

Computer

95. március

PANORÁMA

Teszt: 15"-os monitorok

A következő képcső

A Pentium és riválisai

Processzió

Hálózati backup program

Hátra ARC!

OKI távmásoló

Faxi-maxi

AutoRoute Express/Automap

Útravaló

A LEMEZMELLÉKLETEN:
DOS SET parancskötegészítő, vírusölő, sz
DOS SET shareware változata, tömörített ál
lományokat feldolgozó program, Profifax
mátróákat, továbbfejlesztett DOS XCopy



Daewoo Crystal Monitorok. És lásson tisztán.



Crystal 17HQ^{CS9}

A Daewoo Crystal monitorok páratlan minőségű, tökéletesen éles és vibrálatmentes képet adnak. Ennek köszönhetően csak a múlt évben több milliót adtunk el belőlük a világ legnagyobb és legelismerőbb cégeinek.

Az energiatakarékos Crystal monitorcsalád sokféle képernyőmé-

rettel kerül forgalomba, és szolgáltatásainak gazdag választékával a legkülönfélébb igényeket is kielégíti, ugyanakkor megfelel minden ipari világszabványnak és természetesen a Magyar (MEEI) előírásoknak is.

DAEWOO

Jól nézze meg tebtát a Daewoo monitorokat! És lásson tisztán!

Computer PANORÁMA

Számítástechnikai havi szaklap VI. évfolyam, 3. szám

Szerkesztőség:
Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Főmunkatárs: György György
Szerkesztő: Bányai Ferenc
Munkatárs: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszra Ildikó
Titkárnő: Szőke Erika
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Telefonközponton keresztül: 342-0163
Fax: 322-1032
Címlap: Hauser Reklám Stúdió
1022 Budapest, Alvinci út 10.
Tel./fax: 135-1987, tel.: 135-2333
A grafika Király András munkája

Kiadó:
A HVG Kiadó és a
Magna Media Verlag közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadó Kft.
Computer Panoráma Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-9556
Terjesztési menedzser: Szabó Rita
1077 Bp., Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Fax: 322-1032

Terjeszti: a Hírker Rt., az NH Rt.
és alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.
Előfizetési díj egy évre 4188 Ft.
Megrendelhető: a kiadónál levélben
vagy a postahivatalokban, a hírlap-
kézbesítőkönél
és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában
(HELI-IR) 1900 Bp., XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Rt.
219-98636/021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Az új lapellátások megvásárolhatók
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.

Hirdetések felvétele:
a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésegyeztetők: Tóth Zsuzsanna,
Varga Ildikó, Zsigmond Krisztina
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon és fax: 322-1287
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:
Telefon: (089) 46 13-152
Telefax: (089) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:
Fényezéses: Computer Panoráma Kft.
Levélgyűjtés: Profil Kft.
Szerkesztés: Révai Fejro Kft.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
93-1325
F.v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő valamenyi cikket és listát szerzői jog védi. Másolások bármilyen formájára – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.

A Hírek, újdonságok és a Piac rovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazóktól származó információkat közlünk. Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdetéseket a lehető legnagyobb alappossággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.

ISSN 0865-5243

A követezőkben három vitatható és egy vitathatatlan állításról esik szó. Íme az első: „Ugye tolvajt kiáltánának, ha most odamennék a fogashoz, leemelném a kabátjukat, és angolosan távoznék? Pontosan *ugyanilyen lopás az illegális szoftvermásolás is!*” – fejezte a Microsoft munkatársa egy múlt havi sajtótájékoztatón.

Ez az összehasonlítás azért sántít kissé, mert az idézett ruhatári eset után kabát nélkül lennének kénytelenek hazamenni, az illegális szoftvermásolárok viszont legfeljebb egy potenciális vevőtől esik el a program tulajdonosa. „Legfeljebb” – írjuk, hiszen a tapasztalatok szerint üzletileg éppen a „védtelen”, a feketén másolható szoftverek a legsikeresebbek.

Kétséges az a kalkuláció is, amely szerint a *szoftverkalózkodó évente 12,8 milliárd dollárt húznák ki a programok előállításának és terjesztésének zsebéből. Robert Holleyman, a BSA elnöke szerint például, ha a Microsoft programjainak valamennyi kópiájáért fizetnének, akkor Bill Gates birodalma a jelenlegi méreteinek éppen a négyszerese lehetne.*

Korántsem biztos azonban, hogy ha rákényszerülnek, akkor minden lopott programért fizetnének is. Nagyon valószínű, hogy szigorúbb ellenőrzés esetén a legtöbbben megelődne egy egyszerűbb, olcsóbb, netán shareware programváltozattal is. Egyebek közt azért, mert a gigantikusabb terebélyesedett pro-

gram szolgáltatásainak amúgy is csak a töredékét használják.

A harmadik, kérdőjeles állítás, hogy *Kelet-Európában különösen erkölcs telene a szoftverhasználók.* Ezt látszólag statisztikai adatok támasztják alá: a világ innesső részén 80–85 százalékra becsülik az illegális szoftverhasználatot, szemben a 20–30 százalékos nyugat-európai aránnyal. Érdemes azonban egy pillantást vetni a szoftverek árcédulájára is, amely nagyon hasonló összegeket tartalmaz Keleten és Nyugaton. Nem így a fizetési borítékok: mondjuk egy osztrák polgár az átlagbére-



Kabátügy

ből éppen tízszerannyi programot vásárolhatna, mint a hazai halandó.

Márpedig ennek fényében – főként, mert tavalyelőttig nem sokat kockáztatott, aki illegálisan másolt szoftvert – Magyarországon kifejezetten erkölcsösebbek a programhasználók, mint Nyugat-Európában.

Ezek után következnek a minden propagandától mentes, vitathatatlan állítás: *a szoftver érték, amelyért joggal követel ellenszolgáltatást mindenki, akinek az előállításában, terjesztésében munkája fekszik.*

Ám, ha a nagy nyugati szoftvergyártók egyben bevételeik ugrásszerű növekedését is várják a kelet-európai piacok kitárulásától, akkor nemigen marad más választásuk, mint hogy világméretben újra-gondolják az árstratégiájukat.

G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő

Hálózatos csoportdinamika.

GroupWise 4.1



Szeretne kiváló viszonyban lenni munkatársaival? Ebben segít a **GroupWise 4.1** azáltal, hogy szinkronizálja az információt, a találkozókát és az embereket.

Személyes naptárja sohasem felejt, és mindig koordinálja az Ön és munkatársai tevékenységét. A határidőnapló nem csupán segít a projektek szervezésében, de nyilvántartja a konferenciatermek foglaltságát vagy a vállalati autók használatát.

Elektronikus postán keresztül továbbíthatja üzeneteit, űrlapjait, faxait vagy akár videóit – a megfelelő időben, a megfelelő embereknek.

A **GroupWise 4.1** a hatékony információkezelés intelligens megoldása minden cég számára, álljon az akár 5, akár 500 főből – és olyan egyszerű, mint egy telefonhívás.

Felejtse el a bonyolult elektronikus posta-protokollokat.

A **GroupWise 4.1**-ből származó előnyök:

- **Turmelényesebb** – az elektronikus posta, a személyes naptár és határidőnapló funkciók miatt
- **Coverabb** – automatikus információátvitel és elosztás
- **Hozzáférhetőbb** – MS-Windows, DOS, MAC és UNIX-felhasználók számára egyaránt
- **Hatékonyabb** – rugalmas erőforráskezelés és projektvezérlése miatt

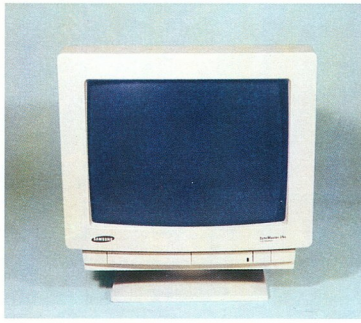
A **GroupWise 4.1** felismeri a fontosabb szabványokat és problémamentes kommunikációt biztosít az MS-Windows, a DOS, a Mac- és UNIX-felhasználók között.

Ha távol is van irodájától, a **GroupWise 4.1**-gyel akkor is fogadhat üzeneteket, amelyeket megőrizhet, továbbíthat, vagy akár vissza is küldhet.

Csupán fel kell hívnia az irodát, és a Telephone Access Server barátságos hangja beolvassa az elektronikus leveleket, üzeneteket vagy találkozókát. Két további, kifejezetten a **GroupWise 4.1**-el való együttműködéshez tervezett program az InForms, amelyek a legmodernebb űrlapkezelést kínálja, és a SoftSolutions, amelyek mindent tud a hálózat minden dokumentumáról.

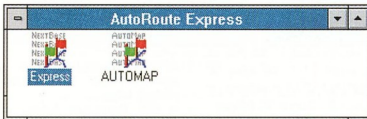
Ez a Novell GroupWare – miért is ne vitatná meg munkatársaival, mielőtt felhívna a Novell hivatalos viszonteladót?

 **NOVELL.**



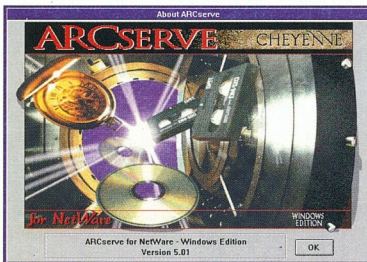
14 Hardverteszt: 15"-os monitorok

Múlt havi számunkban a monitorok 14"-os típusai kerültek terítékre. Ebben a hónapban viszont a 15" képátlójú eszközökre voltunk kíváncsiak, annál is inkább, mert az alig néhány centiméteres eltérés mellett számos előnyös jellemző is ezen készülékek felé billent el a mérleg nyelvét.



49 AutoRoute Express/Automap

Úde színfolt az elektronikus térképek világában az a viszonylag szerény hardverigényű program páros, amelynek futtatásához – sok digitális atlasztól eltérően – még CD-ROM meghajtóra sincsen szükség.



53 ARCserve 5.0

Egyik szemünkkel a Novell Netware felé kacsingattunk, a másikkal viszont a Windows 95-öt figyeltük, miközben az ARCserve programot tanulmányoztuk. Írásunkból az is kiderül, hogy miként találkozik egy hálózati backup szoftver a Microsoft új felhasználói felületével.

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Hewlett-Packard – Kilenced egy csapásra!	4
Cordata–Daewoo – Névérték	6
AutoCAD R13 – Szerencseszám	6
ABCD másodsor – Newtontól Petőfig	8
Tandberg – Mentőkérdések	9
Árcsökkentés – Acerrel él az ember	9
Vonalkód – Két dimenzióban	10
Canon – Fax ni!	10
Progress konferencia – Adatbázis-adatok	10
Microsoft OEM – Upgrade köntösben	11
Major és Tsa.– Kingston memoriter	12
Panasonic – Multifax	12

PIAC

15"-os megjelenítők – A következő lépcsőfok	13
---	----

HARDVERTESZT

15 colos monitorok – Nagyobbak és jobbak	14
OKIFAX 2600 – OKIsabban kéne élni!	65

ELMÉLET

IC-tervezés (2.) – Lépésről lépésre	22
-------------------------------------	----

SZOFTVER

Norton Desktop 3.0 (2.) – Erőszköz	26
AutoRoute Express/Automap – Digitális autóatlasz	49
Windowsos számlázó – Számla az ablakban	70

HÁLÓZAT

ARCserve 5.0 – Szolgáltatban áll	53
----------------------------------	----

HARDVER

A Pentium és társai – Séta a processzorok körül	58
---	----

TÁVKÖZLÉS

Üzenetkezelő rendszerek – Szellemirodák	68
---	----

SHAREWARE

Ikonról ikonra – Látványosabb Windows	72
Játékos pillanatok – Ötösikrek	76

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hőközben	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	33
Lemezmelléklet	48
1994-es tartalomjegyzék	37
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

Hewlett-Packard

Kilencet egy csapásra!

Rendkívüli külsőségek közepette, a Párizs melletti Disneylandban mutatta be a szak-sajtó képviselőinek tavaszi újdonságait a Hewlett-Packard. Az eddigi legnagyobb nyomtatóbejelentésben nem kevesebb, mint kilenc új készülék szerepel, hét tintasugaras és két lézeres típus. A tintasugarasok vonala a DeskJet/DeskWriter 540-nel, a DeskJet/DeskWriter 660C-vel, a DeskJet 850C-vel és a DeskJet 1600C/1600CM-mel bővült, míg a lézeresek családjában a LaserJet 5P, illetve az 5MP a két újonc.

Az új tintasugarasok közös tulajdonsága, hogy valamennyi alkalmas a színes nyomtatásra, és a REt (felbontásfinomító) megoldást használja. A színkezelést a ColorSmart technológiával tökéletesítették.

Az új generációs tintapatron különleges, gyorsan száradó tintát tartalmaz. A fekete tinta anyaga olyan, hogy kisebb pontméretet, ennél fogva létezőbb rajzolatra hoz létre. A fekete-fehér felbontás a 660C, 850C, 1600C és 1600CM típusoknál 600x600, az 540-nél pedig 600x300 dpi, míg színesben valamennyi printer 300x300 dpi-t „tud”.

A DeskJet 540 az 520-as és az 500-as típusokat váltja fel, és az otthoni felhasználókra kacsingat. Macintosh párja a DeskWriter 540. Ez a típus eredetileg fekete-fehér nyomtató, ám kapható hozzá színes készlet is.

Az 560C helyébe lépő DeskJet 660C-t (illetve DeskWriter 660C-t) kis irodák igényeire tervezték. Fekete-fehérben 4 oldalt, színesben pedig 1,5 oldalt nyomtat percenként. Bőséges szoftverkészlettel kerül forgalomba.

A DeskJet 850C ugyancsak a kisebb vállalkozások nyomtatója. Sebessége 6, illetve 2 oldal percenként, és kompatibilis a PC-vel, illetve a Macintosh-sal is. Ugyanakkor felkészítették a Windows 95 környezetre is. A DeskJet 850C új típusú nyomtatófejet, új összetételű tintát és friss kezelőszoftvereket tartalmaz. Elsőként alkalmazza a HP vadonatúj C-REt (színes felbontásfinomító) technológiáját, amellyel közel fénykép minőségű képeket állít



▲ A HP DeskJet 1600C igazán sokra képes

elő. A tintapatron átlagosan 600 oldal nyomtatására elegendő.

A legnagyobb teljesítményt jelenleg a DeskJet 1600C és 1600CM kínálja. Az előbbi DOS és Windows, az utóbbi Macintosh környezetben, illetve vegyes hálózaton használható. A nyomtatási sebesség fekete-fehérben 8, színesben pedig 4 oldal percenként, a készülékek felbontása 600x600 dpi. A fűvőkák száma hozzávetőlegesen háromszorosa a korábbi DeskJet típusokénak. A tinta gyors száradásáról beépített fűtőberendezés gondoskodik. A nyomtatók lapletről nyelve a PCL5 with Color, illetve az Adobe PostScript Level 2. Az 1600C szabványos memóriája 4

▲ A HP DeskJet 660C otthoni és irodai felhasználásra egyaránt ideális



Mbájtos, amely 100 Mbájtig bővíthető, az 1600 CM esetében pedig ugyanez 6, illetve 70 Mbájttal.

A LaserJet 5P és 5MP modellek különlegessége az infravörös adatátvitel az erre felkészített számítógépek és nyomtatók között. A két új LaserJet nyomtatási sebessége 6 oldal/perc, felbontásuk valódi 600x600 dpi, és mindkettő alkalmas osztott használatra is. Az 5MP abban nyújt többet, hogy Macintosh és PostScript környezetben is működik.

Az infravörös adatátvitelben a HP az IrDA (Infrared Data Association) technológiát adaptálta, amelyet több más gyártó (IBM, DEC, Sharp stb.) is elfogadott már.

A papírkezelés módja is új: egyszerűen többféle médiát

▲ A LaserJet 5P infravörös adatátvitellel csatlakoztatható a számítógéphez



▲ A HP DeskJet 540 színes nyomtatóvá is átalakítható (felső kép)

▲ A HP DeskJet 850C először alkalmazza a C-REt technológiát (alsó kép)

is használhatunk, elosztva a három papírtípus között. Kézi adagolásnál nem szabványos méretű anyagokra – borítékokra, kártyákra, címkékre – is nyomtathatunk.

A LaserJet 5P a PCL5 lapletről nyelve használja, memóriája pedig 2-ről 50 Mbájttig bővíthető. A MEt (memóriánövelő) technológia gyakorlatilag megkétszerezi a memóriát. A fontok száma 45 (TrueType és Intellifont), ehhez jön még lemezről további 65 TrueType font.

A LaserJet 5MP vezérlőnyelve az Adobe PostScript Level 2. Alapmemóriája 3 Mbájttal, és ez 35 Mbájttig bővíthető. Ugyancsak a memóriánövelést szolgálja az Adobe Memory Booster technológia. A betűkészlet 35 Type-1 fontot, lemezről pedig további 75 TrueType fontot tartalmaz.

Néhány különleges szoftver is tartozik a nyomtatókhoz: a PCL Windows Printer Driver (a funkciók könnyebb kiválasztásához), a FontSmart for Windows (a fontok kezeléséhez), valamint a Status Windows (a nyomtató állapotának követéséhez). Az 5MP-t Macintosh segédprogramokkal is ellátták. (–)

Új címünk:

OKI Képphívóellátó Iroda
1051 Budapest, Balcsy Zs. út 12. II. 204.
Tel.: 266-8225, 266-6170, 266-6485 • Fax: 266-0152

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 oldalnyomatatóit, 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 **266-6225, 266-6170, 266-6495** telefonszámokon.

OKI faxok és nyomtatók forgalmazói:

FLAG Kft.
Telefon/fax: 114-2696,
113-9631, 269-9195

HUMANSOFT Kft.
Telefon: 163-2879
Telefax: 251-3673
Pécs • Tel.: 06-72/326-781
MIKROPO COMPUTER
Telefon: 153-0111
Telefax: 269-0151
PROFESSIONÁL Kft.
Telefon: 167-0324, 167-0348
Telefax: 167-0289

RT TRADING Kft.
Telefon: 06-62/325-355
Telefax: 06-62/325-413
SC-COMP Kft.
Telefon/telefax:
06-96/319-331, 310-797
SECOTEL Kft.
Telefon: 161-0475, 117-0994
Telefax: 117-7241

TRITON Kft.
Telefon: 178-4344,
06-28/330-523
Telefax: 178-4746
TRACO
Budapest • Tel.: 269-3006
Pécs •
Tel.: 06-72/313-774
Debrecen •
Tel.: 06-52/431-297



OKI

People to People Technology



Telecommunications



Information Processing



Electronic Devices

digital

PC

Bevezető akció!
Már csak március végéig!

Venturis

- 4 MB RAM, 270 MB HDD, 1,44 MB FDD
- színes SVGA monitor
- Local Bus EIDE kontrollor
- Local Bus S3 video, 1 MB DRAM
- Plug and Play BIOS
- DOS 6.22 és Windows for Workgroups 3.11
- 3 év garancia

Kedvező feltételekkel részletre is kapható, amíg a készlet tart.

i486SX33 147 900 Ft
i486SX250 164 900 Ft

Az árak áfát nem tartalmaznak.

Delphin

DELFIN Irodatechnikai Szaküzletek:
Budapest VIII., Népszínház u. 32. Tel./fax: 269-9457
Budapest VI., Andrássy út 38. Tel./fax: 132-5530



Anthony Quick Service

1143 Budapest, Gizella u. 24-26.
Tel.: 251-6537, 251-6677/24
06-20-418-615, 06-20-423-579
06-20-418-616, 06-20-349-302

- Optoelektronikus számítógép hálózatok
- ArcNet, Ethernet, Token Ring, CDDI, FDDI, ATM hálózatok
- Koax, UTP, STP, struktúrált kábelezési rendszerek
- A RAD gyártócsoporthoz aktív elemei, hub-ok, repeater-ek, snmp hálózati felügyelet
- Számítógép gyors szervíz
- Nyomatató és számítógép karbantartás
- Igény szerint összeállított javítási és karbantartási szerződésformák
- Egyedileg tesztelt számítógépek
- 12 havi - a felhasználó telephelyén érvényes - garancia
- Egyedi fejlesztésű software-ek
- Microsoft, Borland termékek,
- Számítógépes oktatás, DOS, WINDOWS, WORD, WORKS, EXCEL, OFFICE, NOVELL, titkárői tanfolyamok
- cégjog és szerződésjog cégevezetőknél, számítógépezelői szakmai tanfolyamok

Keressen bennünket!

