye szintén függvény lesz. Ez jelentős gyorsaságot eredményez, hiszen a kitarakt látványképet nem kell újragenerálni, ha valami megváltozik az alappoldellen, hanem csak az változik meg, ami a térbeli modellen is módosult.

Mivel ezek a függvények egy-egy objektumot írnak le, így a modell egyben objektumorientált.

A rendszer alapkoncepciójába tartozik a teljes nyitottság is, tetszőleges SQL adatbázis integrálható a grafikai modellhez, tetszőleges Unix platformon működik, és hamarosan Windows NT operációs rendszer alatt is kezelhető lesz, sőt a gyakran megfogalmazott Open System elvárásoknak is eleget tesz.

Ma már a vásárlók nagy részét nem a tervezőirodák jelentik, hanem olyan nagy vállalatok, amelyek üzemeltetési céllal vásárolják a speedikont. Ezért létesítmények üzemeltetőinek fejlesztették az egyik modulját, az AGOVIS-t. Az AGOVIS (Általános Grafikai Objektumkezelő és Vizuális Információs Rendszer) egy olyan áttekinthető és rugalmasan felépített keretrendszer, amely alapfeltétele

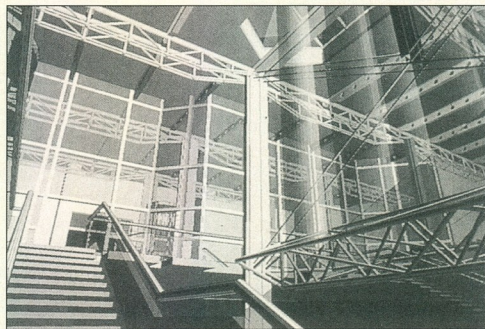
mindenféle kiértékelésnek. A speedikon rendszer lehetővé teszi, hogy a keresett információkat tetszőleges adatbázis logikus és konzekvens bekapcsolásával kinyerhessük. Ehhez fejlesztették ki a grafikus keresőrendszert. Így például egy pixeles térképen egy grafikus jelre való rákattintással megjelenik egy áttekinthető számítógépes helyszínrajz, amelyből már egy teljes térbeli modell hívható meg. A felhasználó – kívánság szerint – többféle adatfokozaton keresztül juthat el a keresett információig.

A statikusok sem maradtak ki a fejlesztők látószögéből. Ok egy végelem-program segítségével tudják meghatározni az igénybevételeket. Kevés előkészítést igényel, hiszen az építészek által definiált modellben jelezhető, hogy melyik tartóelem teherbíró, melyik nem. A végelem-háló is automatikusan generálódik. A program a ma kapható végelem-rendszerek egy nagyon nehezen kezelhető részletét, a háromszög és a négyszög elemek kapcsolódásának problémáját is tudja kezelni. Az igénybevételek alapján a program vasalás-kiosztást készít, és ennek elfogadása esetén a program automatikusan készíti el a terveket.

A program egyedülálló megoldást ad komplex problémák kezelésére, nemcsak építészeti tervezőirodáknak, hanem minden olyan helyen, ahol épület, létesítmény, települést kell üzemeltetni. Mindezt az ember számára könnyen kezelhető térbeli ábrán teszi.

Ali Mehdi

(További információk: A program fejlesztője az IEZ AG Germany. Forgalmazó: Creative Engineering Kft. 2040 Budaörs, Fodros u. 47/b., tel.: 276-3701, 277-9359, fax: 274-2094)



CHIP-kedd magad!

Új rejtvényünk

Villanyt az oázisokba!

Bonifert Csaba „örzsmegfejtőnk” javasolta ezt a feladatot: egy sivatagban van N darab oázis. Az egyikbe be van vezetve a villany. A cél: minden oázisba bevezetni az áramot a lehető legkisebb költséggel, ha páronként minden oázis között a villamos vezeték megépítésének a költsége adott. Természetesen ismét programot várunk játékos kedvű olvasóinktól.

Beküldési határidő: 1994. december 29.

Az építéstől a rombolásig

Játékegyveleg

Az alábbiakban egy kis játékkörképet adunk olvasóinknak, amelyben a jövő évre várható újdonságokra is kitérünk.

Tie Fighter

Sokan érezték ellenszenvesnek a Csillagok háborúja című filmben a Köztársaságot, és elkcsereadték azon, hogy a Birodalom mindig veszít. Nos, ez a probléma megoldódott a Tie Fighter című program megjelenésével. Immár a Birodalom oldalán harcolhatunk a Köztársaság ellen.

Az űrhajó-szimulátor méltó folytatása az XWing világslágernek, sőt még kényelmesebb is vezetni, mint elődjét. A funkciók bővültek, felsorolásuk helyett megemlítenék a [K] gomb használatának lehetőségét, amely egy listát ad a harc közben használható bombokról és funkcióikról.

Talán példaként az egyik legpraktikusabb gombot, az [Enter]-t ismertetnénk: vadászgépjünk felveszi használatokor a kijelölt célpont sebességét. És ami igazán élvezetessé teszi a történetet: a Birodalom gyengécske hajói után (Tie Fighter, Interceptor és Bomber) megismerkedhetünk az Advanced Tie korszerű géppel, majd később a Tie Defender csucstechnológiával. Itt jegyezném meg, hogy közösen forog egy „cheat”, amely átírja az összes missziót úgy, hogy Tie Defenderrel repüljünk, de ez lehetetlenné teszi a hatos csata első missziójának végrehajtását, így gondoskodjunk a mentésről használat előtt.

Talán nem fér kétség ahhoz, hogy a Tie Fighter a jelenlegi legjelentősebb űrhajó-szimulátorok közül a legszebb, és a legkényelmesebben kezelhető. És a missziók is relatívan fantáziadúsak: minden megvan, hogy ez a játék is világsiker legyen.

Outpost

A stratégiai játékok kedvelői immár Windows alatt is játszhatnak. Az Outpost című játék egy többrészes (ígéret szerint négy) kaland első része, aminek lényege, hogy a Föld megsemmisülése következtében egy kolónia elinduljon a világűrbe, letelepedjen, és fejlődésnek induljon, biztosítva ezzel az emberiség fennmaradását.

Használatát tekintve a játék Simcity jellegű, kibővíve azzal, hogy nemcsak

kokkal, a szerzők építettek egy oktató (tutorial) pályát, és Windows-környezetben párhuzamosan tudjuk nézni az oktatószöveget és építeni pályánkat. Ennek ellenére néhány fontos stratégiai pontot kihagytak:

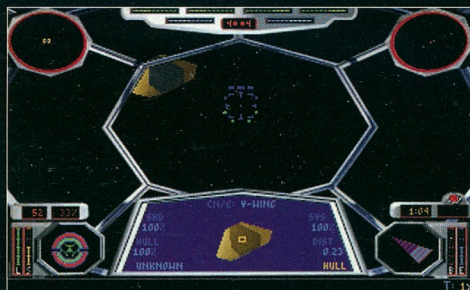
- Körülbelül 100-120 kutatási téma van, célszerű több laboratóriumot építeni.

- Építsünk sok raktárat, különben hiába van sok bányánk, nem lehet hova tenni a nyersanyagokat.

- A legjobb felső korlát a morálra a lakosság ingatlanmennyisége. Csak akkor építsünk új rezidenciát, ha már nagyon reklamálnak.

- A terraformer nem cél (legalábbis az első részben nem).

A játék akkor ér véget, ha fellöjük az első saját űrhajónkat. Ekkor következik a várhatóan nemsokára megjelenő második rész...



Felépült az űrkikötő, már csak a startjel hiányzik

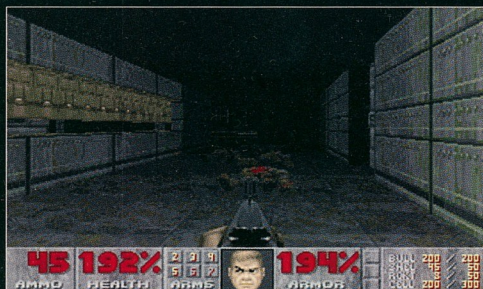
A legjobb birodalmi vadászgép, a Tie Defender vezérlőpultja



Doom II

Az októberre ígért Doom II már egy kicsit korábban megpillanthatta a nyilvánosság kapuit. Sajnos csaknem mindenben hasonlít a néhány hónappal ezelőtti bemutatott Doomra, bár annál jóval többet ígértek. Azonban így is van egy-két kellemes újtás.

Fegyverek terén nem sok: mindössze a kétfőtűtű puska. Használata sokkal nagyobb tüzérezel, viszont sokkal lassabb újratárazással jár. Ellenben a szörnyek terén nagyobb a változás: 5 új ellenféltípussal bővült halállistánk.



Néhány hullá és egy csőre töltött puska

Közülük némelyik igen kemény (pl. folyamatosan köpködő égő koponyákat, azaz további ellenfeleket), de a terepszínek kihasználásával őket is el lehet intézni.

Az új pályák (több van belőlük, mint az első részben) az elején rendkívül unalmasnak tűnnek, de néhány óra játék után feltűnnek a fantáziadúsabb változatok. Megjegyzendő, hogy itt már nem elég egy pályán mindent megnyomni, a százszázalékos teljesítményhez egy adott sorrend szerint kell a gombokat és a kapcsolókat használni.

Annak ellenére, hogy jelentős változás nem észlelhető, a Doom II még mindig az egyik legalkalmasabb program, ha egy kis barátságos lövöldözést akarunk...

milyen erősségű legyen a számítógép. Majd ügyeégeinket felrakosgatjuk a pályára, és kiosztjuk a varázsgömböt egy karakternek. Az elrendezés után indulhat a stratégia (háború) és a csata.

A csata maga igen egyszerű: néol iránygomb, és a három támadáshoz (némely karakternél csak kettő) két

Varázslók, harcosok és idézett lények: a hadsereg egyelőre védekezésére állt be



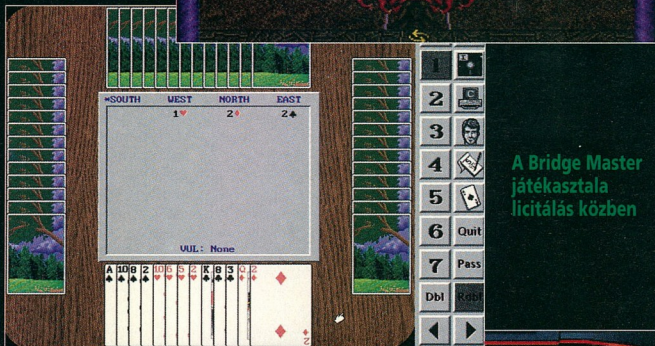
Dark Legions

A stratégiát kedvelő játékosok most egy ügyességi játékkal kevert, gyakorlatilag táblás játékot ismerhettek meg. A Dark Legions (Sötét Légiók) elnevezés nagyon találó: a játékos és a számítógép (vagy két játékos) mindketten gonosz erőt vezetnek, mozgatják a figurákat, és ha csatára kerül sor, azt bizony ügyességi játék formájában lejátsszák. A cél az ellenfél főkarakterének (aki a varázsgömböt hordozza) elpusztítása.

Ami a legnagyobb szint adja a játéknak, az a karakterek sokasága. A harcosokon (barbár, ork, troll, démon) kívül léteznek varázslók, tolvajok, élőholtak és őselemi lények is.

Minden lénynek van meghatározott erőssége, ezek az erősségek természetesen eltérők, és ez az egység árában meg is látszik. Azonban nem csak élőlényeket vásárolhatunk, felállíthatunk csapdákat is (tűz, mérge stb.), illetve karaktereinket varázslatos gyűrűkkel is elláthatjuk. Ez is mind persze pénzbe kerül.

Induláskor beállíthatjuk, hogy hány kreditért állíthassunk össze (meg persze az ellenfél is) csapatot, illetve hogy



A Bridge Master játékasztala lícitálás közben

A Wing Commander Academy misszió-szerkesztője



SSI folytatja minőségi termékeit. A játék grafikája és animációi egyesenes fantasztikusak, a hangeffektek megteremtik a megfelelő hangulatot, az egyetlen probléma, hogy a merevlemezben 35 Mbyte helyet emészt fel, és mindezt közel 1200 file-lal.

Bridge Master

Nem volt könnyű a bridsz kártyajáték rajongóinak otthoni számítógépükön gyakorolni, mert a legtöbb bridsz-program egyéni konvenciórendszere nem alkalmazkodott a már kialakult játékstílushoz. A Bridge Master program nagy előnye, hogy nemcsak szép és könnyen kezelhető játék, hanem az ismertebb licitmegállapodások közül be lehet állítani azokat, melyeket használni akarunk (pl. BlackWood, Stayman), illetve elakadás esetén tippetek is adhat a további licithez vagy játékhoz.

A nagymestereknek természetesen nem tud biztos tudást nyújtani a program, de az amatőrök végre olyan "géptársakat" kaptak, amelyek elemi hibát nem követnek el, sőt, támaszkodhatnak is az itt tanultakra versenyjátékaik során.