Cordata-Daewoo

Névérték

A kitörés éve – így jellemezték az elmúlt esztendőt a Cordata Telem Kft. munkatársai a februárban tartott sajtótájékoztatójukon. A cég a Daewoo csoport számítástechnikai cikkeinek kizárólagos hazai disztribútora, ám a tevékenységük kiterjed Romániára, Ukrajnára, Szlovákiára, Bulgáriára és Macedóniára is.

Megelégedettségük oka, hogy tavaly sikerült megnégyszerezniük a monitoreladásaikat. Összesítésében 40 ezer monitort és 1300 PC-t értékesítettek (ez utóbbi mennyiséget egy, a középiskolák számítógépesítését célzó, nemzetközi tender elnyerésével, monitorral együtt). A cég nettó forgalma így tavaly 250 millió forintról 950 millióra ugrott. (Hardvertesztünkben is olvashatnak egy Daewoo monitorról.)

Az eredmények annak is köszönhetőek, hogy a Daewoo monitorok kedvező tulajdonságairól 1991 óta már meggyőződhetett a hazai vásárló. (Ígaz, egy vitatható döntés nyomán a készülékek akkor még a Cordata nevet viselték.) A dél-koreai vállalatcsoport azonban tavaly politikát változtatott, s egyebek mellett a személygépkocsi-, a szórakoztató elektronikai és a háztartási géppiacon is offenzívába lendült Magyarországon.

Az 1967-ben alapított Daewoo vállalatcsoport egyébként – hangzott el a sajtótájékoztatón – 150 ezer alkalmazottjával, 100 leányvállalatával, évi 35 milliárd dolláros forgalmával az előkelő

Daewoo csúcsmodell: Crystal 21HQ – energiatakarékos, 21 colos, nagy felbontású, színes multiscan CAD monitor, beépített LCD kijelzővel



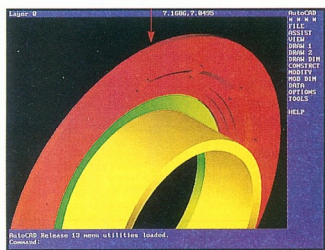
AutoCAD R13

Szerencseszám

Az Autodesk munkatársai az elmúlt hónapban mutatták be a sajtónak az AutoCAD új, 13-as változatát. A programról – amelynek részleteivel a Computer Panoráma hasábjain az elkövetkezőkben számos alkalommal találkozhat majd még az olvasó – e rövid tudósítás keretében úgyszólván csupán annyit, hogy az AutoCAD történetében a 13-as verzió jelenti a legnagyobb technológiai váltást. Mint a sajtótájékoztatón kifejtették, a CAD rendszereket ma még tulajdonképpen csak a tervezés szerkesztési fázisaira használják, a 13-as verzió megjelenése viszont megnyitja az utat a tervezés egész folyamata előtt.

Külsőleg először a kényelmesen kezelhető és roppant „windowsos” kezelőfelület tűnik szembre. Az áprilisban megjelenő

Az AutoCAD 13 a látványtervek készítését is segíti



AutoCAD R13-as CD lemezen a Windows NT 3.51-es változata is megtalálható majd, s a felhasználója így akár ezzel is telepítheti a rendszert.

A sajtótájékoztatón az is elhangzott, hogy tavaly jó évet zárt az Autodesk Magyarország. Elérték az egymillió dolláros árbevételel, amely 90 százalékban az AutoCAD értékesítéséből származott. E program különböző verzióiból eddig 3500 példányt adtak el Magyarországon.

Az egész világon viszont im-

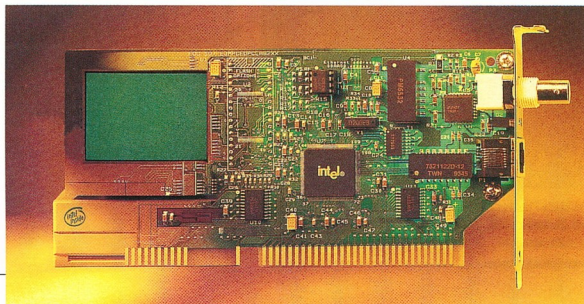
33. helyen áll a Fortune magazin céganglistáján. Számítógéppaletájuk a notebooktól a 100 MHz-es Pentium PC-ig terjed, ám ennél is jelentősebb a monitoringártásuk. A 9"-os monochrom változattól a 21"-os grafikus munkahelyig mindenféle típus gyártnak. A kapacitásuk évi 2,5 millió monitorra terjed, amelyeket elsősorban az OEM piacon értékesítenek, olyan jó nevű gyártóknak, mint az IBM, az AST és a Texas Instrument.

Elhangzott, hogy a jövőben a magyarországi CAD-piac meghódítása is a céljai között szerepel. **G. K. K.**

már több mint 1,1 millió példányt talált (legálisan) gazdára, de az Autodesk az árbevételel tekintve is a CAD-program gyártók éllovasa. A hatalmas „virtuális” vállalkozásban 4200 forgalmazó értékesei az AutoCAD-et, 2000 cég fejleszt hozzá alkalmazásokat, 750 oktatóközpontjuk van a világon, 88 országban tartanak fenn irodát, eddig 18 nyelvre fordították le a programot és még egy utolsó érdekes adat: eddig összességében már egymilliórd AutoCAD rajk készült a földgolyón. **G. K. K.**

MEGJELENT AZ ÚJ INTEL PRO HÁLÓZATI ADAPTER.

Ezt már a mai nagy teljesítményű PC-kre optimalizálták!



CompMark
Számítástechnikai és
Kereskedelmi Kft.
1135 Budapest
Reitter F. u. 28/a
Telefon: 140-1732
Telefon/fax: 140-0823



miroVIDEO

Animáció ♦ Multimédia ♦ Digitális video



miroVIDEO DC1

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



FEFO Kft.

1073 BUDAPEST,
BARCSAY U. 6.
T: 267-8980
F: 267-8958

1122 BUDAPEST,
KRISZTINA KRT.
11.

T+T: 202-1225

7621 PÉCS,
MUNKÁCSY U. 9.
T: (72) 326-186

miroVIDEO eszközök:

- ♦ DC1 (video capture & playback)
- ♦ 20PV/40PV (avi playback, VGA)
- ♦ 20TD (avi playback, VGA, TV tuner)
- ♦ Mouse (analog/digital video vezérlés)
- ♦ Converter XTV (VGA-TV jelátalakító)
- jön DC2 (400 soros S-Video, PCI busz)
- jön MP1 (CD-I standard MPEG player)
- jön 12PD (avi playback, MPEG, VGA)
- jön 20SV/40SV (avi playback, VGA)



a miro Computer Products AG
hivatalos disztribútora a
FEFO Kft.

vizszonteladók jelentkezését várjuk



ABCD másodszer

Newtontól Petőfiig

Ha az ABCD Interaktív Magazin nemrég megjelent második számán nem volna más, mint a szöveges adatbázisok, akkor is elmondhatnánk, hogy juktányos áron került birtokunkba a *Pókötlet* könyvespolcáról a Károli Gáspár fordította *Biblia*, Petőfitől *A helység kalapácsa* és Gordon Fletcher *Tökéletlen katonája*.

Az „átépítés alatt álló” *Sajtóklub* a *Figyelő*, a *Számítástechnika* és a *Magyar Narancs* hasábjain az elmúlt negyedévben megjelent valamennyi cikk teljes szövegét tartalmazza, visszakereshető formában.

Lassan körvonalazódik Horváth Iván *A régi magyar vers* adatbázisa is: ami megvan belőle, az a CD-ről bármelyik winchesterre kimásolható. A szöveges adatbázisok némelyike hipertexté dűsítva található a lemezen, *Vesés András* pedig kommentárokat és jegyzeteket is fűzött A

helység kalapácsa interaktív változatához, amelyhez egy 1872-es képregény szolgáltatja az illusztrációkat.

A *Hálózat* rovatban *Nagy Miklós* a magyar IIF (Információs Infrastruktúra Fejlesztési) hálózat eddigi eredményeiről és terveiről beszélt.

Képek a térben címmel pedig *Kelemen Gábor* nemcsak digitálizált színes képekből mutat be vagy ötvenet, hanem megismerteti a szemjéltűzár első elemével: a szakállas, a szemüveges és a síró szemjéltűzár is. (A szemjéltűzár egyszerű eszközökkel: a pont, pont, veszőcskével képezi le mind bonyolultabbá váló életünket és csal mosolyt szájunk szögletébe.)

Arccal a gép felé, mégpedig a harmadik számítástechnikai korszak, az úgynevezett „intimate computing” első képviselője, a Newton felé. Sokak szerint a



A helység kalapácsa interaktív köntösben

Newton gyermekbetegségei ellenére is megtestesíti mindazt, amit az igazi hordozható gépektől elvárunk: sokkal inkább „digitális szolga”, sokoldalú kommunikátor, semmint számítógép.

Szakadat István Műsor rovatára a hipertexttel, a relációs

adatbázis-kezelők programjával, az SQL-lel foglalkozik, és megpróbált olyan ismert szakembereket is, mint például *Halassy Béla* vagy *Thorma István*. A *Böngésző* megmutatja, hogyan találhatók meg a CD-n a játékok, a vírusölők, valamint a tömörítő- és más segédprogramok.

Gerényi Gábor MIDI technikára alapuló zenei rovata Pierrrot

KONTRAX

Így könnyű!

A ma üzletembere állandóan úton van. Ilyenkor csak a legszemélyesebb tárgyait viszi magával. A szemüvegét, amely nem csak látását segíti, de a stílusát is meghatározza, kedvenc tollát, ami egyben kabala is számára, a noteszt, amit szintén megszokott, és már egy lépést sem tesz meg a legújabb

Acernote 300 C nélkül.



Vevőszolgálat, bemutatóterem, szerviz, másolószolgálat: 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81. tel.: 252-2111, fax: 252-5768. **Videó képzés** és szerviz: 5540 Szarvas, Szabadság u. 6-10. tel./fax: (66) 312-301, 7621 Pécs, Toldi M. u. 7. tel./fax: (72) 313-095. **Videó képzés**: 6720 Szeged, Feketes utca 14. tel.: (62) 312-044, fax: (62) 312-161, 9022 Győr, Liszt F. u. 3., tel./fax: (96) 315-180.

COMPUTER TERMÉK TŰZVÉDELMEHEZ

Halon 1301 helyett alkalmazza a

NAF S III

környezetkímélő tűzoltógázt

A **NAF** a **legolcsóbb** halon-helyettesítő gáz,

felhasználása

a **legkisebb változtatást**

igényli

a meglévő halonos rendszereken.

Kérje tájékoztatónkat:



Ludikár és Társai Export Import Kft.

gyári képviselet

1037 Budapest, Toboz u.34.

Tel./Fax: 1672-177, 1672-306, 1687-200

keverőpultja és zongorája mellett még számos zenei érdekességet is kínál.

A *Műhely* a közelmúltban 46 éves korában elhunyt *Kunt Ernőnek* állít emléket. Bemutatja *Biszak Sándort* is, aki már 1992-ben kiadta a Bibliát CD-n (a teljes szövegű adatbázis megtalálható az ABCD Pótkötetében).

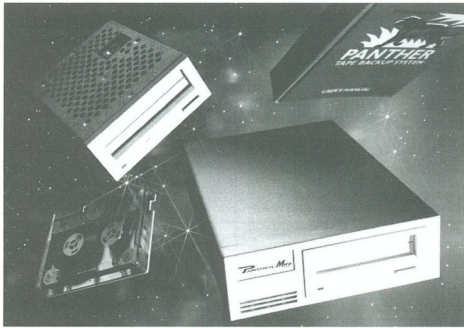
Paksi Bori a szenvedélybetegségekről kérdezi *Buda Béla*

pszichiáter, akinek a témával foglalkozó folyóiratát is elolvashatjuk. S ha úgy tartja kedvünk, egy szenvedélyes acid-parti résztvevői is lehetünk.

„Nem elég szép a világ, de majd teszünk róla.” – így kezdődik a *Mozi*, amelyben *Zolnay Pál* beszél legendás filmjéről, a *Fotográfőről*. E rovatban egyébként még a digitális fényképezés rejtelmeivel is megismerkedhetünk. **T. Zs.**

Tandberg

Mentőkérdések



A TDC 3500 - Panther Mini 1000 néven - komplett backup készítésben is kapható

Magyarországon roppant alacsony, még a kelet-európai országokénak is csupán 10-20 százaléka a streamerkazetta-felhasználás. Igaz, az optikai adatarchiválásban viszont az élen járunk, mégis bőségesek a szalagos háttértárolás kiaknázatlan piaci lehetőségei.

Mindez a *Tandberg Data Storage* cég februári sajtótájékoztatóján hangzott el, ahol a két hazai disztribútor – az *Axico* és a *HPR* – munkatársai elsősorban a Tandberg új, *TDC 3500*-as típusjelfű, a *gigabájtos QIC* minicardridge egységét igyekeztek népszerűsíteni.

Ez a készülék a Tandberg első *3,5 colos* típusa, az *3,25 colos QIC* kategóriában viszont máris listavezető: a piac 39 százalékát uralják. Gyártmánypalettájuk a 250 megabájtos típusoktól az 5 gigabájtos változatokig terjed, s még ebben az évben várható a 26 *gigabájtos* streamerük megjelenése is.

Mint mondták, a *TDC 3500*-nál is alkalmazott *QIC* (Quarter

Inch Cartridge) technológia még a pályafutása elején tart, a fájlagos tárolókapacitás-kihasználása még csak tíz százalék körüli, miközben a *DAT* kazetták már a teljesítmőképességük határán járnak. Másfelől a streamerkazetták strapabíró fém alaplapra épülnek, s ezekben a szalagvezetés is sokkal egyszerűbb a *DAT* kazettáknál.

Az előadók azonban a *TDC 3500*-as néhány tulajdonságát is saját (*QIC*) kategóriájában is kimagaslónak tartják, így kiemelték például a *kétszázézer óras meghibásodás nélküli üzemet*, a katesatomás adattörzést és a készüléken található védőajtó jelentőségét. (Mint mondták, az adatmentés olykor órákig tart, s ektözben – ajtó híján – belepne a por a szalagot.) A *TDC 3500*-as a rögzítéssel egy időben vissza is olvassa s így ellenőrzi a felírt adatok helyességét, s unikum az automatikus kazettatöltés és -ír-tés is. **G. K. K.**

Árcsökkenés

Acerrel él az ember

Átszervezték a viszonteladói struktúrájukat – jelentették be az *Acer* februárban tartott sajtótájékoztatóján. Ami azonban a felhasználónak ennél fontosabb hír: egyben *5-15 százalékkal csökkentették is a gépeik árát*. A bejelentésre az adott alapot, hogy az *Acer Magyarország* immár teljes mértékben önállóan gazdálkodik, így szabadabb a kezük az árrés megállapításában. Az anyavállalat egyébként is a kelet-európai piaci térnyerést tartja az elsőrendű célnek, s így szolidabb profittal is megelégszük a térségben.

Az *Acer 2,5 százalékos* részesedéssel a PC-piaci világranglista tizedik helyezettje. Tavaly *2,2 millió* darab személyi számítógépet értékesítettek, amivel *3,2 milliárd* dolláros forgalmat és kétszázmillió adózás utáni nyereséget könyvelhettek el.

Németh Attila országmenedzser az Acer elmúlt évi hazai eredményeiről elmondta, hogy *70 százalékkal* sikerült növelni a forgalmat, amely egy év alatt *1-ről 1,7 millió* dollára emelkedett. Erre az évre *2,5 millió* dollárt terveznek, ám nem tartják valószínűnek a *3,5* milliós értékesítést sem.

Stratégiájuk szerint a noname gépekről márkásabb típusokra átnyergelő vásárlókat szeretnék elsősorban megnyerni, amire már csak azért is esélyt látnak, mert immár csak *15-20* százalékkal magasabbak az árak a névtelen típusokénál.

A növekvő forgalmat a dealerek közvetlen kiszolgálásával már nem tudnák követni, ezért szervezték át a viszonteladói struktúrákat, amelyben most *system partnerek, dealerek és resellerek* osztoznak az értékesítésben. E címetek – ahol a legmagasabb kategóriát az elsőként említett jelenti – a forgalom nagysága alapján nyerheti el a kereskedő, s a cím vissza is vonható.

A system partner egyéttműködések közül külön is szót érdemel a *Műszertechnika Computer Kft.*-vel aláírt megállapodás. Ennek keretében a Műszertechnika a saját összeszerelésű gépei mellett az *Acer* márkás típusait kínálja majd, az Acemek viszont a Műszertechnika országos szervizhálózata jön felettebb jól. **G. K. K.**



A PDF 1000 vonalkódszkenner a hagyományos és a két-dimenziós vonalkód leolvasására egyaránt alkalmas

Vonalkód

Két dimenzióban

A hagyományos egydimenziós vonalkódnál lényegesen többet tud a *kétdimenziós* – derült ki a *BCS Hungary Kft.* és a *Sárkány Kft.* közös termékmutatóján. A kétdimenziós vonalkód akár *1,5 Kbájnyi* információt is tárolhat, míg a hagyományos mindössze *50-100 bájtyit*. A nagyobb tárolókapacitás jóvoltából a vonalkód új területeken is bevezethető: például a belpéltető rendszerekben alkalmazott személyi azonosító kártyán, ahol a kártya tulajdonosának személyi adatain kívül a fényképet is tárolja (természetesen digitalizált formában).

A kétdimenziós vonalkód leolvasására alkalmas szkennereket gyárt az amerikai *Symbol* cég, amely hagyományos vonalkódo-lvasókából *2 millió* darabot adott már el a világban, és amelynek a termékeit a *BCS Hungary* forgalmazza Magyarországon. A *PDF 1000* típusú hardhozható berendezés „cél-tűz” módszerrel tudja leolvasni és értelmezni a vonalkódot, és automatikusan felismeri a hagyományos vonalkódot is. Soros interfészben keresztül számítógéppel is összeköthető. A hibás leolvasást különleges hibajavító eljárással korrigálja.

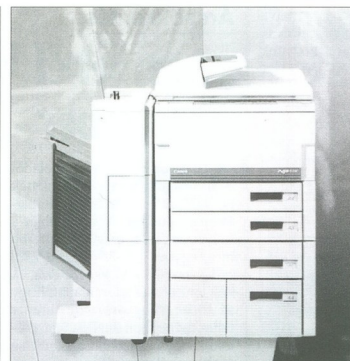
A *Symbol* több más termék is gyárt, például vonalkódo-lvasó ceruzát, ipari kivitelű lézerszkenneret, pulzszkenner, vonalkódo-nyomatotokat, adatgyűjtő eszközöket. (–)

Canon

Fax ni!

A Canon egyik magyarországi forgalmazója, az *Interelektronik* néhány új irodatechnikai berendezéssel – másolóval és faxkészülékkel – jelent meg a piacon.

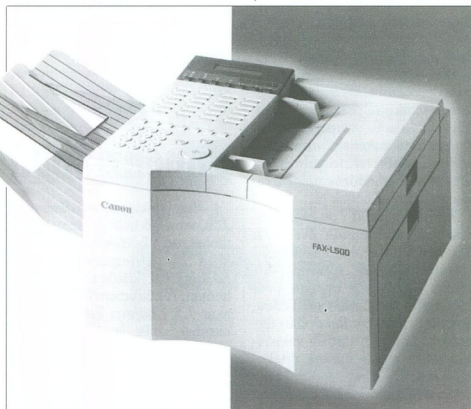
Az NP 6030 típusú másológép – elődeivel szemben – ózonkibocsátás nélkül működik, és minimális helyigénye miatt ideális bármely irodában. Kiegészíthető automatikus lapadagolóval, szorítással, duplex egységgel, mágneskártyás önelszámoló rendszerrel



1



2



3

stb. Sebessége 31 A4-es oldal percenként.

A Fax-B340 normál papírral működő tintasugaras faxkészülék. Alapfeladatának ellátásán kívül – digitális üzenetrögzítője segítségével – tárolni tudja a bejövő hívásokat, ezenkívül nyomtatóként is használható, PC-hez csatlakoztatva. Ilyenkor a memóriába töli a bejövő hívásokat. A Fax-B340 szélesség esetén másolóként is alkalmazható, és természetesen telefonként is működik. A készülék a *bubble* jet technológiával dolgozik, 360x360 dpi-s felbontással. A nyomtatókat egybeépítették a tintapatronnal, és körülbelül 700 oldal kinyomtatására elegendő. Egy oldal adási ideje 9 másodperc, a lapadagoló 20 lapos. A memória 30 oldalt tárolhat. A készülék üzenetrögzítőt is tartalmaz.

A Fax-L500 típusjelű normál papíros lézerfax az igényesebb

1. A Canon NP 6030 másológép környezetkímélő berendezés: működése közben nem termel ózont

2. Üzenetrögzítő, telefon, nyomtató és másoló – ez a Fax-B340 típusú tintasugaras faxkészülék

3. A Fax-L500 lézerfax normál papírra dolgozik

felhasználók számára készült. Működése egyszerű, karbantartást gyakorlatilag nem igényel. A faxtovábbítás sebessége 9 másodperc/oldal, az oldal minőségét pedig különleges képfeldolgozó eljárás javítja. A készülék lapadagolója 100 lapos, de kapható hozzá 500 lapos tartó is. A dokumentumadagoló 30 lapos. A memória 12 oldalnyi információt tud tárolni, bővítéssel pedig akár 44 oldalt is. Átviteli hiba esetén a készülék csak a maradék oldalakat továbbítja. Az ECM (hibajavító) mód automatikusan korrigálja a telefonhálózat zajait. (–)

Progress konferencia

Adatbázis-adatok

Február végén rendezte meg a *Rolitron* a hagyományos Progress konferenciáját, az idén először az erre az adatbázis-kezelőre alapozott alkalmazásokat forgalmazó partnerei bevonásával.

Mint *Lynn Bjornvedt* úr, a cég kelet-európai piacokért felelős szakembere bevezetőjében elmondta, a Progress az elmúlt évet világszerte sikerrel zárta. Az 1994-es forgalmuk a megelőző évinél 30 százalékkal magasabb, 140 millió dollár volt, s még ennél is dinamikusabban növekedett a nyereségük, amely tavaly elérte a 20 millió dollárt.

A magyarországi eladásai kerekén 100 százalékkal emelkedtek, s így összességében 40 millió forintot értek el.

A cégnél a számok kedvező alakulásának azért tulajdonítanak nagy jelentőséget, mert a piac korántsem terelődött ilyen ütemben, tehát – noha a Progress több adatbázis-kezelő is megelőzi a piacon – a jelek szerint mégis egyre nagyobb szeletet sikerül hasítaniuk a tortából.

Mindennek okait a szakember két ténnyel magyarázta. Mint mondta, a piac az adatbázis-kezelőket már ma is közönséges, boltban vásárolható cikkeknek tekintti, s mind jobban értékeli, ha egy rendszer – mint a Progress – nyitott más adatbázis-kezelők felé is. Másfelől a Progress az applikációk felől „támad”, az adatbázis-kezelés majd minden

területéről vannak referenciáik, amit a rendszer rugalmas felépítésének, könnyű adaptálhatóságának tulajdonítanak.

Egy kérdésre válaszolva Bjornvedt úr elmondta, hogy nehéz pontosan meghatározni a Progress piaci részarányát, amit közléshetünk az értékesítési volumen, az applikációk száma vagy a platformok felől. A UNIX-os rendszerek között – idézett egy 1993-as adatot – 16 százalékos a részarányuk, s ugyanitt 17,5 százalékkal szerepel az *Oracle*. A UNIX-os adat kiválasztása aligha véletlen, hiszen a Progress tudvalegven e téren a legerősebb. Összességében 230 ezer installációval a Progress 8–9 százalékos piaci részarányt tudhat a magáénak.

A tanácskozáson részt vevő Progress-partnerek néhány sikeres hazai alkalmazásról is beszámoltak. A *Cad-Server* Kft. munkatársai például a *Rába* szombathelyi futóműgyárát említették, ahol egy működő s a cég anyavállalatánál is használt SAP rendszert váltottak fel az *MFG/PRO* Progress-alapú integrált termelésirányítási rendszerrel. A *Csányi és Tsa Kft.* a *Proteus* kereskedelmi és informatikai rendszer több mint 150 hazai alkalmazásáról szólt, az *ICL Magyarországi* képviselője pedig a *Custima* rendszerrel a közüzemidőfj-számításban, egyebek között a *DÉMÁSZ*-nál elért eredményeiket ismertették.

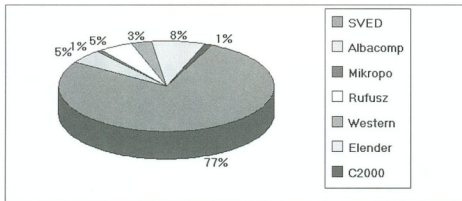
G. K. K.

Microsoft OEM

Upgrade köntösben

A Microsoft a jelek szerint elérkezettnek látja az időt, hogy behajtsa feketén másolt operációs rendszereinek jogdíjait. Mint egy – a múlt hónapban tartott – sajtótájékoztatón a cég munkatársai elmondták, becsléseik szerint a Magyarországon össze-szertelt PC-k 75 százaléka illegális szoftverekkel kerül kereskedelmi forgalomba. Ezzel az adattal Magyarország még a környező kelet-európai országok között is csupán a negyedik helyen áll, Csehország viszont – ahol mindössze 15 százalék a legális operációs rendszer nélkül kínált, hazai előállítású gépek aránya – még a 45 százalékos európai átlagot is messze megelőzi.

Mivel Magyarországon évente 55-60 ezer PC kerül forgalomba, könnyen kiszámítható, hogy



mennyivel növelné a Microsoft – egyébként tavaly 600 millió forintos – forgalmát az erkölcsösebb szoftverhasználat.

A megoldás az OEM, amely a cég értelmezése szerint két lehetőséget takar. Egyfelől a nagyobb hazai gyártók a megfelelő jogviszonyok birtokában már előre installálják gépeikre a jogtiszta szoftvert. E téren az Albacomp vezet, ahol évente 6000-7000 számítógépet értékesítenek, gyakorlatilag valamennyit jogtiszta DOS-szal. Mindez csupán háromezer forinttal emeli meg a gépek árát, ugyanis az OEM konstrukcióban a Microsoft jelentős kedvezményeket ad.

Annak sem kell elkeserednie azonban, aki korábban vásárolt PC-t, s most rádöbben, hogy a feketén másolt programok használatával folyamatosan megkárosítja a Microsoftot. Szigorúan véve az MS nem hirdet szoftver-ammesziát, ám OEM partnereinek lehetővé teszi, hogy – upgrade köntösben – jelentős árengedménnyel értékesítsék a programjait. A vásárló így alaphoz, pénzéhez mellékelve juthat például 18 százalékkal olcsóbban jogtiszta DOS-hoz vagy 40 százalékkal jutányosabban hasonló Windows-hoz.

A konstrukció természetesen az immár 120 OEM partner szá-

Az OEM partnerek piaci részesedése 1995 januárjában (a Microsoft tájékoztatása szerint)

mára is kedvező, hiszen a jutányos szoftverár serkenti a hardverforgalmukat, s a Microsoft más módszereket is támogatja a munkájukat. A partnerek kiszá-gálása a SVED Kft. feladata, ök értékesítették januárban a Microsoft OEM termékeinek 77 százalékát. Egyelőre három ilyen program kínál, a DOS-on és a Windowson kívül a Works szerepel a listán.

A Microsoft munkatársai felhívták a figyelmet a Daten Kontor Kft.-re is, amely ugyan nem a legnagyobb OEM partnerük – tavaly „csak” 150 darab OEM szoftvert adtak el –, ám már jóval az OEM akció előtt is kizárólag jogtiszta szoftverekkel értékesítettek a rendszereiket.

Az OEM módszer sikerességére jellemző, hogy a Microsoft világszerte az operációs rendszereinek nem kevesebb mint 85 százalékát értékesíti ilyen csatornákon keresztül. G. K. K.

GRAND

Kft.
Számítástechnikai szaküzlet

SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
SZOFTVEREK

CD-ROM OLVASÓK

- AT-Bus, SCSI interface
- belső, külső kivitel

CD-ROM lemezek felírása

input hordozó: CD lemez,
DAT szalag, Syquest lemez,
MO, Streamer, Winchester

Szoftverek CD lemezen

1135 Budapest, Lehel út 48.
Tel./Fax: 269 8711

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS

TELJESKÖRŰ HARDWARE ÉS SOFTWARE KÍNÁLAT!

CSÚCSMINŐSÉGŰ
SZÁMÍTÓGÉPEK,
NYOMTATÓK

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP
KONFIGURÁCIÓ,
JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS, SZERVIZ.

CD-ROM MEGHÁJTÓ,

MÁGNESES ÉS
OPTIKAI TÁROLÓK

SZAKKÖNYVEK ÉS
KELLEKEK

SZOFTVER:
BORLAND, MICROSOFT,
NOVELL, SYMANTEC.

SOK SZÁZ
MULTIMÉDIA
ÉS SHAREWARE



Gazdag
SHAREWARE
kínálat
12 000 program
már
240 Ft/db
+ áfa-tól



MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1093 BUDAPEST, LŐNYAY U. 11. TEL./FAX: 215-0045, 215-0766
NYITVATARTÁS: HÉTFŐ-PÉNTEK 10-18 óráig

32 POSTAGALAMB, 17 KÓDEXMÁSOLÓ, 23 ÍRNOK, MEG A TAM-TAM...

Bizony, őket mind csatasorba lehetne állítani, hogy egy átlagos iroda egy napi iratmennyiségét zökkenőmentesen kezelhesse... Persze, csak ha Ön a középkori megoldások híve. Viszont ha szívesebben ragaszkodik napjaink technikájához, hadd ajánljuk figyelmébe a Canon új fax berendezését, amely egyben szolgálhatja Önt mint nyomtatót, fénymásoló, üznetrögzítő és telefon is. És nincs többé tam-tam...



Canon FAX-B340/320



Információért forduljon hozzánk bizalommal:
Telefon: 169-9264 Fax: 169-5962

Major és Tsa.

Kingston memoriter

Jó lóra tettek a Kingston cég alapítói, amikor hét évvel ezelőtt úgy döntöttek, hogy a memóriabővítéssel keresik meg a mindennapi betevőt. Bizton számíthatnak az egyre gigantomább programok tárolóképeségére, s így nem véletlen, hogy két évvel ezelőtt ők voltak Amerika leggyorsabban növekvő vállalkozása. Noha akkor sokan úgy gondolták, hogy a gyors növekedés után törvénytörő a visszaesés, a fejlődésük azóta is iüretlen: a tavalyelőtti 480 millió dolláros forgalmukkal szemben 1994-ben 800 millió tettek ki az eladásaik, s erre az évre már 1,2–1,5 milliárdot terveznek.

Mind ez a Major és Tsa. Kft. múlt havi sajtótájékoztatóján hangzott el, ahol a cég üzleti eredményeinek bemutatásán kívül főként – az általuk Magyarországon 1993 óta képviselt – Kingstoncég új, a memóriarámkörökön túlmutató gyártmányaira kívánták felhívni a figyelmet. A memóriádisztribúció egyébként a Major és Tsa. számára sem bizonyult rossz választásnak, hiszen az elmúlt három évben sikerült megtízszerezniük a forgalmukat, amely így most százmillió forintra rög.

A Kingston új termékei főként azért érdemelnek figyelmet, mert koncepcióváltást jeleznek a cégen belül: az „utángyártási” követően immár merőben eredeti termékekkel is megpróbálnak piacot hódítani. A notebook PCMCIA csatlakozójába illeszthető DataPak 170-es 1,8"-os merevlemez-

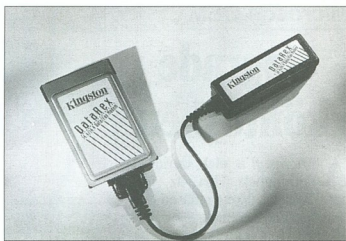
A Data Traveler hordozható merevlemez a PC-k párhuzamos portjára csatlakoztatható



egység például kategóriájában a legnagyobb teljesítményűek közé tartozik. A mindössze 10x5,25x8,25 milliméteres (!) „kártya” adatelérési ideje 11 miliszekundum, tárolókapacitása pedig 170 Mb/ft. Nyárra ígéri a 260 Mb/ftos változatot.

Biztonságosan, „szében hordozhatjuk az adatainkat” a másik újdonságukkal, a Data Traveler külső merevlemezegység segítségével is. A telepből, keretből, csatlakozóból és merevlemezegységből álló rendszer részegységként is megvásárolható, így mondjuk az otthoni notebookhoz és a hivatali asztali géptípköz is megvéve egy-egy keretet, a cigarettadoboznyi (6,25x18,75x7,5 mm-es) merevlemezegységgel könnyen és gazdaságosan vihetjük haza esténként a „házi feladatot”. A winchester, amelyhez még esztétikus tasakot is adnak, 127 és 209 Mb/ftos változatban is kapható, a csatlakozója a párhuzamos portba illeszthető (mikorben a nyomtatott csatlakoztatási lehetősége is megmarad), az adatátviteli sebessége pedig 1,2 Mb/ft/s.

Felhívták a figyelmet a Kingston hálózati-csatlakozópalettájáról korábban hiányzó új, RJ-45-ös – típuscsatlakozós – típuscsatlakozóra is, amely Ethernet és Token-Ring adaptereket foglal magában. A hálózati és a kommunikációs eszközök közül nem hiányoznak a fax- és modemkártyák, valamint a koncentrátorok, transceiverek stb. sem. (-)



A DataPak 170 „szewinchester” PCMCIA csatlakozón keresztül illeszthető a számítógépbe

A DataRex PCMCIA csatlakozós fax/modem 14,4 Kbps-os adatátvitelt valósít meg

Panasonic

Multifax

Az új, kisvállalkozások és irodák telefon-telifax forgalmának kiszolgálására kifejlesztett Panasonic UF-V60 típusú készülék a kombinált fax-telefon-üznetregizítő berendezések összes előnyét felvonultatja. A kis méret, a gyorsan áttekinthető kezelőszervek és a szolgáltatások sora a könnyű kezelhetőséget, az egyszerű felhasználást segítik.

A készüléket automatikus hívásérvéltalóval szerelték fel. A telefax- és telefonhívásokhoz csupán egyetlen vonalra van szükség, mert az UF-V60 felismeri a bejövő jelet, majd automatikusan kapcsolja a telefaxot, a telefont vagy az üzenetregizítót. A berendezés a beállított üzemmódnak megfelelő, a felhasználó által előre felvett hangüzenettel jelentkezik be.

A készülék gyors, 15 másodperces átviteli garantiát, a nagy adat- és képátviteli sebesség azonban nem megy az üzenet minőségének rovására. Ez a Panasonic által kifejlesztett hibadífúziós technológiának köszönhető, amely tiszta és éles átviteli eredményez akkor is, ha a képek és a szövegek ugyanazon az oldalon jelennek meg.

Összesen 20 telefonszám hívható gyorsvárcsúzással, 5 egy gombnyomással, 15 pedig rövidített hívószámmal.

A késleltetett adás funkció használatával 24 órára előre programozható a bekészített dokumentum leadásának ideje.

A lapadagoló 10 oldalas irat betöltésére is alkalmas. Többoldalas iratok vételekor a beépített



A Panasonic UF-V60 multifunkciós faxkészülék kényelmi szolgáltatásaival tűnik ki

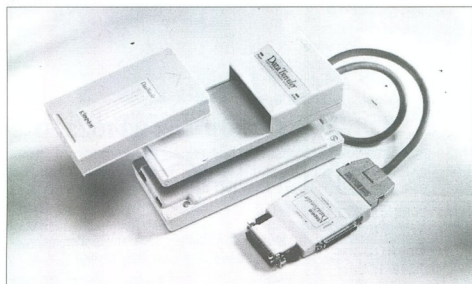
papírvágot automatikusan méretre vágja a lapokat. A készülék fénymásolóként is használható.

Praktikus szolgáltatás, hogy egy párhuzamosan kapcsolt telefontélexről elindítható a telefax vételi üzemmódja. Ha a telefax az íróasztaltól távolabb helyezkedik el, akkor a fax elindításához elegendő csupán megnyomni a megfelelő gombot.

A nem kívánatos, elévült faxok beérkezésétől a szelektív vétel szolgáltatás véd, amelynek a készülék csak a gyorsvárcsúzásos telefonszámok állomásairól fogad el hívást.

Érdekes új szolgáltatás a készülék memóriájára alapozott telefax hirdetőtábla. Ennek alkalmazásával – távvezérléssel – mások is lekérdezhetik az iratokat. Az iratok mindaddig megmaradnak a hirdetőtáblán, amíg a felhasználó ki nem törli őket.

A szolgáltatások közötti eligazodást segíti, hogy a help gombot lenyomva listát kapunk a lehetséges beállításiokról. (-)



A külön iparággá terelődő multimedialapok újabb újabb berendezéseket „lop” a számítástechnika eszköztárába. Ennek ellenére a monitor – mint output eszköz – továbbra is a számítógép legfontosabb perifériája maradt. A növekvő minőségi követelmények persze pozitív hatással vannak a megjelenítőkre is. Jó példa erre a Windows operációs rendszer – a multimedias alkalmazások jószerével kizárólag ez alatt futnak –, ahol a nagyobb felbontások mellett elengedhetetlen az éles, kristálytisza és villogásmentes kép.

„Főszereplőink” részletes bemutatása előtt egy apró megjegyzés. Manapság néhány – egyébként kiváló monitorokat gyártó – cég 14"-os termékei helyett már csak a következő „lépcsőfokot” képviselő, 15"-os megjelenítővel van jelen a piacon. Ennek okai visszavezethetők a 14"-os típusoknál megfigyelhető jelentős áresésre. A nagyobb és szolgáltatásaikban is korszerűbb készülékek természetesen jóval drágábbak. Ezek fejlesztése, illetve forgalmazása vélhetőleg nagyobb profitot hoz a gyártóknak. Az igazsághoz persze az is hozzátartozik, hogy ez a tendencia egyelőre nem mondható általánosnak, s a 14"-os monitorok még jó ideig megtalálhatók lesznek az üzletek polcain.

Lássuk azonban, hogy mire számíthatnak azok a vásárlók, akik nagyobb képernyővel kiegészített számítógépen szeretnének dolgozni! A felhasználók többsége – praktikus okok miatt – az árcédulára veti az első pillantást. Szó, ami szó, egy 15"-os monitorról bizony borsos árak kell fizetni, ami adott esetben egy 14"-os monitor árának akár a duplája is lehet. Sokan ezért is döntenek a kisebb és így olcsóbb eszközök mellett. Ám, ha közelebbről is szemügyre vesszük a két kategória közötti technikai különbségeket, akkor máris vonzónak tűnik a 15"-os monitorok árcédulája is! Az ilyenfajta készülékek valójában nem is a kisebb testvérek versenytársai, inkább a hasonló minőségű és szolgáltatású 17"-osokkal vehetők össze. S ez utóbbiak megvásárlásakor még inkább a pénztárca mélyére kell nyúlni...

15"-os megjelenítők

A következő lépcsőfok

Februári számunkban a monitorok 14"-os

típusait tettük górcső alá. Ebben

a hónapban viszont a 15" képátlójú készülé

kekre voltunk kíváncsiak, annál is inkább,

mert az alig néhány centiméteres eltérés

mellett számos előnyös tulajdonság is e na

gyobb megjelenítők mellett szől.

A 15"-os megjelenítőkre igen jó képszokeket építenek. Legtöbbjük lapos, sarkított kivitelű, s pontmértékű sem haladja meg a 0,28 mm-t.