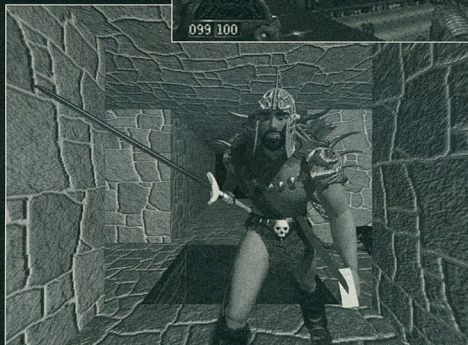
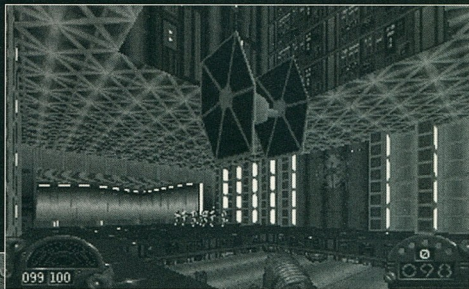
Wing Commander Academy

A Wing Commander volt kétségkívül az a program, amely megszerette a közönséggel az űrhajó-szimulátorokat. A Wing Commander II pedig sok játékosnak több száz óráját vette már el, és tervezik a Wing Commander III kiadását is, amely valószínűleg csak CD-s változatban lát majd napvilágot.

Addig is megjelent a Wing Commander Academy, ahol saját missziókat gyárthatunk barátainknak, ismerőseinknek. Adott térképen különböző ellenfeleket, aszteroidákat, űrállomásokat helyezhetünk el, és természetesen az ellenfelek erősségét is állíthatjuk. Sőt, a szerkesztés után a pályát ki is próbálhatjuk anélkül, hogy rendelkezésünkre kellene álljon a Wing Commander II, ugyanis a program ezt magában foglalja.

Folyamatossága és egyszerűsége folytán a Wing Commander még a szuperóriás TIE Fighter mellett is megőrizte tekintélyét, és e missziószervező népszerűségét nagy mértékben növeli.

A Dark Forces nemcsak nemcsak katonákból, hanem TIE vadászokból is áll



Lands of Lore II: A TrueColor képek félelmetesebbé teszik az ellenfeleket

1995 elején várható újdonságok

Elder Scrolls – Arena

Az Elder Scrolls első epizódja, az Arena (lásd CHIP 1994. június), nem sok játékosnak nyújtott hosszabb távon örömet, a történet egyhangúsága miatt a játék kezdeti varázsa gyorsan elveszett. Azonban a javítások negyedévente jelennek meg, és a Bethesda kiadó nem titkolja: ezeknek célja, hogy felmérjék a felhasználók igényeit, és a következő epizód, amelynek egyelőre a Dagger-Fall címet adták, egy jobb történettel és megfelelőbb környezetben lásson napvilágot.

Az ígért szerint nemcsak gyorsabb grafikára és jobb 3D ábrázolásra törekcsenek, hanem a helybéliek személysége is többrétű lesz, nagyobb szerepet kap a személyiség játéka, ugyanis a kalandot olyan stílusban viheti véghez karakterünk, ahogy óhajítja.

Dark Forces

A Doom játék nagy sikere után a LucasArts is beígérte "saját" Doomját. A játékban főhősünk feladata a Birodalom legújabb gyilkos fegyverének megsemmisítése.

Mindenhhez a kiadó nyolc fegyvert (lézerpisztoly, puska, hődetonátor

stb.), kb. húszféle ellenfelet (a birodalmi rohamosztágosoktól a technikusokig) keresztül az űrgárdistákig mindenféle gonosz), tőlünk független történetű animációkat (űrhajók ki-be szállása a hangárban), aktív környezetet (benünket elsodrő folyó) és nem utolsósorban egy nagyon gyors grafikai környezetet (30 kép egy DX2/66 processzorú gépen) ígér.

Itt is állítható az a nehézségi fokozat, azonban szükség lesz józan eszünkre is, mert néha komplex feladatokkal fogjuk magunkat szembe találni. És mindehhez hozzájön a jól megszokott minőségű epizódok közötti animáció és szöveg...

Lands of Lore II

Az 1993-ban megjelent Lands of Lore című RPG nagyon sok rajongót talált rendkívüli szépsége és jó története miatt.

Úgy tűnt, egy lépéssel előbb tart a vele egy időben megjelenő játékok előtt. Nos, úgy tűnik, ezt a lépést a kiadó meg óhajítja írni. A Lands of Lore II ugyanis TrueColor képeket használ – természetesen SVGA felbontásban. Részletes információk nem érkeztek a játék tartalmával kapcsolatban, csak annyi, hogy a megjelenés 1995 elején várható. De az előzetes képek alapján biztos, hogy nem fogunk csalódni.

Iolo the Bard

PLANTREND

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

DTK számítógépek

PRIMAX egerek,
kézszkennerek

CD-ROM, hangkártyák

OLIVETTI tintasugaras, mátrix-,
lézernyomatók

STAR mátrix-, lézernyomatók,
speciális nyomtatók

OTC gyorsnyomatók


OLIVETTI és

CANON másológépek






ÍRÓGÉPEK, kalkulátorok, stb.

KEDVEZŐ ÁR! HÍVJON MINKET!

AZ AKCIÓ FOLYTATÓDIK ... 83.400 Ft


MPO-80386  **2 ÉV GARANCIA**

- 386 DX-40, 8k betéti cache, 4 Mbyte RAM
- 1.44 MB Floppy Drive, 210 Mbyte Hard Disk Drive
- Trident SVGA monitor vezérlő, IDE Plus
- 101/102 gombos billentyűzet, Baby ház + táp
- 14" DAEWOOD színes SVGA monitor (1024x768)






 MONO SVGA monitor (TRIDENT)	71.490.-	 210 Mbyte HDD	75.490.-	 340 Mbyte HDD	79.490.-	 420 Mbyte HDD
 COLOR SVGA monitor (TRIDENT)	83.400.-	86.490.- AJÁNLOTT!		90.400.-		

! 128k külső cache, 986 UPGRADE, VL-busz kettősség +3.200 Ft

MPO-80486 - SÁGÉR AJÁNLATUNK 106.900 Ft

 **2 ÉV GARANCIA**

- 486 DX-66, 256k Cache, 3 VL-busz, 4 Mbyte RAM
- 1.44 MB Floppy Drive, 210 Mbyte Hard Disk Drive
- Trident SVGA monitor vezérlő, IDE Plus
- 101/102 gombos billentyűzet, Baby ház + táp
- 14" DAEWOOD színes SVGA monitor (1024x768)

 486DX2-66 MPE, 256k cache, 3 VL busz, 4 MB RAM	106.900.-	 210 Mbyte HDD	109.900.-	 340 Mbyte HDD	113.900.-	 420 Mbyte HDD
 COLOR SVGA monitor (TRIDENT)	116.900.-	119.900.- AJÁNLOTT!		123.900.-		


FELÁRAK:

- Microsoft **INSTALLÁLT DOS6.2** + 3.650
- Microsoft **INSTALLÁLT WINDOWS 3.1 (MAGYAR)** + 2.650
- intel **486 DX2-66 processzorral** + 4.000
- intel **486 DX-100 processzorral** + 48.000
- intel **486 DX-40 processzorral** - 6.000
- AMD **486 DX2-80 processzorral** + 12.000
- GENOA **GENOA Phantom 64, 2Mb RAM (4-bites S3 Vision 864 chippel)** + 24.000
- GENOA **GENOA Turbo Express DX4, 4x3kbit RAM, Green alaplapal** + 6.500
- DTS **14" MCNochrome monitorral** - 10.000
- DAEWOO **14" Low Radiation MPR II monitorral** + 2.500
- DAEWOO **14" LR MPR II, non-interface monitorral** + 4.500
- DAEWOO **15" monitorral** + 23.000
- PHILIPS **14" Low Radiation MPR II monitorral** + 14.000
- PHILIPS **14" LR MPR II, non-interface monitorral** + 24.000
- PHILIPS **15" Brilliance monitorral** + 34.000
- IBM **5.25" Floppy Drive** + 5.500
- IBM **4 MB RAM alaplapotól függően** + 14.900/15.900

MIKROPO COMPUTER
1065 Bp., Nagymező u. 51. Tel.: 153-0111 Fax: 269-0151


INFORMÁCIÓS SZÁM: 279

INFORMÁCIÓS SZÁM: 280



Műszer és Informatéchnikai Kft

Multimedia Meeting Point

 *Nyitás December 5-én!*

A multimédiások Mekkája

Bevezető árak, ajándékok!

Minor Multimedia Meeting Point - 1075. Bp. Madách Imre út 2-6. Tel : 322-8208, 322-4027

CD lemezek - Multimédiás számítógépek - Hangkártyák és hangszórók

Videó kártyák - Stúdiósintű PC-s videó eszközök - Philips CD-I - Virtuális Valóság

Microsoft szoftverek - Számítástechnikai kellekek

INFORMÁCIÓS SZÁM: 281

INFORMÁCIÓS SZÁM: 281

Lightstone kártya

Oszd meg és uralkodj!

Hogyan lehet egy gépből két, négy vagy hat gépet csinálni? Balta, másológép, fotósokszorozó kell hozzá? Csupán egy spéci kártya és egy spéci program.

A história ott kezdődött, hogy volt egy CPU, majd úgy szerverték a működését, hogy úgy látszódjon, mintha egyszerre

két program futna rajta. Ez a mikroprocesszor korában az MP/M nevű multitaszkos operációs rendszer volt. Igen kevés helyen tudott létjogosultságot szerezni, mivel az akkori processzorok csigalásúsággal döcögtek. A PC-s világban is kitalálták ezt, több megoldás is született. Egyedi felhasználások esetén tudtak csak teret szerezni, hiszen azért személyi számítógép a PC, hogy ahhoz a szomszéd ne nyúljon, az az én személyes felségterületem.

Erre betoppan a szerkesztőségbe a Computer Business

Info két képviselője azzal, hogy ők az egy PC-ből kettőt csinálnak. Nem érttem az első pillanatban, hogy ez mire jó? Kísérleteztek a feldarabolással, és akkor az eddigi cammogó Windows - ha egyáltalán fut a rendszeren - vajon hány év alatt nyit ki egy ablakot? A kollégák bebizonyították, hogy érdemes egy kis időt szánni rájuk.

Az általuk képviselt Lightstone új koncepciót dolgozott ki a gép feldarabolására: mindent kettőznek, kivéve a központi egységet. Személyi számítógép helyett személyi monitorról, személyi billentyűzetről, valamint személyi egérről beszélhetünk. Személyi floppyk így nincs, de végül is erre ritkán van szükségünk. Az elszámolás eredménye a központi egység megspórolása. Ez úgy kétszázezer forint lehet. Azoknál az alkalmazásoknál, ahol a gép vár a kezelőre, ott ez igenis jelentős lehet, főként akkor, ha a négyre vagy hatra bontott változatban gondolkodunk. A tervezők rájöttek, hogy ma már egy 486-os annyira ráér egy szövegszerkesztés vagy adatbevitel közben, hogy egyenesen irigylik a semmittevéséért.

Nézzük, hogyan fest ez a valóságban. Mi minden újdonságot a saját szemünkkel akarunk látni, így egy napon a laborba érkezett a cég két képviselője, hönök alatt egy kis dobozsal. A feladat itt indult a számunkra: két, nem Vesa illesztőt találni (nem régen cseréltük le az öreg VGA-kártyáinkat újakra). Amikor prezentáltuk a gépet, a monitorillesztőket, akkor kezdődött a "mutatvány". Ez végül is egyetlen apró trükkből állt, az illesztők kártya-elcsatlakozójára egy hajlékony csatlakozó

fóliát ragasztottak. Ezzel a monitorillesztő a címzést a Lightstone vezérlőtől kapja és nem a PC buszról. Ezzel a trükkkel a gép új lelke a Lightstone kártya. Hozzá futnak be a billentyűzetek, ő vezérli a VGA kártyákat és az egereket. Marad feladata a PC-nek is, hiszen a programok azért a CPU-n futnak, és az egyéb perifériákat is ő kezeli. Mivel többen veszik igénybe, kicsit feszítettebb a munkatempója, de végül is ezert van.

A hardver összeépítése után a kezelő-vezérlő program telepítése a következő lépés. A PC a szokásos módon indul, de rögtön az elején tárzeidensé válik a megosztó program. A gép ezzel egy többfelhasználós operációs rendszert kap, azzal a különbséggel, hogy a felhasználók saját és ugyanabban a gépben levő személyi interface-készlettel (monitor, billentyű, eger) rendelkeznek. A faterminál segítségével indul a rendszer, majd ennek beállítása után következnek a többiek. Minden egyes felhasználó saját CONFIG.SYS és saját AUTOEXEC.BAT file-jai vannak, ők a gépet egyedinek látják.

Első kérdésünk az, hogy mennyire lassul le a gép ettől a herce-hurcutól. Nem fog más tenni, mint adminisztrálni, és a felhasználók programja nem is fog futni. Erre a válaszuk az volt, hogy két felhasználónál indították el a Windowst. A betöltés ideje hosszabb volt, de még kivártható. Futás közben nem éreztek lényeges tempócsökkenést, hiszen ügyis az ember a lassúbb. (Igaz a gép 486DX2-es, 16 Mbyte RAM-mal felvértezve.)

Nos, mire is jó ez a csemege? Ahol egy gép már van, és többen szeretnének dolgozni rajta - nem CPU-időt igénylő feladatokkal -, bizony hasznos lehet. Szóba került az „egy hardverkulcsos programot négyen futtatnak” lehetőség is, de ezt nem javasoljuk a szerzői jog védelmében. Az ár már két terminálra osztás esetén is a Lightstone megoldást hozza ki kedvezőbbnek.