A fizikailag is nagyobb képátlónak köszönhetően jóval élvezhetőbb a képernyő megjelenő kép, s ez még a nagyobb felbontásokban sem romlik jelentősen! Jó példa erre a tesztünkben szereplő készülékek Winword próbája, ahol a miniatűr betűk is jól olvashatók maradtak. A 15"-os VGA monitorok a kiválasztható felbontás tekintetében is jobban vizsgáztak kisebb társaiknál. A szokásos 640x480-as, 800x600-as és 1024x768-as felbontások mellett gyakran nagyobbakat is (1280x1024) kiválaszthatunk.

Az sem mellékes, hogy az üzemi frekvenciák hogyan alakulnak a felbontás tikében. A 15"-os monitorok e tekintetben is jól szerepelnek, hiszen a képfirésztési frekvencia értéke – például az 1024x768-as felbontásban – olykor még a 70 Hz-et is meghaladja noninterlaced üzemmódban! Az ergonomiailag szempontból is rendkívül fontos, már csak azért is, mert a stabil, villogásmentes kép kíméli a szemet.

A monitor minőségére utaló adat a pontfrekvencia, más néven

a sávzsélesség is, amely a jobb készülékek esetében a 80 vagy akár a 100 MHz körüli értéket is elérheti. A sorkfrekvencia (horizontális frekvencia) is beszédes lehet. Ez a frekvenciatartomány ugyanis arról árulkodik, hogy egy vízszintes sor mennyi idő alatt „épil fel” a képernyőn. Ez persze minden esetben a kiválasztott felbontástól is függ. Kiszámolható, hogy az 1280x1024-es felbontáshoz 60 Hz-es képfirésztés mellett mekkora sorkfrekvencia tartozik. Ebben az esetben egy sor (1024 képpont) teljes kirajzolása 60-szor ismétlődik másodpercenként, azaz a művelnek 61,44 kHz-es sorkfrekvenciára van szükség.

A nagyobb üzemi frekvenciához kifinomult elektronikai megoldások is társulnak, amelyek többek között a megfelelő képmínőségét is garantálják. A 15"-os monitorok többsége már digitális vezérlőelektronikát is tartalmaz, amely automatikusan választja ki a különféle felbontásokhoz tartozó üzemmódokat (frekvenciatartományokat). Ezek a multisync vagy multiscan monitorok megkímélik a felhasználót a videovezérlő és a monitor összehangolásától, amelyre egyébként valamennyi üzemmódváltásnál szükség volna. Az igazán jó készülékeknel a kép-

mért módosításával sem kell bajlódni, hiszen ez is mindig optimálisra áll be.

Ebben a monitorkategóriában már feltűnnek, mondhatni általánosak azok a kezelőszervek is, amelyekkel a felhasználó beállíthatja – a fényérten, a kontraszton, a képméreten és -pozícion kívül – a kép megfelelő geometriai arányait is, továbbá a torzításokat is megfelelő módon kompenzálhatja. Ilyen különleges kezelőszervek például a hordórtorzítás, a trapéztorzítás és a képforgatás gombjai, de gyakori a lemagnesszó billentyű is. A leg-több esetben LED-es vagy LCD kijelzők segítik az aktuális beállításokat, sőt olyan monitorral is találkozhatunk, amely a képernyőre vetíti a szükséges információkat.

A 15"-os megjelenítőknél is egyre gyakoribbak azok a „zöld” funkciók, amelyek a fogyasztás mérséklését szolgálják. Ezek az intelligens szolgáltatások többnyire a videovezérlő és a monitor „kommunikációját” használják fel a különféle nyugalmi állapotok bekapcsolására, de egyes megjelenítők maguk is érzékelik, hogy van-e videojel a bemenetükön.

A 15"-os monitorok tulajdonságait összefoglalva elmondhatjuk, hogy ezekkel az eszközökkel már igen jó képmínőség érhető el, s a konvergenciahibák is rendkívül ritkák. A 15"-os megjelenítők a különféle alkalmazásokban (Windows, CAD, DTP, stb.) is óriási előrelépést jelentenek a 14"-os monitorokhoz képest, s a nagyobb képméret mellett többnyire a beépített, korszerű elektronikai megoldásoknak is köszönhetik ezt.

A Computer Panoráma tesztlaboratóriumában működés közben is megvizsgáltunk néhány 15"-os megjelenítőt, s Hardverteszt rovatunkban részletes elemzést olvashatnak a készülékekről. Lapszámunk közepére illesztünk természetesen most is megtalálják táblázatunkat, amelyben összegyűjtöttük a hazai piacon kapható monitorok fontosabb paramétereit és árát, valamint e készülékek forgalmazóit. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hiállességéért csak korlátozott mértékben vállalunk felelősséget. **Szepesi Tibor**

15 colos
monitorok

Nagyobbak és jobbak

A Computer Panoráma februári számában a 14 colos monitorokat vizsgáltuk. Nagyobb testvéreikkel, a 15 colosokkal kissé szigorúbbak voltak –

már csak azért is, mivel ezek a megjelenítők sokkal drágábbak –, s arra kerestük a választ, hogy vajon megfelelő alternatívák-e a kisebbekkel szemben?

A kárcsák az elmúlt hónapban, most is kíváncsiak voltunk arra, hogy vajon milyeneknek látja a monitorfejlesztésben tapasztalatot szerzett szakember a tesztkészülékeket, s milyen különbségeket érez a 14 colosokhoz képest. Véleményét azonban, amely a konvergencia- és a geometriai hibákra vonatkozik, nem fejtjük ki részletesen, mivel az átlagos felhasználó nemigen veszi észre e hibák többségét.

Nézünk mindenekelőtt az alapkövetelményeket! Az egyszerűbb VGA monitorokkal szemben a 15 colosoknál már elvárható a sarkított, lapos felületű – FST – inline képcső. A képcsővek felbontására, élességére a ponttrács távolsága, más néven a pontméret utal, amely a mai monitoroknál 0,28 mm.

Már a múlt hónapban is láttuk, hogy az ilyen VGA monitorok a PC-s VGA videoszabványnak tesznek eleget, de nagyobb felbontásokra is alkalmasnak kell lenniük (ezek az SVGA vagy XGA monitorok). Manapság a 800x600 és az 1024x768 képpontos felbontás az elfogadott, hovatovább azonban az 1280x1024 pixel is megszokottá válik. A monitorokkal elérhető felbontást természetesen a beépített elektronika is befolyásolja. Vizsgálódásaink során három frek-

venciaértéket kellett figyelniünk: a pontfrekvenciát – amelyet gyakran sávészleltségnek is neveznek –, a horizontális és végül a vertikális frekvenciát. A 15 colos monitorok esetében a sávészleltség javasolt értéke 60–100 MHz közötti.

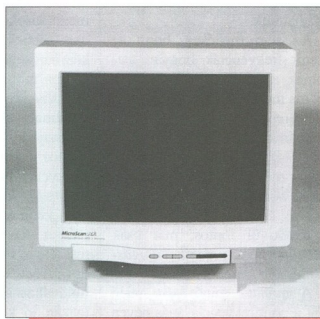
Februári számunkban már szóltunk a különböző frekvenciák és üzemmódok jelentéséről, most csak pár szóval „emlékezünk” ezekre. A televíziós technikától eltérően a monitorok elsősorban teljes képet rajzolnak fel, ezt noninterlaced módnak hívják. A tévétechnikában félképekkel dolgoznak (először a páratlan, majd a páros sorokból álló félképet rajzolja fel az elektronsugár, és a félképekből az emberi szem „állítja össze” a valódi képet), s

ezt interlaced üzemmódnak nevezik. Látható – pontosabban kiszámítható –, hogy ez utóbbi esetben kisebb sebességgel történhet a feldolgozás. A kapott kép rosszabb, és gyakran erősen villog, vibrál.

A horizontális, más néven a sorkfrekvencia értéke a 15 colos multisync vagy multiscan monitoroknál már nem kötött. Mivel nagyobb felbontásban dolgozunk, annál magasabbnak kell lennie ennek az értéknek. A szabványos felbontásokhoz a következők a gyakori diszkrét frekvenciák: 31,5, 35,5, 38, 48 vagy – újabban – 64 kHz. A bemutatott monitorok egyébként valamennyien automatikusan választják ki a szükséges értéket az adott frekvenciatartományból.

A vertikális – más néven képváltási – frekvenciák is meghatározott értékek. Az ergonomiailag elfogadott minimum a 60, a 70 vagy a 72 Hz. Itt is jellemző, hogy az elektronika adott tartományból – például az 50–100 Hz közöttiből – választja ki az éppen megfelelőt. A 15 colos megjelenítőknél már ritka, hogy a nagyobb felbontások – a gyengébb elektronika miatt – csak interlaced üzemmódban működjenek. A gyakorlatban használt 87 vagy 95 Hz-es érték valójában ugyanis csak 43,5 vagy 47,5 Hz-nek felel meg, amely kevesebb, mint a televízió 50 Hz-e. Ezekben az üzemmódokban a Windows kép érezhetően villog, mit szépségük, élvezhetetlen.

A korszerű 15 colos VGA monitoroktól elvárható, hogy a 640x480-as, a 800x600-as és az 1024x768 képpontos felbontásokat legalább 70–72 Hz-es noninterlaced módban jelenítsék meg. Ha az 1280x1024 képpontot is képesek legalább 60 Hz-es képváltással kirajzolni, akkor már valóban elégedettek lehetünk. Gyakori, hogy a 800x600 vagy az 1024x768 képponthoz nagyobb, például 76 Hz-es érték társul, ezek a készülékek már a 15 colos monitorok között is megállnák a helyüket.



Az ADI MicroScan 4V monitor minden szempontból teljesítette az elvárásokat. Kategóriáját meghazudtoló paraméterekkel dicsekedhet

További igény, hogy az elektronika ne nagyon „avatkozzék be” a folyamatokba. Pontosabban: a kép éles, konvergenciahiba- (a három elektronsugár pontatlansága) és torzításmentes legyen bármely felbontásban. Ebben a kategóriában már jellemző a lemágnesezés vagy a különböző geometriai torzításokat (párnahatás, hordótorzítás stb.) korrigáló szabályozóeszköz megléte.

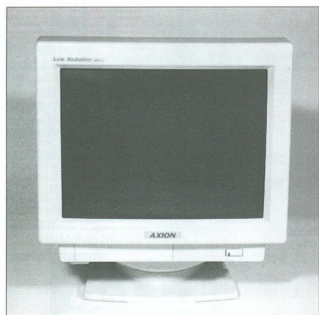
A 15"-os monitoroktól a következőket is megkövetelhetjük: a „green” funkciók teljesítését és a sugárzásvédelmi szabványok – például a svéd MPR-II-es előírás – betartását.

Tesztünkhez egy ATI Ultra Pro Mach32-es videovezérlőt használtunk. Ez a kontroller – hála 2 Mbájtos videomemóriájának – alaposan igénybe vette a monitorokat. A készülékeket először pontosan „összelőttük” a kártyával – figyelve a specifikációban szereplő frekvencia- adatokra és felbontásokra –, majd a különböző üzemmódokban ellenőriztük a fizikai paramétereket. Ehhez az AutoCAD 12-esben készített tesztábrát használtuk. Ezt követően „napi munkánk” fogtuk a monitorokat, azaz a Windowson belül – különböző felbontásokkal – lefuttattuk a Word for Windows, a CorelDRAW! 5 és az MS Excel programokat. Figyeltünk a felbontásra, a karakterek olvashatóságára és – többek között – a színhűségre is. Ellenőriztük a kezelőszervek hatékonyságát és a megjelenített kép pontosságát, méretét. Azt is vizsgáltuk, hogy a fényérő hirtelen megváltoztatása miként hat a képméretre.

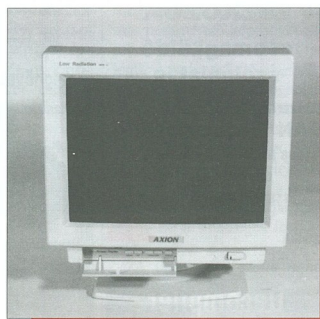
ADI MicroScan 4V

A szép küllemű ADI monitor már a kicsemogolás utáni első pillanatban megdobogtatta a szívünket. Az „Intelligent Display System” szlogenrel hirdetett készülék bontható hálózati kábelt és fixen beépített szabványos D-SUB videokábel kapott. A mellékelt leírás kényelmes, és részletesen bemutatja a monitort.

A készülék specifikációja alapján azt gondolhatnánk, hogy átlagos megjelenítővel



Az Axiom CX-2158SL sokban hasonlít a másik Axiom monitorra, viszont már OSD kijelzéssel „beszélget” a felhasználóval



Az Axiom CX-2158DL szintén jó minőségű és viszonylag olcsó megjelenítő

van dolgunk. A 15 colos, FST jellegű képcső pontmérete 0,28 mm. A video sávszélesség átlagos, 65 MHz-es. A horizontális frekvenciatartomány 31–64 kHz, a vertikális pedig 50–100 Hz közötti. Az elektronika automatikusan választja ki a megfelelő értéket mind a két tartományból.

Az elérhető legnagyobb felbontás 1280x1024 képpont, 60 Hz-es noninterlaced üzemmódban. A 640x480 és a 800x600 képpontos felbontásnál 72 Hz-es, míg az 1024x768 képpontosnál 76 Hz-es noninterlaced módot állíthatunk be.

Az ADI monitor főkapcsolóját és kezelőszerveit az előlap alá tették. A fényérő és a kontraszt – nagyméretű – forgópontotmérőket különválasztották a többi gombtól. Ha nagyon elállítgatjuk a képet, akkor a *Reset* gombbal mindent a „helyére tehetünk”. A *Select* gombbal lehet kiválasztani a szabályozandó funkcióit, majd a +/- gombokkal elvégezhető a beállítás. Az ADI monitoron a

szakosás képméret- és középcíció-állításon kívül a hordótorzítást és a trapéztorzítást is korrigálhatjuk.

Az ADI *MicroScan 4V* a gyakorlati próbák során olyat produkált, hogy nem hittünk a szemünknek. Miután „összelőttük” az ATI kártyával, *többé nem kellett a szabályozóihöz nyúlunk*, az elektronika bármelyik üzemmódban pontosan beállította a képet.

Az AutoCAD mérőábrát szemlélve nem tapasztaltunk számottevő konvergenciahibát, és a képtorzítás is a minimális szint alatt maradt.

Ha felbontást váltottunk a Windowson alatt, a kép nem „mászott” el, és a mérete sem változott. A fényérő durva megváltoztatására a kép alig, csupán 1–2 mm-rel mozdult el, de az elektronika azonnal „javított”. A két nagyobb felbontásnál a Windowson már észleltünk némi konvergenciahibát, de ez nem rontotta a kép olvashatóságát.

A Windowson 1024x768

képpontos felbontásban 65–70%-os nagyítással, egyoldalas kijelzéssel szerkeszthetjük a szövegeinket. Az 1280x1024 képpontnál már kétoldalas, 75%-os kicsinyítéssel dolgozhattunk. A *Print Preview* funkcióban ekkor 65%-os kicsinyítéssel, kétoldalas tudtuk áttekinteni nyomtatás előtt a szöveget.

Axiom CX-2158DL és CX-2158SL

A két Axiom monitor azonos töről fakad: az elektronika paraméterei azonosak, csupán a készülékek kezelőszervei különbözőek. A monitorokhoz felpatintható és fargatható talp és persze leírás is tartozik. A hálózati kábel bontható, a szabványos D-SUB rendszerű videokábel viszont fixen beépítették.

Az Axiom monitorok 15 colos képcsőve lapos, sarkított, azaz *FST* jellegű. Pontmérete 0,28 mm. A videoerősítő sávszélessége tekintélyes: 80 MHz. A horizontális frekvenciatartomány 30–60 kHz, a vertikális 50–90 Hz közötti. Az pedig már szinte természetes, hogy az Axiom monitorok elektronikája is *automatikus választja ki és állítja be a szükséges frekvenciaértékeket*.

A bekapcsolható legnagyobb felbontás 1280x1024 képpont, de ez csak 87 Hz-es interlaced módban lehetséges. Az 1024x768 képpont 72 Hz-es, a 800x600 képpont pedig 76 Hz-es noninterlaced módban használható.

A *kezelőszervek* tekintetében viszont alaposan eltér egymástól a két monitor. Közös tulajdonságuk a *processzoros vezérlés*. A főkapcsoló mind a két készüléken elől található. A *CX-2158DL* irányítása hasonló az ADI monitoréhoz, azaz először a megfelelő funkciót kell kiválasztani, majd az Up/Down gombokkal megtörténhet a beállítás. A funkciókat *apró piktogramok* jelölik. A beállítás természetes elmenthető és visszahívható, de van *kilenc gyári szabványos beállítás* is.

A *CX-2158SL* az *OSD* ▶

CD RECORD

Számítástechnikai Szolgáltató KKT.



Archiválás

CD ROM

lemezre



+ ÁFA

Verbatim alapanyaggal együtt



157-98-77

Genius

MINDEN FORGALMAZÓNÁL

asztali és kézi SZKENNEREK,

EGEREK,

DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK,

MULTIMÉDIA ESZKÖZÖK

csomagküldő szolgálat is

Disztribútor:

FAN Electronics Ltd

1068 Bp. Felső erdősor u. 6.

tel./fax: 141-0799

1118 Bp. Késmárki u. 8.

tel./fax: 185-0813

ELSAT

HOT INFO

SPBA

VIDEO SEVEN

Most AutoCAD DEMO lemezzel

MICROSOFT WINDOWS OS/2 WARP Windows NT

Hivatalos partnereinken keresztül közvetlen magyarországi támogatást nyújtunk!

Alacom (22)315-414, AirImage 161-3163, CAD-Art 209-2510, CAD-INFORM (52)417-266/502, Control Support (62)321-889, C-REX 201-5010, DEMO (37)084-637, FaintCAD 221-3721, HumanSoft 163-2879, HungarCAD 212-4209, KVENTA 269-5262, LiteWare 201-2936, Macrodra 201-4604, MiniComp (72)324-201, MT-Miskolc (46)411-619, PeniaComp 209-2693, Printér és Ipa 209-2693, QWERTY 186-8658, SAIL-CAD 168-8689, Semisins (96)327-355, Traco 111-1023

* Kizárólag hivatalos partnernél vásárolt termékre!

CD-R PHILIPS

CDD-522

DoubleSpeed

megnövelt kapacitással: cache: 2MB (32MB-ig növelhető!)

Gear

CD-író szoftverek
Már DOS, Windows, Mac, HP UNIX, SUN UNIX és SUN Solaris platformokon is!

Műszaki Info:
156-3082

NOTEBOOK AKCIÓ

386-os, 486-os Compaq, AST notebook-ok nagy választéka

aktív mono, color és aktív color kivitelben!

AZ ÁRAK IGAZI MEGLEPETÉSEK!

HÍVJON!

SPIELER KFT.

1083 Budapest, Illés u. 40.

Tel./Fax: 134-3715

Mobil: (60) 325-351

Nyitva: 9⁰⁰-12⁰⁰
14⁰⁰-18⁰⁰

Decompiler Stúdió

CLIPPER PROGRAMOZÓK!

FORRÁSKÓD visszaállítás EXE kódból!

CLIPPER 87 CLIPPER 5.xx

Ha elveszett, vagy megsérült a forráskód: HÍVJON MOST!

Decompiler Stúdió
Kecskemét, Petőfi S. u. 4.

6001 Pf. 298

Tel.: 06-30/442-047

Fax: 06-76/491-130

Akciós ajánlatunk

PANNON GSM MOBIL TELEFONRENDSZER
..... Az olcsónál.....

- Lizing lehetőség
- Kiegészítők széles választéka
- Optimális tarifarendszer
- Azonnali telefonszám kiadás

Canon

MÁSOLÓGÉP & FAX

- Fekete-fehér és színes fénymásolók széles választékban, az asztali típusúól, a nagy teljesítményű professzionális kivitelig.
- Országos szervizhálózat.

PHILIPS monitorok

- Viszonteladók részére kedvező kondíció!

Minden PANNON GSM telefont, PHILIPS 76M 5209 típusú monitort vagy CANON másológépet vásárló partnerünk + **1 értékes ajándék** értékes ajándékot kap.

1124 BP., MEREDÉK U. 27., T.: 185-3755 FAX: 166-7641
MINTABOLT: 1085 BP., BLAHA L. TÉR 3. T.FAX: 138-4947
4029 DEBRECEN, CSAPO UTCA 63. • TEL./FAX: (52) 429-366
9700 SZOMBATHELY, SZILY J. U. 17. • TEL./FAX: (94) 326-119

elven működik, azaz a képernyőn keresztül kommunikál a felhasználóval. A Status gombbal megnézhetjük az aktuális üzemmódot – a horizontális és a vertikális frekvenciákon kívül a felbontást is leolvashatjuk –, a Function gombokkal a különböző beállítási lehetőségek között lépegethetünk, a Down/Up gombokkal pedig beállíthatjuk a különféle értékeket.

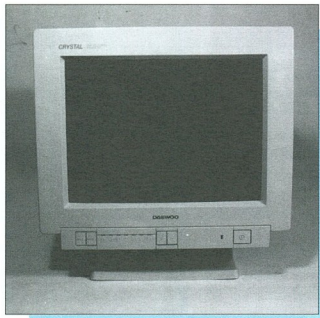
A kiválasztott funkció beállításakor lineáris skálán látjuk, hogy éppen hol is tartunk. Ha néhány másodpercig nem „bírízgáljuk” a gombokat, akkor a monitor automatikusan tárolja a beállítást. Természetesen itt is van kilenc gyári üzemmód, ezek a vezérlőkártya szabványos jelére lépnek életbe.

Mind a két monitoron szabályozhatjuk a vízszintes és a függőleges képméretet és képpozíciót, illetve a hordótorzítást. A fényerő és a kontraszt állítására külön forgópotenciométereket szereltek az előlap alá.

Az AutoCAD tesztábrával vizsgálódva megállapíthatjuk, hogy a geometriai torzítás elhanyagolható, és a konvergenciahiba is elenyésző. Nagyon jó elektronikára utal, hogy a képméret szinte állandó. A Winwordban az üzemmódváltásoknál sem tapasztaltunk képgéometria hibát. A fényerő durva változtatására a képméret csak alig változott.

A Winwordben az 1024x768 képpontnál 70%-os, az 1280x1024-nél pedig 75%-os – kétoldalas – kicsinyítéssel szerkeszthettük az állomány-

A Daewoo CMC-1501 nagyon jó minőségű és szolgáltatású készülék. Ez volt tesztünk egyik legjobb ár/minőség arányú terméke



inkat. A Print Preview funkciót bekapcsolva a kisebb felbontásnál 55%-os, az 1280x1024 képpontnál pedig 70%-os kicsinyítésnél – mindkét esetben kétoldalas – még olvasható volt a dokumentum.

A két monitor képmínősége nagyon jó volt. Az elektronikaijuk precíz, „biztonságos”. Érdekes, hogy a Winwordben nagyon szép volt az 1280x1024 képpontos – interlaced! – felbontás.

Daewoo CMC-1501BA1/MPR

Talán emlékeznek még olvasóink, hogy milyen jól szerepeltek februárban a Daewoo monitorok. Nos, a 15 colos változat még ezeknél is jobbnak bizonyult! A monitorhoz angol nyelvű leírást kaptunk; a hálózati kábel bontható, míg a D-SUB szabványú videókábel fixen bekötötték.

A Daewoo CMC-1501-es

megjelenítőbe 15 colos, 0,28 mm pontméretű képcsövet szereltek. A képcső itt is FST jellegű. A videoerősítő sávszélessége 75 MHz, ami elfogadható ebben a kategóriában. A horizontális frekvenciatartomány 31–64 kHz, a vertikális 50–90 Hz közötti. A vezérlőelektronikát processzor vezérli, s persze automatikusan választja ki és állítja be a szükséges frekvenciákat.

A Daewoo abszolút noninterlaced monitor, hiszen még a legnagyobb – 1280x1024 képpontos – felbontás is működik 60 Hz-es üzemmódban. Érdekes viszont, hogy az 1024x768 képpont csak 70 Hz-es, a 800x600 és a 640x480 pedig 72 Hz-cel jeleníthető meg.

A Daewoo monitor külleme igazán esztétikusnak mondható. A kezelőszerveket az előlapba süllyesztették. A vezérlés teljesen elektronikus. A főkapcsolón kívül még négy nyomógomb és számtalan LED segíti

a beállítást. A Recall gombra akkor lesz szükségünk, ha a gyári programokhoz szeretnénk visszatérni. A Select gombbal léptethetjük a beállítandó funkciókat, a +/- gombokkal pedig végrehajthatjuk a beállításokat. Kilenc üzemmódot gyárilag előre beállítottak.

A Daewoo monitor képe nagyon szép és pontos. Az AutoCAD tesztábrával vizsgálva azért cseppnyi geometriai torzítást (a kép bal oldalán) és ugyancsak elhanyagolható konvergenciahibát tapasztaltunk. Egyedi hiba lehet, hogy a kép az órájarral ellentétes irányban 1–2 mm-rel elfordult. Ezt természetesen csak a tesztábrán észlelhetjük.

Zavaró, hogy a fényerő és a kontraszt is csak elektronikusan állítható, az a folyamat bizony nagyon lassú és nem túlzottan hatékony. Ezért a hirtelen fényerőváltás után a képméret stabil maradt, alig igényelt korrekciót. (Bár az igazsághoz hozzátartozik, hogy a képváltások során erős villogásokat észleltünk.)

A Winwordben az 1024x768 képpontos felbontásban 65%-os, az 1280x1024 képpontosban pedig 75%-os kicsinyítésnél (utóbbi esetben kétoldalas) szerkeszthetjük a szövegeinket. A Preview üzemmódban a kisebb felbontásnál 55%-nál, míg az 1280x1024 képpontnál még 70%-nál – mindkét esetben kétoldalas – is ellenőrizhettük a szöveget.

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

Tetszőleges kiépítésben **386, 486 és PENTIUM** számítógépek valamint EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók

RÉSZLETRE IS kaphatók!

MULTIMÉDIA, MODEMEK, tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek **széles választékával várjuk.**

QWERTY
Alapítva: 1984-ben

QWERTY High Tech KFT. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Tel.: 166-93-77 (4 vonal), 186-88-58, T/F: 185-24-87,
Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig



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

A Daewoo monitor képmínősége és elektronikája nagyon jó, és a szolgáltatásai is megfelelőek.

KFC

A KFC monitoron már az első pillanatban felfedezhető, hogy szolgáltatásaiban bizony a legtöbb ellenlábasa felett áll. A „Sony-design” idéző előlapon számos gomb, LED és kijelző található. Ezek után roppant kíváncsiak lettünk a monitor valódi tudására!

A beépített sarkított és lapos, FST jellegű 15 colos képcső pontmérete 0,28 mm. Az elektronika sávszélessége 80 MHz, ami jónak mondható. A horizontális frekvenciatartomány 30–60 kHz, a vertikális 50–90 Hz közötti. Az elektronika automatikusan választja ki ezekből az éppen szükséges értékeket.

A KFC az összes felbontásban képes *noninterlaced* üzemmódban dolgozni. A legnagyobb, 1280x1024 képpontos felbontáshoz 60 Hz tartozik. Az 1024x768 és a 800x600 képpontos felbontásban viszont a monitor legfeljebb 76 Hz-en működhet. Ezek az értékek jobbakként, mint amelyekről a leírás „szól”. Ezzel szemben a 640x480 képponthoz csak 60 Hz-et lehetett beállítani.

A KFC vezérlőpultja kész kapcsolóterem, ugyanis mindent az előlapra szereltek. A főkapcsolón kívül nyolc többfunkciós nyomógombot, nyolc LED-et és egy kettős, hétszegmenses kijelzőt fedeztünk fel. Az első két nyomógombpár csak a fényerő és a kontraszt állítására szolgál. A többiekkel azonban meggyűlhet a laikusok baja. Különböző funkciók – a trapéztorzítás és a képforgatás is szabályozható! – választhatók ki, gyári vagy saját memóriahelyeken tárolhatjuk a beállításokat, sőt még le is mágnesezhetjük a képcsövet. A két hétszegmenses kijelző első számjegye a memóriaszámot (a gyári mellett három saját lehet) mutatja, míg a másik a funkció – vagy a hiba – kódját. A 17 példátul azt jelenti, hogy az 1-es felhasználói memóriát dolgoz-



tatjuk, és az üzemmód 1024x768 képpont 70 Hz-cel. A kiválasztott beállítások végrehajtását itt is a +/- gombpárra bízhatjuk. Több gombkombináció is lehetséges, de ehhez még egy Shift billentyűt is kell használnunk. Egyszerű, ugye?

Ennyi lehetőség után elvárható, hogy az elektronika „kézen” tartsa a képet. Ez azonban nem mindig sikerül neki. Az AutoCAD tesztábra megmutatja a kepgéometria hibáit. A bal oldalon függőleges, ezzel szemben a jobb oldalon vízszintes megnyúlást észleltünk. A fókusz pontossága a fényerőtől függ. A fényerő más szempontból is „kulcsfigura”, hiszen a monitor a fényerővel erősen túlvezérelhető. Ha viszont visszavesszük a fényerőt, akkor ragyogó kép tárul elénk.

A Windowsban az üzemmódváltásoknál a kép stabil, a képméret és a képpozíció is helyes maradt. A váltásoknál a kép nem villogott. A Winwordben 1024x768 képpontnál 70%-os egyoldalas, 1280x1024 képpontnál pedig 75%-os kétoldalas módban írhattuk a leveleinket. A Preview funkciót bekapcsolva a kisebb felbontásnál 55%-on, a nagyobbán viszont 70%-on a kétoldalas módban ellenőrizhettük a nyomtatást.

A KFC monitor a hibái ellenére is pozitív benyomást keltett. A geometriai hibák a Windows alatt nem észlelhetők, a fényerőt viszont alaposan be kellett állítani. Igaz, utána már nagyon szép volt a kép.

A KFC monitor paramétereit kívánjuk, s a kezelési funkciókat a legjobbak voltak a tesztmezőnyben

ilyen volt! A monitor mellé részletes angol nyelvű leírást is kaptunk. A készülék szolgáltatásai – főleg az egyedi memóriák száma – pedig a KFC-ére emlékeztetnek.

A 15 colos Panasonic sarkított FST képcső 0,28 mm-es pontméretű. Videoerősítőjének sávszélessége 86 MHz; a tesztmezőnyben ez volt a második legnagyobb érték. A horizontális frekvenciatartomány 30–64 kHz, a vertikális 50–90 Hz közötti. A nagyon pontos elektronika automatikusan választja ki és állítja be a megfelelő frekvenciákat.

A Panasonic valamennyi felbontása *noninterlaced* módban használható. A legnagyobb – az 1280x1024 képpontos – 60 Hz-es, az 1024x768 és a 800x600 képpontos 76 Hz-es, míg a 640x480 képpontos 72 Hz-es

Panasonic PanaSync/Pro3 (TX-T1537)

A Panasonic monitorára pillantva kísérletes érzésünk támadt: a ViewSonic monitor is

Típus	ADI MicroScan 4V	Axion CX-2158D
Forgalmazó		Pentacom
Ára (Ft)	65 000	37 950
Green funkciók	igen	igen
Sugárzásvédelem	MPR-II	MPR-II
A képcső adatai		
Képtű (col)	15	15
Hasznos terület (mm)	260x195	260x195
Pontméret (mm)	0,28	0,28
Frekvenciák		
Pontfrekvencia (MHz)	65	80
Horizontális frekvencia (kHz)	31–64	30–60
Vertikális frekvencia (Hz)	50–100	50–90
Üzemmódok		
640x480	72 Hz	72 Hz
800x600	72 Hz	76 Hz
1024x768	76 Hz	72 Hz
1280x1024	60 Hz	87 Hz int.
Apple	–	–
VESA	–	igen
Kezelőszervek		
Fényerő	+	+
Kontraszt	+	+
Vízs. méret	+	+
Vízs. pozíció	+	+
Függ. méret	+	+
Függ. pozíció	+	+
Hordótorzítás	+	+
Trapéztorzítás	+	–
Forgatás	–	–
Képpöntés	–	–
Konvergencia	–	–
Lemágnesezés	–	–
Gyári üzemmódok száma	10	9
Saját memóriahely	–	1
OSD kijelzés	–	–

kezelőszervek – az autók krómzott hűtőmaszkja is az eleganciát sugallja –, *profibb az arculat.*

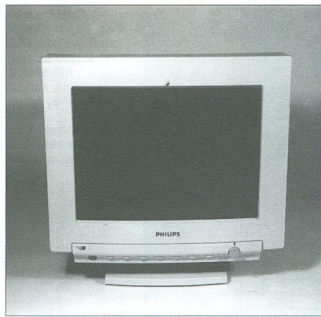
Ráadásul a Philips monitorok *multimédiás készülékek*, azaz beépített hangszóróikkal kihangosíthatjuk hangkártyánk vagy CD-ROM egységünk hangját. A sztereo kábelt a hátoldalra kell csatlakoztatni, míg az előlapon a fejhallgatókimenet és a hangerő-szabályozó található. Akárcsak a Commodore-os időkben: a „tévéből” szól a dal...

A Philips Brillance 15A-ba 15 colos sarkított FST képcsövet szereltek, amelynek 0,28 mm a pontmérete. A videoerősítő sávszélessége „szédületes”, 110 MHz (holott ez csak egy 15 colos monitor!). A horizontális frekvenciataromány 30–66 kHz, a vertikális 50–110 Hz közötti. *Féltelmes értékek ebben a kategóriában!* Az adott üzemmódokhoz az elektronika automatikusan választja ki és állítja be a frekvenciákat.

A Philips ószek felbontása – az előző dattok tükrében – *non-interlaced módban* használható. Az 1280x1024 és a 640x480 képponthoz 60 Hz, míg az 1024x768 és a 800x600 képpontos felbontásokhoz 76 Hz tartozott.

A Philips kezelőszerveit már a bevezetőben is „erintettük”. Az előlapon alul jobbra találjuk a főkapcsolót, valamint a fényerőt és a kontrasztot szabályozó potenciométereket. Bal szélen van a fejhallgatókimenet és a hangerő-szabályozó, középen pedig a négy fémszínű nyomógomb. A Philips monitor ugyanis – az egyik Axionhoz hasonlóan – *képernyőkijelzős (OSD)*, a gombokra csak a kiválasztáshoz és a beállítás-hoz van szükség. A beállítható funkciók a képernyő jelennek meg.

A szokásos képméret- és képpozíció-állításon kívül a hordórtorzítás vagy a trapéztorzítás is szabályozható, mi több, még a lemágnesezésbe is beavatkozhatunk. A *Save* gombbal el is menthetjük a



A Philips Brillance 15A monitor is aranyéremes. Kifogástalan képe mellett figyelmet érdemelnek a beépített hangszórók és az OSD kijelzés

beállításokat. A Philips monitorba 13 gyári üzemmódot programoztak.

A készülék képmínőségéről is csak jókat mondhatunk. A geometriai torzítás és a konvergenciahiba – a tesztabrával vizsgálva – elhanyagolható. *A kép nagyon szép és stabil.* A kezelőszervek már-már zavarba ejtően „hatékonyak”. A Philips monitor elektronikájára jellemző egyébként, hogy szakemberünk „A képméret a fényerő és a kontraszt változtatásának egyáltalán nem változik.” mondatot többször aláhúzta a jegyzőkönyvben!

A *Winwordben* 1024x768 és 1280x1024 képpontnál is 65%-os kicsinyítésben – egy, illetve kétoldalasan – szerkeszthettük a leveleinket. A *Print Preview* funkciót bekapcsolva is azonos méretben – 55% és egyaránt kétoldalasan nézhettük át dokumentumainkat.

Philips 15B

A kisebb Philips már *non Brillance monitor*, és a dokumentáción a szokásos típusszámok is feltűntek. Ez a készülék a *4CM82xx család*ba tartozik. A 15A monitorhoz csak a nevében és a *multimédiás készülékében* hasonlít.

A 15B monitorba szerelt 15 colos sarkított FST képcső pontmérete is természetesen 0,28 mm. A videoerősítő sávszélessége 75 MHz, amely azonos a Daewoo megjelenítőével. A horizontális frekvenciataromány 30–58 kHz, a vertikális 50–100 Hz közötti. A fenti érte-

kekből a vezérlőelektronika választja ki – automatikusan – a szükséges értéket.

Akárca az két Axion monitor, ez a Philips megjelenítő is

CP-vélemény

Vizsgálódásainkból kiderült, hogy a *15 colos monitorok nagyon hasonlítanak egymásra.* Valamennyi jobb volt, mint a múlt hónapban bemutatott 14 colos készülékek. Érdekes, hogy – a „kis” Philips kivételével – legalább a hordórtorzítás valamennyi megjelenítőn állítható. Ez már csak azért is figyelemre méltó, mert ezek a monitorok alig torzítanak. A vezérlőelektronikák kiválóságára jellemző, hogy a szabályozóhoz szinte egyik készüléknél sem kellett hozzányúlni. A konvergenciahiba elhanyagolható, a képváltások után a képméret vagy a képpozíció szinte soha nem változott számottevően. A tesztben szereplő 15 colos monitorok fejlesztői tehát dicsegetni érdemelnek.

A kilenc 15 colos monitor – a próbák eredményei alapján – *több csoportba* is sorolható. Kiemelkedett a mezőnyből a Panasonic és a Philips 15A készülék.

Az ADI monitor különlegessége a roppant pontos elektronika, és a képmínősége is jobb, mint amelyet ebben a kategóriában megszokhattunk. Ha kellően hangsúlyozzuk ezt a szempontot, akkor az *ADI is a felsőbb kategóriába* sorolható.

A két Axion már más. Ezek a készülékek ragyogó paraméterekkel dicsekedhetnek, és a képmínőségük is nagyon jó. Negatívum viszont, hogy –

csak 87 Hz-es interlaced módban tudja ábrázolni az 1280x1024 képpontos felbontást. Az 1024x768 képpontnál 72 Hz-es, a 800x600 képpontnál 76 Hz-es, a 640x480 képpontnál pedig 60 Hz-es noninterlaced mód használható.

A Philips 15B monitor kezelése teljesen hétköznapi. Az előlapon a főkapcsoló mellett sorakoznak a forgópotenciométerek, bal oldalon pedig a fejhallgatókimenete (a sztereo bemenetet itt is a monitor hátoldalára szerelték) található. A szokásos képméret- és képpozíció-állítás most is létezik, a képtorzítást viszont nem lehet szabályozni. Ebből is látható, hogy a két Philips készülék ég és föld.

igaz, a dokumentációban erőll nincs szó – *csak interlaced módban jeleníthetik meg a legnagyobb – 1280x1024 képpontos – felbontást.* Roppant előnyös viszont az árak, jóval olcsóbbak, mint a többiek. A Philips 15B is az Axionok kategóriájába sorolható, de nem állíthatjuk rajta a hordórtorzítást. A multimédiás feladatokhoz viszont feltétlenül javasolható.

A Daewoo és a Samsung készüléke is hasonló tulajdonságokkal büszkélkedhet, igaz, a *Daewoo képgéometriája és képmínősége jobbnak* találtató, annak ellenére, hogy a Samsungért többet kell fizetni.

A KFC monitor külön világ. Elektronikus tulajdonságai a Philips 15A monitoréval vetekednek, és a képmínősége is nagyon jó. Számos beállítási lehetősége és a fizetési adatai ezt a monitorit is kiemelik a többiek közül.

A Panasonic és a Philips 15A típusok – igaz, kissé borsosabb áron – már a legjobb 17 colos monitorokkal vannak versenyben. A Philips javára írandó a *multimédiás kiegészítés és az OSD kijelzés.*

Tesztünk szereplői egyértelműen bizonyították, hogy a *korszerű monitortechnika viszonylag elérhető áron is beszerezhető.* Javasoljuk tehát, hogy aki teheti, az *inkább 15 colos megjelenítőt vásároljon* a 14 colosok helyett!