Krztán György

Összefogjuk a legjobbkat...



A FLAG 1990 óta fáradozik azon, hogy „összesípcsejze” a legjobb hardvereket és szoftvereket.

Úgy, hogy az általa forgalmazott termékek, ha lehet még jobbak legyenek ezáltal. Hogyan?

A FLAG Számítástechnika egy olyan szolgáltatásrendszert épített ki, aminek elemei összefogják és még egy kis pluszt adnak a világszínvonalú termékekhez, a tanácsadástól a szerkesztésig és karbantartásig. Íme:

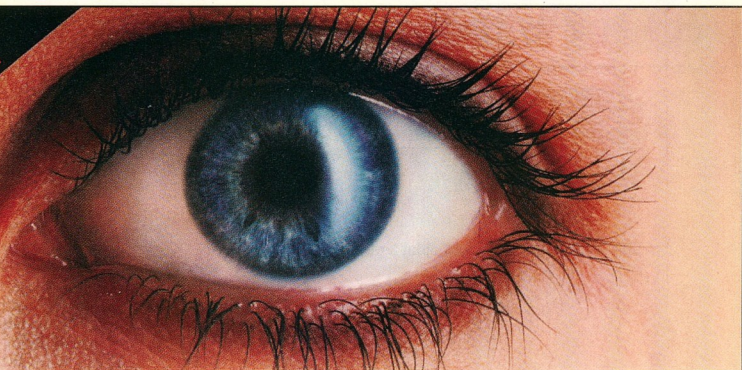
- DEKRETIUMOK
- SZERVIZ
- OKTATÁS
- KERESKEDELEM
- KARBANTARTÁS
- SZAKTANÁCSADÁS
- BEÜZEMELTETÉS

FLAG Számítástechnika Kft.
1083 Budapest, Práter u. 51.
Tel./Fax: 114-2696,
113-9631



Összefogjuk a legjobbkat.

OKI



OKI megmutatja a különbséget

Nyissa ki szemét és meglátja, hogy milyen különbséget nyújt a OKI által kifejlesztett korszerű LED technológia.

Ha az OKI új LED oldalnyomatóit, vagy normálpapíros telefaxait használja, meg fogja lepni a nyomtatás kiváló minősége és élessége. Az OKI által alkalmazott különleges szférikus toner rendszer és élsimító technológia tökéletes nyomtatási képet eredményez.

Keresse a legközelebbi OKI forgalmazót, vagy hívja az OKI képviseletet a 269-7873, 269-7871 telefonszámokon.

Forgalmazók:

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

Flag Kft. Tel./fax: 114-2696, 113-9631, 269-9195

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

Mikropo Computer Tel.: 153-0111; fax: 269-0151

Professionál Kft. Tel.: 167-0024, 187-0348; fax: 167-0289



OKI

People to People Technology

Forgalmazók:

Ri Trading Kft. Tel.: (62) 325-355; fax: (62) 325-413

SC-Comp Kft. Tel./fax: (96) 319-331, 310-797

Secotel Kft. Tel.: 161-0475, 117-0994; fax: 117-7241

Triton Rt. Tel.: 178-4344, 06/28-330-523; fax: 178-4746

Traco Tel.: 269-3006, 06/72-313-774, 06/52-431-297



Telecommunications



Information Processing



Electronic Devices

INFORMÁCIÓS SZÁM: 283

VÁSÁROLJON MINDIG TISZTA FORRÁSBÓL.
A HEWLETT-PACKARD ELSŐ HÍVATALOS
MAGYARORSZÁGI NAGYKERESKEDŐJÉTŐL! RCE Kft.



**KELLEMES KARÁCSONYI ÜNNEPEKET
ÉS BOLDOG ÚJ ÉVET KÍVÁNUNK**

MINDEN KEDVES RÉGI ÉS LEENDŐ
VISZONTELADÓNKNAK! AZ RCE Kft.



**ÚJ
TELEFONSZÁMUNK**



Hivatalos
nagykereskedő

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

MIXIM KFT.

Üzlet, Iroda és Szerviz

H-1092 Budapest, Erkel utca 13/a.

Tel.: 217-8762, 217-9347, 218-5144 ● Fax: 218-5099

Üzlet: H-1085 Budapest, József krt. 36.

Tel./fax: 210-2800

R&M AT 386 DX-40 MHz
R&M AT 486 DLC-33 MHz
R&M AT 486 DX-40 MHz
R&M AT 486 DX2-66 MHz
R&M AT 486 DX2-80 MHz



Pentium
60/90 MHz
számítógépek
kérés szerinti
konfigurációban,

**részletre
is.**

Multimédia termékek, CD-ROM lemezek nagy választékban,
mosi bevezető áron!

Kérje teljes árlistánkat!

Viszonteladók számára árkedvezmények, felsőoktatási intézmények
(jogosultság esetén) vám-és áfamentesen vásárolhatnak!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 284

A legkeményebb úttörőknek

Agárdi Gábor

IBM PC gyakorlati assembly

LSI Oktatóközpont, 1994, 212 oldal lemezmeléklettel, 792 Ft

Azok számára íródott ez a könyv, akik nem elégszenek meg egy magas szintű nyelv által adott csodálatos szolgáltatással, hanem saját vérveitükkel valami mindennél jobbat akar-

nak kiizadni. Ez lehet csak egy ezredmásodperc, de gondoljuk meg: mit jelent ez az egy másodperc egy milliószor lefutó ciklusban!

A könyv megpróbál kedvet csinálni az assemblerben történő programozáshoz. Aki nekilát és sorra veszi a könyv minta-

példáit, az egyre mélyebben merül abba a mocsárba, ami sokkal jobb, mint egy keresztretjétny vagy egy szuper játék. Az assembly programozásnál igen nehéz bebizonyítani, hogy okosabbak vagyunk, mint a gép. De ha egyszer sikerül, akkor miénk a világ. Itt és most a PC belvilága. A könyv írója is tudja, hogy itt a dolgok csak egy szintig feltártak, a többi nincs dokumentálva. A példasor a grafikai alkalmazásokhoz igencsak fontos képernyőmanipulációk assembler felőli tárgyalásában csúcsosodik ki.

Persze a többi periféria gondját baját is lehetett volna elemezni. Ez és még sok minden más sincs benne a könyvben. A tematikát illetően a kezdőket szolgálja ez a könyv, és feltehetőleg a folytatás fogja a csemegéket (egyszakítás, DMA, kommunikáció, egyes perifériák lekezelése stb.) bemutatni.

Addig is sok gyakorlást kívánok, amelyben kellemes idegenvezetők lehet ez a könyv.

Az angol nyelvű változat javított, átdolgozott kiadása a magyar nyelvű könyv. Sokban nem tér el az alapműtől, így mindkettőről egyszerre fogalmozom meg észrevételeimet.

Maga az elgondolás, hogy a vevő az általa használt verzióhoz megkaphatja a neki szükséges könyvet, igen udvarias gesztus a kiadótól.

Megjegyzendő, hogy a kulcsszavak mindkét nyelven szerepelnek, a magyarban az angol van zárójelbe téve és fordítva.

A könyv testes mű a maga majd' hétésszáz oldalával. Részletes tartalomjegyzékkel indul, ezután nyolc részben jönnek a fejezetek – szám szerint 41 –, és végül a tárgymutató és az irodalomjegyzék zárja a könyvet.

A bevezető részben egy fejezet rövid áttekintést ad a Windows használatához. Sokak úgy indulnak neki a WW6-nak, hogy nem ismerik a Windowst, nekik igen hasznos ez a fejezet. A telepítést és az első dokumentum készítését tárja elénk a következő fejezet. Innen már a mélyvízbe ugorhatunk.

A következő pár rész során az alapvető szövegszerkesztő-kezelésekkel ismerkedhetünk meg. A tárgyalás a szöveg beírásától a nyomtatásig terjed, közben a sügő használatát is megismerjük.

A középhaladók számára következnek a különböző kiegészítések (fej-, lábléc, jegyzetek), táblázatok, mutatók készítése. A haladó – aki az előző 363 oldalt

már betéve tudja, az hozzákezdhet a munka automatizálása című fejezethez és az irodai szolgáltatások (körlevél, boríték) megtanulásához.

Hátravan még két blokk: a munkánk közösségivé tételéhez szükséges információkat taglalja az egyik és a segédprogramokat a másik fejezet. Ez utóbbi rész kissé röviden tárgyalja ezeket a segédprogramokat, de az is igaz, hogy igen kevesen használják ezeket. Többször előfordul, hogy inkább egy másik program segítségével rajzolt képet importálunk, mint a Word saját rajzolóját használjuk a magyarázó grafikák elkészítésére.

Ennek persze lehet az az oka is, hogy a segédprogramokat a könyvben általában mostohán kezelik. Az egyenletszerkesztő önmagában is megérme egy kicsit többet, hiszen ez egy szenzációs része a WinWordnek – leg-

alábbis azok számára, akik képleteket vagy formulákat írnak le.

A makrók szintén mostohagyerekek, rövidnek tartom a taglalást, a makró nyelvről pedig csak annyit olvashattunk, hogy ez túlnyúlik a könyv keretein. Ez igaz, hiszen még vagy 100 oldalal bővítené a könyvet, és akkor már kezelhetlenné válna az így is igen terjedelmes munka.

Jó lenne, ha az alkotók ezt a témát is feldolgoznák, hiszen amit munkájuk témájául kitűztek, azt igen-igen precízen és érthetően írták le.

A könyv végén gazdag tárgymutató és egy irodalomjegyzék segíti az olvasót.

A könyvet azoknak is ajánlom, akik rendelkeznek az eredeti dokumentációval, hiszen ez egy igen gondosan összeállított munka.

Krztás György

Ikerkönyvek a WinWord 6-ról

Kunos Zsolt – Sörös Tamás

A sokoldalú szövegszerkesztő: Word 6.0

Windows alatti angol és magyar nyelvű változat, LSI Oktatóközpont, 669 oldal, 1466 Ft és 668 oldal, 1496 Ft

CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

Az indexben megtalálható a szerkesztőségig anyában fellelhető összes termék- és cégneve. A betűrendelés miatt minden név egyetlen alábbi (lehetőleg szerint a legelőselebb) használjuk. Ha egy cikk egy termékcsalád és az abba tartozó konkrét termék nevét is tartalmazza, mindkettőt feltüntetjük. Például nagyon gyakran utalnak az egyes cikke a Windowsra, de ha a szerző a Windows 3.0-ról vagy 3.1-ről ír, akkor az indexből ez is visszakérhető.

2210AV	35-37	Fan Computer	8
2217AV	35-37	Fan Electronics	8
3Soft Kft.	28	FastReader Office	8
Access/Anywhere	30	Felo	35-37
Access/ATM Geoswich 155	30	Filo	30
ACT! for Windows 2.0	24-28	FileFix	25
Adahand	35-37	Foxtrend	35
ADE-X International Kft.	39-43	Fujitsu	35-37, 39-41
Adlib	51	Fujitsu Deutschland	41-43
Advanced Industrial	67	Genius	8
Advanced Matrix Technology	41-43	GKG Buchapest	8
Advanced Photoscale Technology	15	Gigastore	35-37
ALANBIO	72	GNU Public Licence	76
ALR	8	GPL	76, 77
ALR Clear/View	8	Gravis	52
ALR Revolution	8	Hayes	22
Amiga	51	Hewlett Packard	16
Apple Macintosh	59	Hewlett Packard Hungary Kft.	17, 19
ARJ	35-37, 65	Hewlett Packard LaserJet 4 MV	17, 19
ARTIST	44-45, 70	Hewlett Packard LaserJet 4 Plus	17, 19
ATI	22, 23	HiCare Kereskedelmi és Bevetéskészítő Kft.	30
AutoCad	16	HP	28, 41-43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Olivetti	41-43
One Half	74
OP1.2	31
OP1.2 FM	51
OP1.3	52
OP1.4	52
OS/2	52
Outpost	82
Panasonic	41-43
PC-AnyWhere	72
PC104	67
PCI busz	30
PCServer	71
Pentium	8
PEP	22
Performance Technologies	70-73
Personal NetWare	73
Photo Stylizer	65
PKUNZ	67
PKZIP	69
Planitrading Kft.	39-43
Planitrading	39-43
POWERBridge	73
POWERFusion	73
POWERLAN 3.1	70-73
POWERSave	73
POWERServer	73
Precision Integrating	67
Printer Service Bt.	16
ProDrive LPS340S	35-37
Proteum	52
Protex	35-37, 41
R.A. Trade Kft.	16, 43
RCA	61, 63
Real Time Devices Európa Kft.	17
Revolution MP	8
Revolution Q-SMP	17
RH-32K 15	35-37
Rockwell	22, 23
Roland	15, 51, 52
Rollicare	35-37, 43
Egészségügyi Szolgáltató Rt.	30
Roltron Alapítvány	30
Roltron Copsoft	30
Roltron Informatikai Kft.	30
Roltron	44
S-Bus	30
Samsung	35-37, 43
ScanMate	8
ScanMate 32	8
ScanMate Color	8
SCO	51
SCO Unix	39-41
Seagat	39-41
SHD-3020A	35-37
SHD-3050A	35-37
SHD-3122A	35-37
SHD-3171A	35-37
SHD-3172A	35-37
SHD-3211A	35-37
SHD-3212A	35-37
Signal'Mach	67
Signal'View	67
Simsly	82
Smartmodem	6-7
Software Marketing Corporation	6-7
Solaris	51
Sound Canvas	51
SoundBlaster	51
SoundBlaster AWE 32	52
SoundBlaster Pro	51
Sovtek Kft.	35-37, 39-43
Spectra Kft.	39-43
spektron	30
Sprint International	30
Star	41-43
Star Micronics	41-43
Stayman	84
Summa-Comp Kft.	35-37, 43
Switch Virtual Circuits	30
Symantec	24-28
Syngy Technology USA	39-41
Star-Stor	39-47
Telbely	22
Telnet	15
The Fighter	82, 85
Token Ring	73
Traco	8
Mikgyár Egészségbiztosítási Alapítvány	30
Turbo Pascal	16, 51
Turbo Pascal	35-37
Turbo Pascal	35-37
Turbo Pascal	35-37
U.S. Robotics	22, 23
U.S. Robotics Courier V.34	23
UB Networks	23
UFO	6, 7
Ultrasound	6, 7
Uniprem-Bass	30
Unix	77, 81
UtilityModul	67
Virkil	35-37
Visual Basic	6
Volkov Commander	61, 64-65
WAP	39-43
Walton Networking Kft.	28
Western Digital	35-37, 43
Win Computer	39-43
Windows	7, 8, 15, 16, 24, 35, 37, 6, 7, 2
Windows 3.1	53, 63, 67, 70, 72, 86, 86
Windows for Workgroups	45, 51, 53, 59
Windows NT	7, 23
Windows NT	8, 47, 81
Windows PS	16, 17
Windows Commander	48, 64-65
Windows Utilities	25
Win Commander	28
Win Commander II	73
Win Commander III	71
WinWordPerfect	8
X.25	17
Xwing	47
Yamaha	51, 52
Zykel	22