A 15B képét vizsgálva már több negatív észrevételt is tehetünk. Gyenge geometriai hiba, némi konvergenciahiba, vízszintes linearitási hiba és kicsi hordótorzítás is észlelhető. Ezzel szemben viszont *roppant stabil a kép, nem „mászik” el az üzemmódváltásoknál.* A fényerő durva változtatására a képméret nem változik. A felhasználó pedig ez utóbbiakat látja a munkája során, *nem pedig a tesztábrát a torzításokkal!*

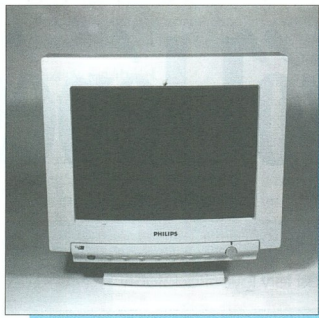
A *Winwordben* 1024x768 képpontos felbontásban 65%-os egyoldalas, 1280x1024 képpontos felbontásban pedig 70%-os kétfoldalas kicsinyítésnél szerkeszthetjük az írományainkat. A *Print Preview* funkciót bakapcsolva a kisebb felbontásnál 55%-os, a nagyobbban pedig 60%-os méretben – mindkét esetben kétfoldalasan – ellenőrizhettük a dokumentumunkat.

A Philips 15B érdekes „jóság”. A Philips 15A-nak a nyomába se jön, pedig „tisztességes” készülék. A hibái normál használat esetén nem zavaróak, s multimédiás kiegészítést is kapunk hozzá.

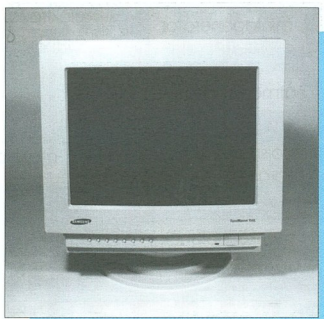
Samsung SyncMaster 15GL

A *Samsung monitorokról* nagyon jó véleményeket hallottunk az utóbbi időben, s a múlt hónapban sem csalódtunk bennük. Ezúttal egy komolyabb példányt vizsgálunk, az elektronikus vezérlésű, de paramétereivel dicsekvő, de kissé nehézkesen kezelhető SyncMaster 15GL-t.

A beépített, 15 colos, sarkított FST jellegű képcső pontmérete 0,28 mm. A videoerő-



Bár a Samsung SyncMaster 15GL a Daewoo kategóriájába sorolható, többet kell fizetni érte



sítós sávszélessége 80 MHz, a horizontális frekvenciataromány 30–62 kHz, a vertikális pedig 50–100 Hz közötti. A fenti tartományokból a monitor elektronikája választja ki és állítja be – automatikusan – a szükséges értékeket.

A különböző felbontásokhoz tartozó frekvenciák tekintetében is nagyon jó a Samsung monitor, hiszen a paramétereai azonosak a Panasonicéval.

Az 1280x1024 képponthoz 60 Hz-es, az 1024x768 és a 800x600 képpontos felbontáshoz 76 Hz-es, míg a 640x480

képponthoz 72 Hz-es noninterlaced üzemmód társul.

A kezelőszervek az előlapra kerültek. A főkapcsoló nyomógombja mellett a fényerő és a kontrasztszabályozó forgópötten címerei találhatók. Mellettük nyolc apró nyomógombbal lehet elvégezni az összes beállítás.

Szó, ami szó, az állíthatóság megoldását nem „szerettük”, hiszen ahhoz, hogy beállítsunk valamit, egyszerre kellett nyomni az egyik funkció nyomógombját és a + vagy a – gombot. Vannak azonban olyan funkciók – például a trapéz-

A kisebb Philips, a 15B kevesebbet tud „bátyjánál”, sőt a Daewoo monitornál is, pedig az ára nem erre utal

torzítás vagy a képdöntés –, amelyekhez két funkciógomb és a + vagy a – gomb (tehát már három!) egyidejű „lenyomása” szükséges. Dicséret jár viszont a nagyszámú szabályozási lehetőségért. Ha már végképp elállítottuk a képet, akkor a *Recall* gomb segít, amely alaphelyzetre hozza vissza a monitort.

A tesztábrával vizsgálódva megállapíthattuk, hogy a Samsung monitor geometriai hibája kicsi, és a konvergenciája is jó. A fényerő hirtelen változtatására a kép nem változik, nem „lélegzik”. A vizsgálatot végigkísérte egy apróbb hiba, a kép két szélén tapasztalható szellemkép. Ezt az összes felbontásban érzékeljük, és nem tudtuk korrigálni. Lehet persze, hogy csak egyedi problémáról volt szó. A Samsung amúgy „jól viselkedett” az üzemmódváltásoknál, a kép nem mászott el, és a mérete sem változott.

A *Winwordben* 1024x768 képpontos felbontásban 65%-os egyoldalas, 1280x1024 képpontnál 70%-os kétfoldalas kicsinyítéssel tudtuk szerkeszteni a szöveget. A *Print Preview* funkciót bakapcsolva a kisebb felbontásban 55%-os, a nagyobbban 60%-os kicsinyítésnél – mindkét esetben kétfoldalasan – ellenőrizhettük a dokumentumunkat.

A Samsung SyncMaster 15GL paramétereit alig hagynak kívánnivalót maguk után. Némi örömtől jelentenek az örömben a „macerás” szabályozószervek és a szellemkép a kép két oldalán. E monitor félúton van a neves készülékek és a hétköznapi megjelenítők között.

György György,
Tóth István

Magyarország
legnagyobb
CD-ROM választéka

AUTOMEX

MULTIMÉDIA CD-CENTER

40 000 CD-ROM
már
590,- Ft-tól!

MINDEN ÁRON VERSENYBEN

**HA EGY CD-T MÁSHOL OLCSÓBBAN KINÁLNAK, MOND EL NEKÜNK
ÉS MI MÉG OLCSÓBBAN ADJUK MAJD ODA.**

KLUBTAGOKNAK 20% KEDVEZMÉNY MINDEN CD-LEMEZ ÁRÁBÓL

Faxbankunkból árijegyzékek, tájékoztatók, ismeretők hívhatók le éjjel-nappal ingyenesen.
AUTOMEX Amerikai- Magyar Kft. 1077 Budapest, Wesselényi u. 21. Tel: 268-0885 Fax: 267-8546
Friss információk a TELETEXT 375. oldalán.

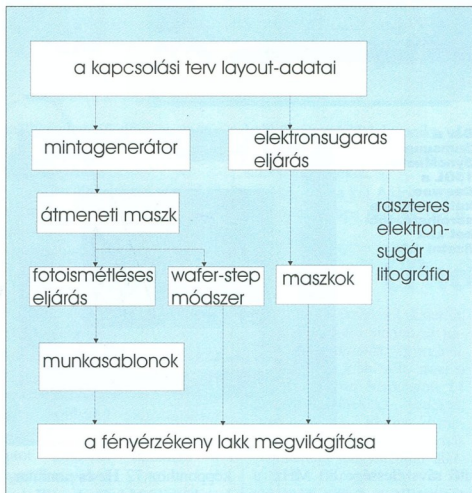
NON STOP
FAX BANK
2-679-916
2-679-917
2-679-918

NON STOP
FAX BANK
2-679-916
2-679-917
2-679-918

IC-tervezés (2.)

Lépésről lépésre

Az elmúlt hónapban a kapcsolási terv készítésének alapvető kérdéseivel foglalkoztunk. Sorozatunk második részében azokat a további lépéseket mutatjuk be, amelyeket a „technológia” szóval foglalkhatnánk össze.



késztermékké alakulnak, azaz *integrált áramkör* (IC) válik belőlük. Nézzük meg ezek után részletesebben is az egyes fázisokat!

Az első gyártási fázis

Az integrált áramkör elkészítéséhez – némi képp leegyszerűsítve – csupán egy jó ötletre és kevés homokra van szükség. Az ötletből a megfelelő szoftver (CAD) alkalmazásával előállíthatók a fotomaszk kialakításához szükséges adatok, amint ezt sorozatunk első részében már ismertettük.

A *kapcsolási tervben* a maszkadatok szerepelnek. A *layout* a szükséges maszkok összessége, ahol minden egyes maszkréteg téglalapoknak és egyéb poligon felületeknek felel meg. Valamennyi maszkfelület egy vezető, félvezető vagy szigetelő réteget (illetve területet) képvisel. Ha ezeket a rétegeket a megfelelő sorrend-

Az integrált áramkör gyártásának alapvető lépései

ben egymásra helyezik, akkor *működőképes chipet* hozhatnak létre. A layout tehát lépésről lépésre épül fel a maszkrétegekből.

Maszkgyártás

Az adathordozón tárolt maszkadatok egy minta-(angolul pattern-)generátort vezérelnek. A mintagenerátor számítógépes vezérléssel, lépésenkénti levilágítással hozza létre az úgynevezett *átmeneti maszkat*. Ez a tényleges chipképzés nagyságát. A teljes kép tehát a levilágított szegmensekből áll össze.

Az átmeneti maszkat ezután az úgynevezett *mesterszablon* vetítik, mégpedig eredeti méretben. A szükséges vetítések száma a lapka méretétől és a chip felületétől függ. A mesterszablon védelmére minél hamarabb elkészítjük a 1:1-es másolatot,

azaz a *munkasablont*. A továbbiakban már ezzel dolgoznak a gyártási folyamatban. Manapság többnyire *elektronsugarat* használnak a maszkok megvilágítására, mivel ezzel a rövidhullámú fényvel igen finom struktúrák képezhetők.

Lapkagyártás

A lapkagyártás kiinduló anyaga a *kristályos szilícium-dioxid* (SiO₂), azaz a kvarc-homok. Mínt hogy a földkéreg 28 százaléka szilícium, egyelőre nem kell nyersanyaghiánytól tartani. Az igazi gondot a megfelelő tisztaság jelenti. A chipgyártáshoz szükséges szilíciumtisztaság technológiai eszközökkel csak nagyon drágán valószínűsíthető. Ilyenkor – szentes redukcióval – *kémiai tisztaságú szilíciummá* alakítják a homokot. Az elérhető 98–99 százalékos tisztaság azonban még messze nem felel meg a chipgyártás követelményeinek.

A következő lépésben a zavaró nehézfémeket próbálják eltüntetni. Kloridokká alakítják, majd – desztillációs eljárással – kivonják őket a szilíciumból. Mindezt *fizikai tisztítójárást* követi, aminek eredményeképpen a *szennyezettség fizikai aránya 0,1 milliommól százalékra (!) csökken*. Ez egyébként azt jelenti, hogy 109 szilícium atomra jut egyetlen idegen atom!

Ha a szilícium tisztasága már megfelel az előírásoknak, akkor a *különleges kristálynövesztő eljárás* következik. Ilyenkor igen tiszta kristálydarabot helyeznek a megolvastott, ugyancsak kellően nagy tisztaságú szilíciumba. Folyamatosan forgatva lassan kihűzzük az „*öskristályt*”, mégpedig úgy, hogy anyag tapadjon rá az olvadékból. A lehűlés során ez az anyag is ugyanolyan szerke-

zettel kristályosodik ki, mint amilyen az óskristályé volt. Ezzel viszonylag ideális kristályrészecskéket alakítható ki. Az így keletkezett szilíciumrudat ezután szeletekre vágják, majd csiszolással, marással és polírozással eltávolítják a fűrészeléssel megsértett chipfelületet; máris kész a szilíciumlapka.

A második gyártási fázis

A gyártási folyamat első fázisából tehát megszületett a szilíciumlapka és a fotomaszk. A következő lépésben a maszk alakjában meglévő szerkezeteket átvezetik a szilícium alapanyagra. Ehhez az úgynevezett *bázistechnológiát* használják. Ehhez a fázishoz tartozik még a struktúraátvitel (litográfia), a szennyezés, a szigetelő rétegek felvitele (depozíció), a félvezető rétegek felvitele (epitaxia) és a marás. Az ostya ennek a gyártási folyamatnak az eredménye.

Az SiO₂ réteg kialakítása

A még érintetlen szilíciumlapkának oxidréteggel való bevonásához két eljárás is használható. A *termikus oxidáció* során egy kemencében oxigén adagolása mellett mintegy 1000 fokra hevítik fel a szilíciumlapkát, s a folyamat végén *szilícium-dioxid* réteg keletkezik.

A másik eljárásnál nem a lapka felülete oxidálódik, hanem egy további SiO₂ réteget visznek fel. Ekkor *gázkeveréket* vezetnek a szilíciumlap felé. A gázkeverék komponensei oly módon lépnek reakcióba egymással, hogy SiO₂ keletkezik, amely lerakódik a felületre. Ezt az eljárást *gázállapotból való kémiai kicsapódásnak*, angolul Chemical Vapour Deposition-nek, CVD-nek nevezik. Ez utóbbi eljárásához lényegesen kisebb hőmérsékletre van szükség, mint a termikus oxidációhoz.

A keletkezett oxidrétegnek különböző feladatokat kell ellátnia. Az oxidréteg alatti lapkaregiont csak akkor lehet feldolgozni (például ha szennyezni

akarnak egy adott részt), ha a maszk által meghatározott helyeken eltávolítják a fedőréteget.

Szerkezetátvitel

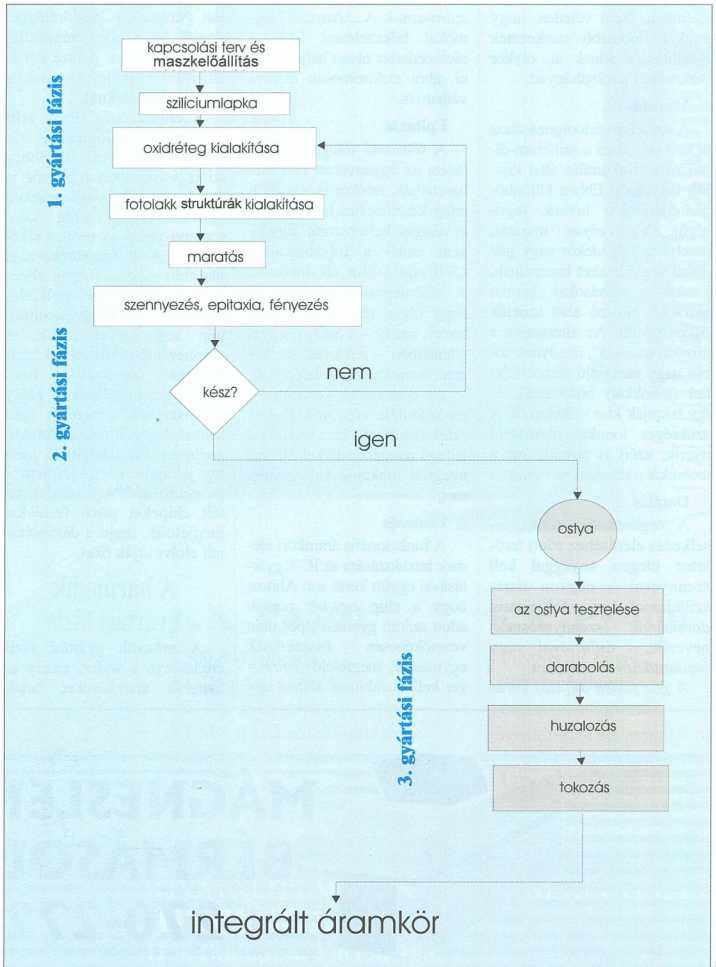
A maszk *fotolitográfiai* eljárással kerül a szilíciumra. Az eljárás során *ultraibolya fényre érzékeny lakkal* vonják be a lapka egészét. A fotolakkreteget *fényképeszeti filmek* tekinthetjük. A film megvilágítását diavetítésként képzeljük el: a fényforrás esetünkben egy ultraibolya lámpa, a diának a maszk,

míg a vetítővászonnak a fotolakkreteg felel meg.

A szerkezetátvitel során is két eljárásra kerülhet sor. A *Foto-Repeatemél* annyiszor viszik fel a lapkára a layout, ahány-szor az ráfér. Ilyenkor tehát *munkasablont* készítenek, és egyszerre világítják meg a wafer valamennyi chipjét. Ez a *munkasablonos szerkezetátvitel* a nagy integráltságú áramkörök (VLSI = Very Large Scale Integration) esetében azonban már nem használható, mivel

akkora sűrűségnél a struktúraátvitel hibákat eredményez. Ilyenkor a „wafer-step” módszert követik. Ennél az eljárásnál egyszerre mindig csak egyetlen egységet vetítenek a lemezre, de azt közvetlenül és az eredeti mérethez kicsinyítve.

A fotolakkreteg megvilágításának másik módszerénél *rövid hullámhosszú elektronsugárral* használnak. Az elektronsugár ilyenkor közvetlenül világítja meg a fotoreteget (raszteres elektronsugár-litográfia).



Maszkgyártási eljárások és a litográfia (szerkezetátvitel)

A megvilágított részekről oldószerezlet lehet eltávolítani a fotolakkreteg, az oxidréteg itt ismét láthatóvá válik. A strukturálási eljárást megismételjük az összes új maszkkal. Előtte pedig szinte minden alkalommal új szilícium-dioxid réteggel kell bevonni a felületet. Könnyen beledőzhet, hogy az osztálygártás ezen módszerénél a maszk és a wafer pozícionálásában csak nagyon apró eltérések engedhetők meg. A gyártási folyamat legcsekélyebb rendelkezése is az ostya használhatatlanságát jelentheti. Nem véletlen, hogy amikor finomabb szerkezetek előállítására állnak át, olykor 90% körüli a selejthányad.

Maratás

A szilícium feldolgozásához el kell távolítani a szilícium-dioxidot a strukturálás által kijelölt helyekről. Ehhez különböző eljárásokat hívnak segítségül. Van olyan maratás, amelyhez folyadékok vagy gáz alakú vegyületeket használnak. Ezeket az eljárásokat „kémiai maratás” címszó alatt szokták összefoglalni. Az alternatíva a „fizikai maratás”, amelynek során nagy energiájú részecskékel (ionokkal) bombázzák és így takarják ki a szilíciumot. A szükséges ionokat plazmából nyerik; ezért is nevezik ezt a technikát plazmamaratásnak.

Dotálás

A meghatározott fizikai viselkedés eléréséhez adott területen idegen anyaggal kell szennyezni a nagyon tiszta szilíciumot. Ezt a folyamatot *dotálásnak* (szennyezésnek) nevezik, s *diffúzióval* vagy *implantációval* történhet.

A gáz fázisú diffúzió során

a gázban lévő szennyező atomok a felvevő felületére kerülnek, majd innen a felvevő belsejébe hatolnak.

Az *ionimplantáció* során viszont a dotáló atomokat nagy energiájú ionsugárral beágyazzák, implantálják a felvevőbe. Ennek az eljárásnak – ma egyébként szinte kizárólag ezt használják – az az előnye, hogy az *eloszlás pontosan szabályozható*. Sajnos ennél az eljárásnál is akadnak problémák, elsősorban olyanok, amelyek a *rácsszerkezet zavaró hatásaiból származnak*. A „közrezárt” atomok hatékonyan lehet a rácsszerkezet olyan helyére tolni, ahol elektromosan aktívvá válhatnak.

Epitaxia

A felvevő rétegek előállítására az úgynevezett *epitaxiát* használják, amikor is – a SiO₂ réteg készítéséhez hasonlóan – új rétegek keletkeznek. Egyébként ennél a folyamatnál is *CVD eljárásokat* alkalmaznak. A különlegesség azonban az, hogy olyan réteget kell létrehozni, amely – a SiO₂ réteggel ellentétben – rendezett szerkezetű, *monokristályos* felépítésű. Az epitaxiának köszönhetően különféle *vízszintes szerkezetek* alakíthatók ki, s szendvics jellegű rétegzöldsétségek új szerű integrált funkciók valósíthatók meg.

Fémezés

A funkcionális áramköri elemek huzalozására az IC-k gyártásával együtt kerül sor. Ahhoz, hogy a chip egy-két pontját adott számú gyártási lépés után vezetékiesen összekössék egymással, megfelelő *fémréteget* kell kialakítani. Ehhez egy

vákuumkemencében nagy hőmérsékleten alumíniumot párologtatnak el, és ezt felgőzölik a chipre.