HIRDETŐINK

2F	32 (234)
3M	18 (224)
Accord	7 (232)
Albacomp	79 (276)
Allegro	29 (230)
APC	15 (222)
Array Data	12 (216)
Aspect	71 (205)
Avico	10 (215)
CD Archive	29 (232)
Compaq	5 (211)
ComputerBooks	58 (259)
ComputerLand	49 (252)
ComSer	50 (254)
Cordinex Computer	67 (207)
Corel	B/2 (210)
Corp	50 (255)
Corp	62 (262)
Creative	78 (274)
DCH	78 (272)
Digital	9 (212)
Digital	11 (213)
Digital Technika	50 (253)
Digitrade	29 (232)
Dynasoft	24 (232)
E-Coop	33 (238)
Elektrosolt	62 (261)
Elender	32 (236)
Entritrade	49 (249)
Eurotrend	58 (260)
Esz-Kép	62 (263)
Esz-Kép	38 (248)
Felo	62 (264)
Flag	86 (204)
Foxtrend	29 (233)
HRC	33 (239)
HRP	14 (221)
Humannsoft	49 (250)
Humannsoft	50 (251)
Interlog	14 (220)
Intelpcom	32 (237)
Köszér	12 (218)
Kvint-R	49 (251)
Lap Studió	37 (208)
Lias	30 (206)
Macrodia	68 (270)
Medis Computer	38 (245)
Microbi	18 (225)
Micronetwork	80 (277)
Microsoft	57 (257)
Mikropro	85 (280)
Minor	85 (281)
Miom	87 (284)
Nessie	33 (240)
Netrend	33 (241)
Oki	87 (283)
Onyx	66 (266)
Open	12 (217)
P2 System	80 (278)
Pannonsolt	38 (247)
Pikgyár	38 (246)
Plantrad	29 (228)
Plantrading	85 (279)
Please	68 (269)
Power 92	66 (265)
Professional	20-21 (226)
Proton	78 (275)
Querty	60 (203)
Rank Xerox	B/3 (286)
RCE	87 (282)
Richter	29 (231)
Samsung	75 (271)
Server	78 (273)
SVM	38 (245)
SzinaNET	37 (209)
Telecomp	32 (235)
Topsolt	B/4 (287)
Toptech	12 (219)
Trade Hardsoft	66 (268)
Trigon	38 (244)
Vectra	58 (258)
Victor	10 (214)
Win Computer	18 (223)
X-Byte	66 (267)

Következő számunk december 23-tól kapható az újságárusoknál



Új modemparádé

Már sok víz lefolyt a Dunán azóta, hogy legutóbbi – akkor bizony nagyszabású – modemsztűnket elkészítettük. Azóta előrébb lépett a világ, gyorsultak a modemek, újabb szabványok alakultak ki. Ezek a változások inspirálták szerkesztőségünket egy újabb modem-mecsrre.

A hangok világa

Eddig nem próbálkoztunk meg a hangkárttyák alapos tesztelésével. Azonban a piacon egyre-másra tűnnek fel a jobbnál jobb szerkenyűk, ezért úgy gondoltuk, sokakat érdekelne, mit lehet itthon kapni. Tesztünkben szubjektív (füles) és objektív (műszeres) mérések alapján próbáljuk eldönteni, melyik a jobb.

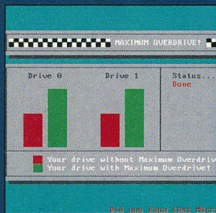


A mesterséges áramforrás

A számítógép áramról működik – ez az evidencia igazán akkor fontos, amikor nincs áram, s különösen akkor, ha ez az energiaforrás éppen munka közben szűnik meg. Az áramkimaradás elleni védelműl kialakíták a szünetmentes tápegységet. Tesztünkben ezeket vizsgáljuk.

Szótárazunk!

A számítógép egyik tipikus felhasználása a szövegszerkesztés, amelyet a fordítók előszeretettel ki is használnak. Rendkívül nagy segítséget jelent, ha munka közben nem kell szótárakat forgatni, hanem esetleg egy gombnyomásra megjelenik a kívánt idegen szó magyar jelentése. Ilyen szótárprogramokból válogatunk bemutatónkban.



Maximum Overdrive

A legtöbb számítógép-felhasználó elégedetlen lesz sebességével. Alaplapcsere után egy ideig rácsodálkozunk a minden eddiginél nagyobb Landmark-mutatóra, ám egy idő után elműlik a várás; a gép nem gyorsult annyit, amennyit a meghajterek mutatnak.

A Basic újjászületése

Az egyszerűségéről híressé vált programnyelvet sokan leírták azzal, hogy komoly munkára ma már nem alkalmas. De éppen napjainkban tűnik úgy, hogy a sokak által leírt nyelv még tartogat újdonságokat számunkra. A megújult nyelvet bemutató cikkünk sokaknak tartogathat meglepetéseket.

Az aktualitásokról eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.



Számítógép magazin

A szerkesztőség címe:
1138 Budapest, Váci út 202. III. em.
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 140-3812
Compuserve ID: 100136, 545
Internet cím: 100136.545@compuserve.com
CT BBS: 140-9312 (18-09 óra között)
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettes: **Bérces László**
Tervezőszerkesztő: **Pécsi Gábor**
Tördelő: **Nagy Gyula**
Korrektor: **Kis Endre**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Hardver tesztlabor-vezető: **Krizsán György**
Munkatársak: **Bata László, Lencsés Gábor, Rudnai Tamás, Vacculin György**

Fotók: **PRO foto**
Cimlapgrafika: **Kiss István**

Kiadja a **VOGEL**
Publishing Kft.

a **MATESZ** Magyar Terjesztés
Ellenőrző Szövetség tagja
A kiadásért felel: **Ivanov Péter** ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
Vogel Publishing Kft. Reklámiroda, Budapest
Irodavezető: **Akossy Judit**
Üzletkötők: **Czélényi Zsolt, Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese, Szabóné Véghegyi Anna**
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 149-8122
Telefon/fax: (36-1) 120-1636

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt., valamint az Extra Híft, a New Press, az R-Press, a Vogel Publishing Kft. a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a regionális részvényszerkesztőségek. Terjesztési vezető: **Ali Mehdi MEGJELENIK HAVONTA**, ára 236 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál: **Vogel Publishing 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).

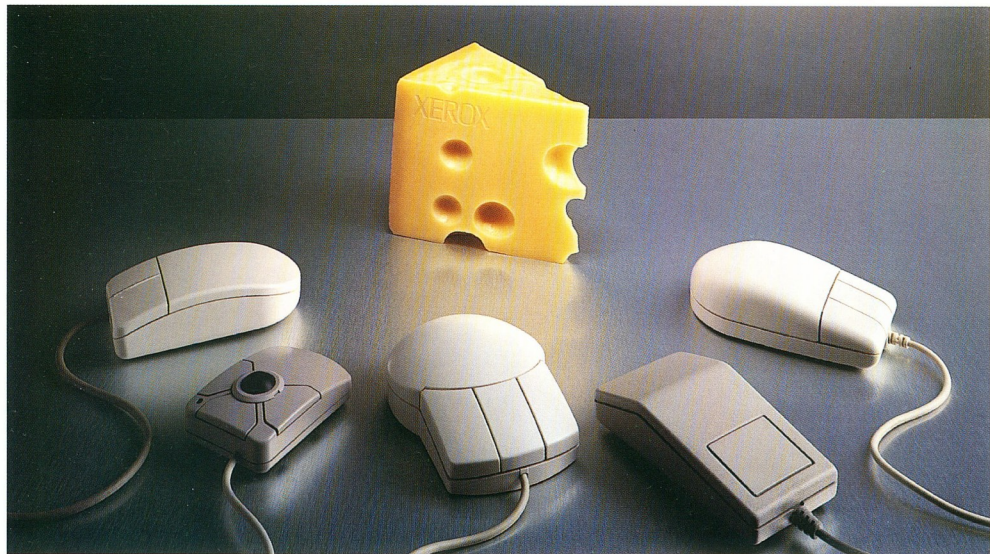
Előfizethető továbbá bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HÉLI) Bp. XIII., Lehel ú. 10/a – 1900 közvetlenül vagy postautatványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 névforgalmi jelzőszáma. Előfizetési díj fél évre: 1416 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2549 Ft.

A terelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXPress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions program segítségével készült. Színtartás, monitör és nyomás: **Gutenberg Marketing Kft.**
1067 Budapest, Csengery u. 88.
Telefon: 112-8015
Felelős vez.: **Óvári László** elnök-igazgató

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP” Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelenített cikkek szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használhatók fel.

ISSN 0864-9421



ÚJ HÁLÓZATI NYOMATÓK A XEROXTÓL MINDEN TÍPUSÚ EGÉRREL KOMPATIBILISEK

A Xerox a lézernyomatók új családját fejlesztette ki.

Egy olyan nyomtató családot, melynek tagjai a legjobb számítógépes hálózattal kompatibilisek és minden nyomtatási nyelvet megértenek – köztük az Adobe Postscript-et és HP PCL5e-t is. A nyomtatók képesek azonnal és automatikusan egyik nyomtatási nyelvről a másikra váltani.

Kiváló minőségű nyomtatásokat készítenek gyorsan és könnyedén, függetlenül attól, hogy hány különböző típusú számítógép van a hálózatra kapcsolva



Xerox 4520

■ A 4520 nagyobb, 20-nál is több terminált tartalmazó hálózatokhoz kapcsolva 20 oldal/perc sebességgel, 800 dpi felbontással nyomtat szuper-éles képeket.

■ Végül a 4900 - mely kategóriájában a leggyorsabb színes lézernyomtató - 12 fekete-fehér és 3 színes oldal/perc sebességgel nyomtat 1200x300 dpi felbontással.



Xerox 4900

Az új Xerox lézernyomtató család - egyedi felhasználásra és bármilyen hálózathoz való csatlakoztatásra egyaránt alkalmas.

Amennyiben további információt szeretne kapni az új Xerox lézernyomtató családról, hívja a 270-0641 telefonszámot, vagy küldje vissza ezt a kupont az alábbi címre, illetve telefax számára:

Rank Xerox Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 19.
Tel: 270-0641 Fax: 111-1632.



Xerox 4505

■ A 4505 egyedülálló nyomtatási minőséget nyújt 5 oldal/perc sebességgel, 600 dpi felbontással, maximum 5 terminálból álló hálózatok esetén.

■ A 4510 10 oldal/perc sebességgel és 600 dpi felbontással nyomtat maximum 15 terminált tartalmazó számítógépes hálózatok számára.



Xerox 4510

THE DOCUMENT COMPANY

XEROX

További információt szeretnék kapni a

Xerox 4505 , 4510 , 4520 , 4900

lézernyomtatóról (jelölje be a megfelelőt).

Név.....Beosztás

Cég.....Telefon.....Telefax

Cím.....

UNIX OSF1 NOVELL DOS

TOPSYS

**INTEGRÁLT
VÁLLALATI
INFORMÁCIÓS
RENDSZER**

**Közös adatbázison,
tetszőleges SQL
lekérdezéssel**

Vezetői információs rendszer

- controlling
- pénzügyi, könyvelési modul
- bérszámfejtési, munkaügyi modul
- vevői, szállítói rendelésnyilvántartás
- készletnyilvántartási modul
- beruházás, tárgyeszköznyilvántartás

TopSOFT

Rendszerház Rt.

1027 Bp., Kapás u. 11-15.
T.: 202-4733 Fax: 201-2811

ICL HP IBM DEC DG SUN