Egy másik fémréteg-kialakítási módszer során nagy energiájú ionokkal bombázzák a rétegbe az alumíniumot. A fémezés befejeztével – a már ismertetett fotolitográfiaival – eltávolítják a rétegből a nem kívánatos részeket, s csupán a vezetősávok és a külvilággal érintkező részek, az úgynevezett huzalozó (bondoló) szigeteket maradnak meg. Ezt követően védőréteggel vonják be a teljes chipfelületet. Részlegesen persze ezt is eltávolítják majd, de csak a bondolószigeteketnél.

A chipet – az imént leírt alapvető technológiákkal – rétegről rétegre építik fel. Ehhez adott sorrendben többször is megismétlik az alaplépéseket, egészen addig, amíg valamennyi réteg és terület elkészül. Költségtakarékossági okokból még az osztán ellenőrzik, hogy a chippek működőképese-e. Ez a teszt számítógép segítségével zajlik. A chiphez mérőcsúcsokkal csatlakoznak, amelyek a bondolószigetekre állnak rá. Nagy darabszámok esetén igen fontos, hogy *hatékony tesztalgoritmusokat* találjanak, mert így jelentősen lerövidíthető a *tesztelési idő*. A hibásnak talált chipeket piros festékkel megjelölik, majd a darabolásnál eltávolítják őket.

A harmadik gyártási fázis

A második gyártási fázis eredménye a wafer, amely az integrált áramkörök tartal-

mazza. A továbbiakban feldarabolják, majd betokozzák az áramköröket.

A chippek feldarabolása

Első lépésként egy poliétill fóliára ragasztják fel az osztát. Ezt követően a chiphatárok mentén gyémánttal vagy lézersugárral megkarcolják a wafer, majd meghajlítják és összetérik. Ekkor megnyílik az alátétfolia. A fóliára tapadó chippek leválaszthatók, és készen állnak a további feldolgozásra.

Huzalozás

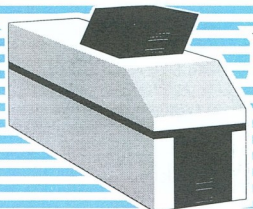
A huzalozás során fémes összeköttetést hoznak létre a bondolószigeték és a chip tokozásának külső csatlakozói között. Ehhez hordozólemeze ragasztják a chipet, amelyen a bondolószigeteket fölé nyúló érintkezőszálak találhatók. A bondolószigeteket automaták segítségével kötik össze az alaplemez érintkezőszálaival. Ehhez rendszerint arany- vagy arany-ötvezt szálakat használnak.

Tokozás

A *kerámia tokok* esetében az alaplemez a chip alaplapja is. Ilyenkor már csak egy sapkát kell ráhúzni, és kész is az IC. A *miatanyag IC-k* előállítására valamivel bonyolultabb, de szilárd-sági szempontból előnyösebb. Ehhez öntőformába helyezik a hordozót, s fröccsöntéssel helyezik rá a fedelet.

Befejező ellenőrzés

Végezetül az *ellenőrzés* következik. Ekkor nemcsak a működést vizsgálják, hanem a kívánt hőmérsékletváltozások közötti megbízhatóságot és a mechanikus szilárdságot is. Az integrált áramkör csak akkor kerül forgalomba, ha kiállta valamennyi próbát. ■



MÁGNESLEMEZ BÉRMÁSOLÁS

☎ 270-2722

Panasonic

Irodatechnika

A világ legkisebb lézer minőségű nyomtatói



KX-P4401

- 300 dpi felbontás
- zajtalan nyomtatás
- nyomtatási sebesség: 4 ppm
- 1 MB RAM alapképítésben
- 127x381x297 mm

KX-P5400

- PostScript Level 2
- 300 dpi felbontás
- zajtalan nyomtatás
- nyomtatási sebesség: 4 ppm
- 2 MB RAM alapképítésben
- 127x381x297 mm



HIVATALOS MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET
INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.

Telefon: 120-8363, 270-2155, 270-2255 • Fax: 129-6058

ERŐESZAK

Norton Desktop 3.0 (2.)

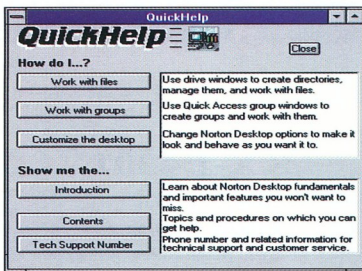
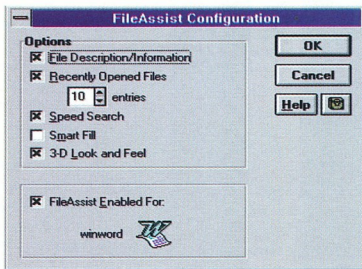
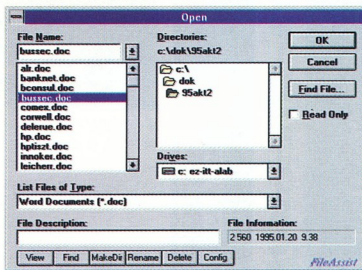
Eddig nem említettük, de aki a Norton Desktopot elindítja a gépén, azonnal észreveszi a program egyik különleges szolgáltatását, nevezetesen azt, hogy a Norton olykor idegen programok párbeszédablakaiban is feltűnik.

A *FileAssist* nevű funkcióról van szó, amely az Open, Save és Save As párbeszédablakokban jelenik meg kapcsolófelületek és néhány mező formájában. Ezekre kattintva „röptében” elintézhettünk néhány fontos tennivalót, például könyvtárt hozhatunk létre, átmenhetünk vagy törölhetünk fájlokat, valamint név és tartalom szerint kereshetünk (*MkDir*, *Rename*, *Delete*, *Find*). A *View* funkciógombra kattintva a már ismert kukkantó jelentkezik be, a *Config* gomb pedig a *FileAssist* „hangolására” szolgál.

A *FileAssist* a fájl leírását is mellékeli a *File Description* mezőben, valamint a méretre és a keletkezési időpontra vonatkozó információkat is megadja (*File Information* mező).

Érdemes egy-két szót szólni a Norton Desktop helprendszeréről is, amelyben – a program rendeltetéséhez híven – néhány ügyes megoldással találkozunk. Ilyen például a *QuickHelp*, amely a lehető leggyorsabb hozzáférést kínálja a

1. A Winword párbeszédablakában a *FileAssist* jövőtől – a Norton Desktop néhány fontosabb szolgáltatása közvetlenül is elérhető
2. A *FileAssist* alapbeállításai egy konfigurációs menüablakban rejtőznek
3. A *QuickHelp* menürendszerén keresztül pillanatokon belül eljuthatunk a szükséges információkhoz
4. Az *Introducing NDW* részletes „használati utasítást” ad a programhoz
5. A *Desktop Editor* teljes értékű szövegszerkesztő, amelyel *.BAT*, *.TXT* és *.INI* állományokat editálhatunk
6. A *Day Planner* felelő bármelyik menüszempattárral



kezeléssel kapcsolatos tudnivalókhoz, valamint az *Introducing NDW* modul, amely az ezekhez szükséges bevezető információkat gyűjti csokorba. A hagyományos help funkciók is hiánytalanul megvannak, például a témák szerinti keresés stb.

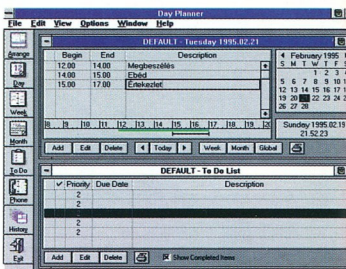
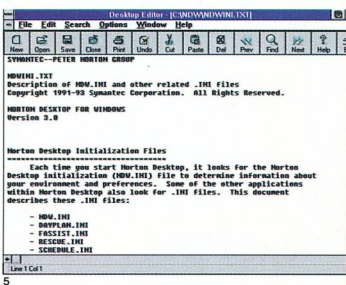
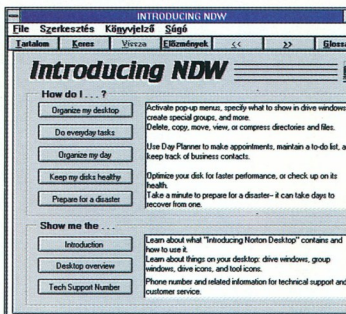
És most nézzük, miket találunk a Norton Desktop programcsoportban!

Desktop Editor

Az egyik legsokoldalúbb program a *Desktop Editor*, egy ügyes kis szövegszerkesztő, amellyel szövegfájlokat editálhatunk. Beolvassa a *.TXT*, az *.INI* és a *.BAT* állományokat, és felismeri például a *Word* for

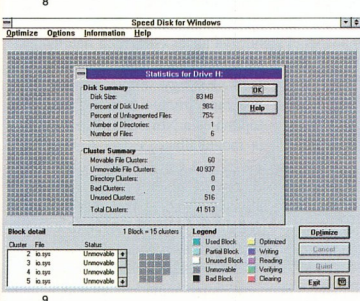
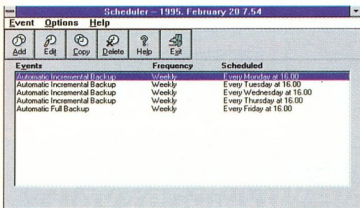
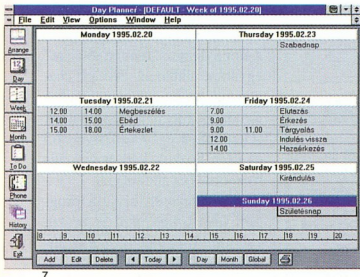
Windows dokumentumokat. Ugyanez sajnos nem mondható el a *Word* for DOS-ról, amelynek formátuma ismeretlen számúra (nem úgy, mint a DOS text, amelyet szintén gond nélkül beolvas).

A *Desktop Editor* ikonsorá-





Összeállításunk előző, bevezető részében a Norton Desktop 3.0 „berendezésével” voltunk elfoglalva, és áttekintettük a program alapszolgáltatásait. Ezúttal a tekintélyes segédprogram-készlet leghasznosabb darbjait vizsgáljuk, amelyek akár önálló programként is megállják a helyüket.



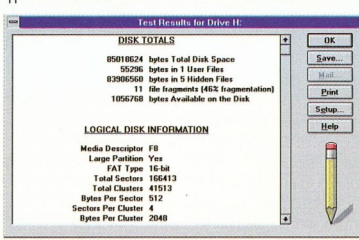
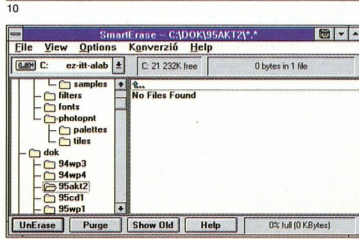
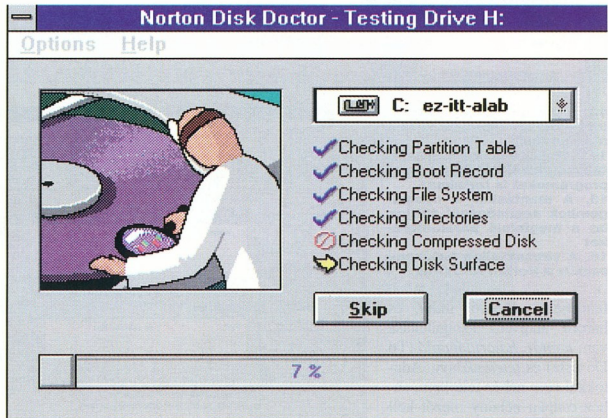
ből elérhető valamennyi fontos funkció – New, Open, Save, Close, Print, Undo, Cut, Paste, Find stb. Az sem megvetendő, hogy akár 300 lépésig is visszalepkedhetünk, ha elrontottunk valamit. Az Undo lépések számát az Options/Customize menüben állíthatjuk be (a default érték 100).

Az editor a szokványos szövegszerkesztő funkciókon kívül tartalmaz néhány különlegességet is. Lehetőségünk van például két fájl összehasonlítására (File/Compare), illetve egymásba ágyazására (File/Insert). Apróság, de megkönnyíti a munkát, hogy a szövegbe beszúrhatjuk az aktuális dátumot, és be-ki kapcsolhatjuk a sortörést (Word Wrap, illetve Wrap Paragraph). Ha kijelöl-

tünk egy szövegblokkot, akkor azt külön fájlként is elmenthetjük (File/Write Block).

Az Edú menüből – többek között – a makrófelvételt (Macros Record) indíthatjuk.

Természetesen nem hiányzik a Replace funkció (Search menü) sem, és kétféle módon is

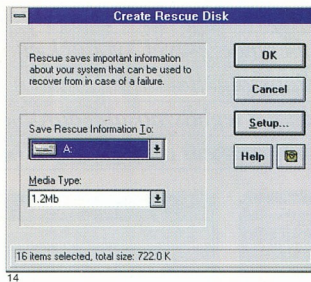
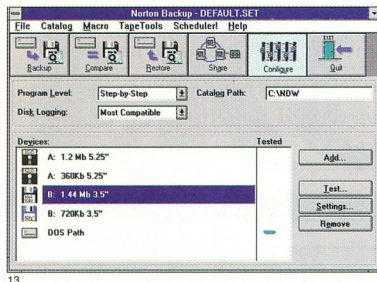


- 7. A Day Planner naptárát például heti nézetben is megjeleníthetjük
- 8. A Scheduler automatikusan végrehajtja az előre beprogramozott műveleteket
- 9. A Speed Disk diszkiszaktikát is készíti
- 10. A Norton Disk Doctor animációval szórakoztatja a felhasználót
- 11. A SmartEraser felderíti és visszaállítja a meg gondolatlanul kitérőt fájlokat
- 12. Az NDD részletes riportot készít a vizsgálatról

kereshetünk: a fájlban belül a szövegben előforduló szavakra (Search/Find), valamint könyvtárban belül a megadott szöveg szerint (Search/Find Files Containing). Lehet még tetszőleges sorra ugrani, és a szöveg kullakját csinosítani egyes paraméterek (tabulátorok, margók stb.) beállításával (Options menü). Mint valamennyi Windows alatti szövegszerkesztőben, itt is több zsebet, illetve ablakot nyithatunk, és ezeket tetszőszerint rendezhetjük el a képernyőn.

Day Planner

Igen elmsés a Day Planner, igen menedzseraptár-féleség, az összes fontosabb funkcióval ▶



13. A Norton Backup használata előtt konfigurálnunk kell a programot

14. A Rescue Disk a rendszerfájlok kívül hasznos segédprogramokat is tartalmaz

15. A mentéskor a nyomógombok segítségével állítjuk be a megfelelő paramétereket

16. A vírusok ellen hatékony eszköz a Norton AntiVirus

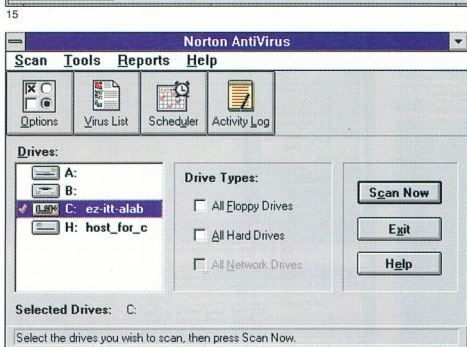
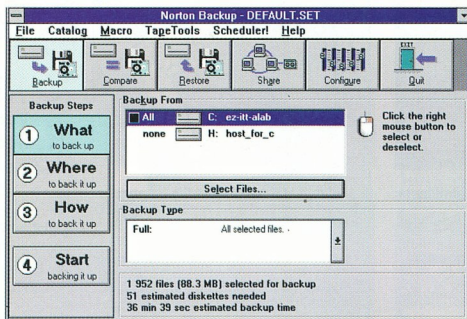
felszerelve. Ikonról indul, és három alapvető szolgáltatása van: *naplár*, *határidőnapló* (To Do lista) és *telefonkönyv*. Adatokkal nem nehéz feltölteni, ehhez csupán néhány mezőt kell kitölteni; a többitől már a program gondoskodik. A naplárát különböző nézetekben – napi, heti és havi bontásban – szemlélhetjük meg, és ezek között – legkönnyebben – az eszközsor ikonjaival válthatunk át. Kombinált megjelenítést is kérhetünk, ilyenkor például egyszerű nézhetjük meg a tennivalók listáját és a naplárát.

A telefonregiszter egyszerű táblázat, a sorába kell befunk a megfelelő adatokat.

A Day Planner jelszóval korlátozza – részlegesen vagy teljesen – az adatokhoz való hozzáférést, legyen szó akár napláról, akár telefonjegyzékről. A menürendszerben – a szokásos fájlkezelő utasítások mellett – megtaláljuk az *export* és *import* funkciókat, a szerkesztéshez szükséges eszköztárat, valamint a nézet (*View*) és a beállítások (*Options*) menüpontot.

Scheduler

Ez a program időszakos feladatok elvégzésében segít. Ilyen lehet például az éjszakai mentés (backup) vagy a vírusellenőrzés stb. A Schedu-



ler *nemcsak emlékeztet az elvégzendő feladatokra, hanem automatikusan el is indítja a kiválasztott programokat.*

A Scheduler hatáskörébe a következő események (*Events*) tartoznak: üzenetek kifizása, programfuttatás, vírusellenőrzés, valamint a backup és a Disk Doctor futtatása. Természetesen beállíthatjuk a művelet végrehajtásának időpontját, valamint azt, hogy a művelet milyen gyakorisággal – egyszer, óránként, naponta, hetente stb. – ismétlődjék. Ha úgy állítottuk

be, akkor a gép hallhatóan is figyelmeztet arra, hogy mi a teendőnk. Az eseménylista összeállítását a szokásos szerkesztési eszköztár – *Add*, *Edit*, *Copy*, *Delete* stb. – segíti.

Speed Disk

A karbantartó programok kategóriájába tartozó Speed Disket már a legrégebbi Norton verziókból is ismerhetjük, legújabb – Windows alatt is futó – változatával pedig a Norton Utilities 8.0-ban találkozhatunk. Az NDW-be épített mutató

ció szolgáltatásai azonosak, így csak röviden foglalkozunk velük. A lényeg: a Speed Disk arra szolgál, hogy *megszüntesse a lemezen a fájlok fragmentáltságát*. Mivel ez a műveletet ajánlatos időről időre megismételni, akár az előbb ismertetett Scheduler listájára is felvehetjük.

A Speed Disk a winchester és a floppylemez „rendbe tételére” egyaránt alkalmas, kivétel csupán az az eset képez, amikor tömörített meghajtót használunk (DoubleSpace, SpaceDrive stb.) és ezen hozzuk létre a virtuális memóriát (swap fájl).

A rendezésen kívül a program *lemezstatistikát* is készít, valamint megmutatja a mozdít-hatalman állományokat.

SmartErase

A megdöbbentően kitörölt állományokat a *SmartErase* segítségével állíthatjuk vissza – feltéve, hogy még nem írta felül őket egy másik állomány. A törléskor ugyanis (felülírási) minden a helyén marad, *kivéve a fájlnev első betűjét*. Ennek köszönhetően – megfelelő programot használva – érvényteleníthetjük a törlést. A heberhurgia törlés ellen még hatósárból védelmet nyújt a *SmartCan*. Ez egy rövid rezidens program, amely a Norton Desktopban és a Norton Utilitiesben is megtalálható, és az AUTOEXEC.BAT-ból is betölthető. A SmartCan és a SmartErase egyúttal gyakorlatilag tökéletes védelmet nyújt az óvatlanul kitörölt fájllok elvesztése ellen.

A SmartErase-t többféleképpen konfigurálhatjuk: az opciók között beállíthatjuk például, hogy mely fájlokat akarjuk védeni (kiterjesztés szerint), illetve hány napig tartson a felülírás elleni védelem. Azt is megszabhatjuk, hogy a program legfeljebb mekkora lemezerületet tartson fenn a kitörölt fájllok számára.

Norton Disk Doctor

Ugyancsak diagnosztikai célokat szolgál a *Norton Disk Doctor*, amely – miként a neve is jelzi – *diagnosztizálja, illetve*

A CD-be zárt biztonság

KODAK INFOGUARD írható CD lemez

63 perces 580 MB

73 perces 682 MB

1x-6x sebességű CD írókhoz ajánlott

InfoGuard Protection System

kívételesen hosszú élettartam

KODAK CD írók

2x sebességű PCD 225

6x sebességű PCD 600

2 MB standard memória

aktív lézer kontroll

beépített vonalkód olvasó

automatikus hiba javítás



Várjuk viszonteladók érdeklődését:

Horváth Zoltán, KODAK Kft. 1034 Budapest, Tímár u. 20. Telefon: 269-7117, Fax: 269-7113

Kodak Applied & Digital Imaging



Egy rendkívüli ajánlat a PannonCad Bt.-től:

CADKEY 3



VALÓS TÉRBELI TERVEZÉS

ESZKÖZ, NEM JÁTÉKSZER

A CADKEY igen rövid idő alatt a világ egyik legelterjedtebb valós térbeli tervezőszoftverévé vált. Ezt főként úttörő koncepciójának köszönheti, mely szerint egyetlen programcsomagban kínálja a 2D-s (síkbeli) rajzolás és a valós 3D-s (térbeli) modellezési funkciók gazdag választékát. A felhasználó e rendszerrel – az elektronikus rajztábla lehetőségén túl – jól használható, térbeli modellező eszközökhöz jut. Ez szükséges is, hiszen a minket körülvevő világ is térbeli, nem pedig lapos. A csomagban található a magyar dokumentációjú CADKEY 3 szoftver a világ egyik élenjáró ipari szintű CAD-gyártójának terméke, amely korszerű szolgáltatásokat kínál, mint például szabad formájú felületek szerkesztése, egyedülálló paraméteres makrótechnika, tablet menü felhasználói programozása, DXF interfész és sok-sok egyéb.

ÉLENJÁRÓ CAD SZOFTVER – SZINTE INGYEN

Ha most megrendeli, akkor mindössze

5 750 Ft-os áron

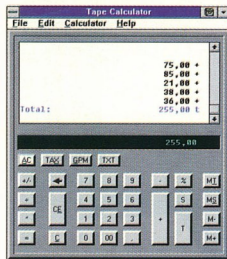
küldjük el Önnek a ragyogó programot

(Az ár az áfát és a postaköltséget nem tartalmazza.)

A kitöltött
megrendelőszelvényt
a következő címre
kérjük elküldeni:
CADKEY 3
1388 Bp., Pf:96/60

Postaköltség utánévtel megrendelem a CADKEY 3 CAD-programot.

Név: _____
Postacím: _____
Cégszerű aláírás: _____



17 korrálja a lemezhibákat. Tipikus hiba például, hogy egy floppylemez nem olvasható, mivel hibás szektorokat tartalmaz, vagy fizikailag megsérült. Az NDD (amelynek hasonmása a Norton Utilitiesben is megtalálható), rajta van a *Fix-It* lemezen is, így a floppy bootolása után a hibás winchester ellenőrzésére is alkalmas.

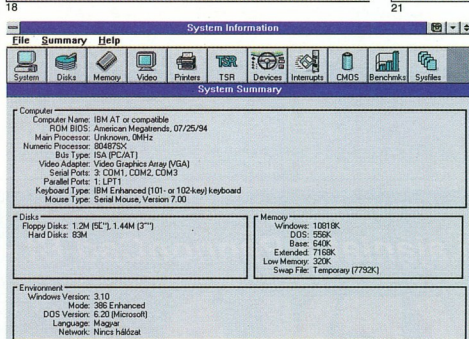
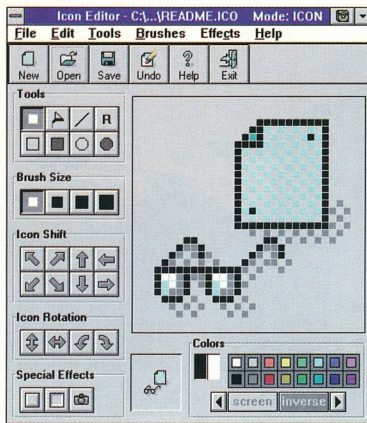
A lemezvizsgálat olyan *teszt-sorozat*, amely kiterjed a partíciós táblára, a bootrekordra, a lemez fájlrendszerére és könyvtárszerkezetére, a tömörített meghajtóra, végül a lemez fizikai állapotára. Szórákoztatásul egy animációt is bekapcsolhatunk. A program *riportot* készít a vizsgálat eredményéről.

Norton Backup

A *Norton Backup* értékes állományok kimentésére és vizsgálatására használható. A programból a Scheduler is meghívható, így előre is megtervezhetjük a mentéseket. A Norton Backup alapvetően háromféle műveletet végez: *kiment, illetve visszatölt állományokat, valamint a kimentett fájlt összehasonlítja az eredetivel.*

A *Share* funkcióknak a hálózati felhasználók számára van jelentősége; alkalmazásával több gépről is elérhető ugyanaz a szalagos meghajtó.

Használat előtt a programot konfigurálni kell, azaz ki kell jelölni, hogy mely meghajtókkal akarunk dolgozni, és ki kell választani a mentés típusát. Ebből több is van: teljes, inkrementális stb., és aszerint választunk közülük, hogy a műveletnek melyek az előzményei.



19 A Norton Backup egyik különlegessége, hogy „fogd és vidd” módszerrel is végrehajthatjuk a mentést: a meghajtótablettában kijelölt fájlok ikonját ilyenkor a Norton Backup ikonja fölé húzzuk. A kimentett fájlokból katalógusokat hozhatunk létre (Catalog menüpont), és makróképzítésre is van mód.

Norton AntiVirus

A vírusellenőrző programok hasznosságát nem kell bizonygatni. A *Norton AntiVirus* nemcsak a vírusok eltávolításában segít, hanem a fertőzés megelőzésében is.

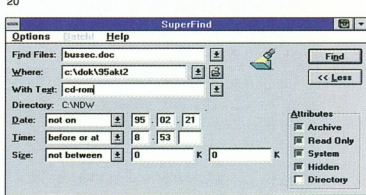
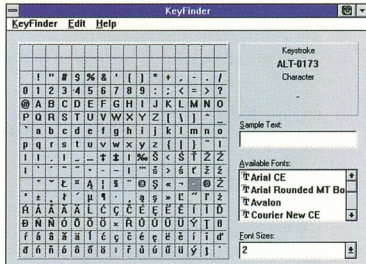
Az opciók között beállíthatjuk például, hogy az ellenőrzés mely fájlokra, illetve rendszerterületekre terjedjen ki, és a program mit tegyen, ha vírust

talál (riasszon, automatikusan kijavítsa a hibát stb.). A fájlműveletek (megnyitás, futtatás, létrehozás) közben *automatikus védelmet* kérhetünk, ezenkívül letilthatunk néhány különleges veszélyes műveletet, például az alacsony szintű formázást vagy a beírást a bootrekordba.

A program *immunizálni* is tudja a fájlokat, illetve a bootrekordot, ezenkívül naplózza a vírusokkal kapcsolatos eseményeket.

A már ismertett Schedulerrel – időszakonként – automatikusan vírusellenőrzést is véghezvethetünk.

Ha a számítógép lefagy, akkor lemezzel (például a Nortonnal létrehozott *Rescue Diskről*) kell bootolnunk, majd a *Fix-It* lemezzel le kell futtatnunk a Norton AntiVirus-t.



- 17. A szalagos kalkulátor „papircsikra” dolgozik
- 18. Az ikoneditorral átserkeszthetjük az ikonokat
- 19. A System Information részletes információkat ad a rendszeréről
- 20. A KeyFinder a billentyűkiosztásról ad felvilágosítást
- 21. A SuperFind keresőprogram logikailag összekapcsoló kritériumok alapján is keres

Rescue Disk

A gép újraindítására való rendszerlemez helyett érdemes a Norton Desktop indítólemezét használni, amelyet a *Create Rescue Disk* nevű segédprogrammal hozhatunk létre. Erre a lemezre – a szoros értelemben vett rendszerfájlokon (COMMAND.COM, IO.SYS, MSDOS.SYS, DBLSPACE.BIN, AUTOEXEC.BAT és CONFIG.SYS) kívül – a program (természetesen opcionálisan) feltesz még néhány hasznos segédeszközt is, például a Norton Disk Doctor, a Rescue Utility, az UndoErase-t stb., valamint a CMOS, a partíciós tábla és a bootrekord adatait.

A lemez segítségével a következőképpen állíthatjuk vissza a rendszerállapotot: bootolás után indítsuk el a *Rescue* programot, majd válasszuk ki a *Restore* opciót, és a megjelenő párbeszédablakban jelöljük meg, hogy mit akarunk visszaállítani! Miután a lemez kivetült, a meghajtóból, indítsuk újra a gépet, majd futtassuk le (ha

szükséges) a Disk Doctort, és javítsuk ki a lemezhibákat!

Kellékek

A fent említett segédprogramokon kívül a Norton Desktop tartalmaz még néhány hasznos eszközt, amelyek a mindennapi munkában lehetnek a segítségünkre. Ilyen például a *Kalkulátor*, amelyből hármát is találunk: egy „szalagosat”, egy pénzügyit és egy tudományost (*Tape Calculator*, *Financial Calculator*, *Scientific Calculator*). Használatuk – úgy gondoljuk – magától értetődő.

Az *Ikoneditor (Icon Editor)* arra szolgál, hogy ikonokat készítsünk vagy retusáljunk vele. A munkát sokoldalúan használható eszközkészlet segíti.

A *System Information* a utility csomagok elmaradhatatlan része. Ez a változat szakasztott mása annak, amely a Norton Utilitiesben jelent meg. Segítségével tüzetesen megvizsgálhatjuk a rendszert, illetve különböző komponenseit.

A *KeyFinder* nagyjából ugyanaz, mint a *Karaktertábla* a Windows rendszerben, tehát a betűk és a kódok azonosítására használható.

A Norton Desktop fájlkezelő programjai közül kettőt is érdemes megemlíteni. Az egyik a *Norton Viewer* (amelyről az előző részben már bővebben is szó esett), a másik pedig a *SuperFind* keresőprogram, amelyvel különféle kritériumok (dátum, idő, fájlméret), illetve ezek kombinációja alapján kutathatunk a fájlok között.

Az eddigieket összegezve megállapíthatjuk, hogy a Norton Desktop a kényelmi szolgáltatásokon túl hatékony eszközesomagot is ad a felhasználónak gépe és állományai karbantartásához. Értékeiből nem von le semmit, hogy némelyik programmal kapcsolatban „délja vi” élményünk támad, hiszen nem zárt rendszerrel van szó, hanem többé-kevésbé lazán összefüggő programokról, amelyekből akárhány hasznos konfigurációt összeállíthatunk.

B. F.

CORDINES

1137 BUDAPEST, SZENT ISTVÁN PARK 2.
T/F: 1-401-443 NYITVA: H-P, 9.30 - 17.30-IG



Viszonteladók
jelentkezését is várjuk!

210 MB HDD, Conner	17.992,-
420 MB HDD, Quantum	20.500,-
540 MB HDD, Quantum	24.900,-
486 alapl., 3VLB, Gr. DX4	11.000,-
486 DLC-40 128k cache	10.800,-
3,5", 1.44MB Floppy drive	3.680,-
AMD 486DX2-60 MHz CPU	23.000,-
Sound Blaster 16 komp.	8.996,-
Creative S. Blaster 16	12.940,-
IDE + Vesa	2.200,-
SONY CD-ROM CDU-55E	16.800,-
Panasonic CD-ROM, 2x seb.	15.900,-
S3 VGA card VLB, acc.	10.800,-
AXION 14" color monitor LR	25.996,-
AXION 14" color mon. LR, NI	27.500,-
AXION 15" color mon. LR, NI	38.500,-

Számlítógépek kívánságra
és még sok minden más ...
Áraink két hetente változnak,
Igy érdeklődjön telefonon!

A fenti árak az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.



NETREND RT.

NETREND RT. 1068 Bp., Karácsony S. u. 19.
Tel.: 114-0893, 113-3206, 210-2537
Fax: 114-0066

Nyitva tartás: H-P, 9-6fő 17-ig, Sz: hívjunk

**Pentium & DUAL Pentium
90/100 MHz-es architektúrák
bármilyen kiépítésben!**

AT-486-DX-2-es ALAPGÉPEK
AT-486D-2.66 alaplap CPU-val
4 MB, 3,5"FD, 340 MB IDE HDD
S3 805 SVGA kártya 1 MB RAM
IDE FDD/HDD 2s/1p/1g kontrollér
14" color SVGA 1024x768, ir., ni.
monitor

Baby ház; 102 g. angol/magyar bill.
mind ez csak: 129 900 Ft

PCI és VESA Local Bus

VGA kártyák:

ATI-Mach 32, 2 MB VRAM, VL-bus
ATI-Mach 64, 2 MB VRAM, PVI-bus
ATI-Mach 64, 4 MB VRAM, PVI-bus

BEST BUY from ViewSonic

ViewSonic 17" 179 900 Ft
ViewSonic 21" 323 900 Ft
ViewSonic Tiga grafikus kártyák

HP LaserJet 4L AKCIÓ!
79 900 Ft

Az árvaltatás jogát fenntartjuk!
Termékeinkre 1-3-év garanciát adunk.

Őn is tájékozódna a legfrissebb
számítástechnikai újdonságokról?

Itt a lehetőség!

Multi-Vendor Day

címmel állófogadással egybekötött
szakmai napot tartunk,
melyen a számítástechnikai piac vezető
vállalatai közül kilenc képviselteti magát, a

Symantec, Lotus, Eicon,
Retix, NetWorth,
ParcPlace, Xircom,
Cheyenne, FTP Software.

Az egész napos program során
a cégek vezető szakemberei bemutatják
legújabb termékeiket, ismertetik
fejlesztési eredményeiket.
A gazdag programot sorsolással zárjuk.

**Az esemény időpontja:
1995. március 23.
Thermal Hotel Aquincum**

Jelentkezését március 16-ig
az alábbi címeken és faxszámon várjuk.

**Részvételüket csak regisztrációval
tudjuk biztosítani!**

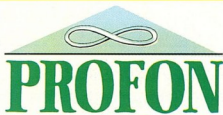


Walton Networking Kft.

1077 Bp., Almássy tér 2. Tel.: 267-9010, Fax: 267-9011

Walton Szegedi Iroda

6723 Szeged, Sándor u. 1. Tel/Fax: (62) 490-424



1141 Budapest, Egressy út 113/E
Telefon/fax: 252-0663

KÁBEL- HÁLÓZATOK

HELYI KÁBELHÁLÓZATOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

ADATHÁLÓZATOK

- * IBM Cabling System * Ethernet
- * UTP * Twinax * Coax * egyéb

ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT

- * számítástechnikai rendszerekhez
- HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK
- RACKSZEKRENYEK
- RACKSZERELVÉNYEK
- ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK



PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest, Gyöngyház u. 10.
Tel.: 149-1740 Tel./fax: 260-3431

Megbízhatóság, minőség – kedvező áron

- ◆ DEC és OLIVETTI számítógépek
 - ◆ kiváló minőségű távol-keleti PC-k és részesegységek
 - ◆ STAR, CANON, HP, OLIVETTI, EPSON, XEROX nyomtatók
 - ◆ QUANTUM, SEAGATE, WD, IBM winchesterek
 - ◆ VERBATIM mágneslemezek és CD-k
 - ◆ MICROSOFT, NOVELL, LOTUS és más szoftverek
- Multimédia
- ◆ Sound Galaxy hangkártyák
 - ◆ Aztech, Panasonic, Philips CD-ROM-ok

Vizsenteladók jelentkezését várjuk!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

safe tronics

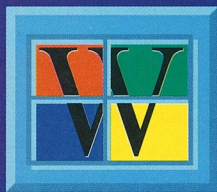


safe tronics

a széf,
amely automatikusan
(kulcs műveleték
nélkül) záródik

invo-HÁCIÓ

Adatbiztonsági Tanácsadó
Részvénytársaság
H-1701 Budapest, Pf. 46.
Tel/Fax: 158-2731
Tel: 282-82-82
284-80-00



Ablak a PC-világra!

Előfizethető
az Olvasószolgálati lapon.

WINDOWS PANORÁMA

Ízelítő az első szám gazdag tartalmából:

Szoftvertesztek és -ismertetőik: víruskergető Windows alatt, tömörítőprogramok, Windows Commander, Yourway 4.0 for Windows

Hardver: vásárlási tanácsok

CD-ROM tesztek: Windows bibliák mérleglen

Bemutatjuk: egy újabb figyelemre méltó egér

Ezenkívül: papírrepülő-készítés a Windows segítségével, shareware-ismertetők, játékleírások, több tucatnyi tipp, trükk és jó tanács és még sok-sok érdekes olvasnivaló

a Windows Panoráma idei első számában.

A Windows Panoráma lemez mellékletén: hasznos apró programok és szórakoztató játékok

Megjelent március első felében!

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

Assembler

Környezetvédelem

Áhány program, annyi környezet. A különböző alkalmazások más-más beállításokat igényelnek az elindításukkor.

Régebben manuálisan kellett átszerkeszteni az indító állományokat, az újabb DOS változatokban viszont létezik ennél egyszerűbb megoldás is.

A 6.0-s DOS-tól kezdődően lehetőség van arra, hogy egy menü alapján saját ízlésünk szerint indítsuk el az operációs rendszert. A menüpontok közül kiválasztható az is, hogy melyik legyen az alapértelmezett. Bizonyos esetekben azonban jó lenne, ha a számítógép ugyanazzal a konfigurációval indulna, mint az előzőekben. Az alábbi program erre kínál egy lehetséges megoldást.

Gyakran előfordul, hogy egy programozó több fejlesztőrendszerrel is dolgozik, és eltérő rendszerekkel oldja meg a különböző feladatokat. Ez viszont mindig más rendszerbeállítást igényel. Ha tartósan egy feladatot dolgozunk, akkor megtehetjük, hogy igényeink szerint alakítsuk a CONFIG.SYS állomány MENUDEFAULT-ját. Am sokkal elegánsabb megoldás, ha a számítógép végzi el ezeket a módosításokat.

A bemutatandó program éppen így tesz: a CONFIG.SYS állomány MENUDEFAULT sorában lévő értéket kijavítja a CONFIG környezeti változónak megfelelően. A DOS ugyanis a CONFIG környezeti változóban tárolja, hogy milyen konfigurációban indítottuk el a számítógépet.

A program működése egyszerű: először is eltárolja a CONFIG környezeti változó értékét, majd soronként átírja egy ideiglenes állományba a CONFIG.SYS-t, mégpedig úgy, hogy ha egy sorban megtalálja a MENUDEFAULT szöveget, akkor az utána álló paramétert kicseréli a tárolt értékre. Végül az ideiglenes állománnyal felülírja az eredeti CONFIG.SYS-t.

A program assembly nyelven készült, ezért csupán mintegy 1,5 kilobájtos. E méret felét az adatok teszik ki. A program így, assemblyben gyorsabban fut, mintha magas szintű nyelven írtuk volna meg. Figyeli a lehetséges hibákat, és figyelmeztet, ha

TARTALOM

95/3

UTILITY

Assembler

Környezetvédelem

33

ELMÉLET

Assembler

Számoló gép

36

esetleg rábukkan egyre. Csúpan azt feltételezi, hogy a CONFIG.SYS a C: meghajtó gyökérvénytvárában van, és nincs Read Only, Hidden vagy System attribútuma. Ha a CONFIG.SYS más helyen található, például az A: meghajtón, akkor változtatassuk meg a programban 'A:\CONFIG.SYS'-re a megfelelő sort!

A program Turbo Assemblerrel készült, de szinte az összes Assembler programmal lefordítható. Ehhez a TASM CHCONFIG parancsot kell használni. A létrejövő .OBJ állomány a TLINK CHCONFIG; parancssal szerkeszthető. A Turbo Linker a 'Warning: No Stack' üzenettel figyelmeztet arra, hogy nincs veremszegmensünk. Ez azonban nyilvánvaló, mivel a program COM formátumú. Az EXE állományt az EXE2BIN CHCONFIG CHCONFIG.COM parancssal alakíthatjuk át a végleges formátumára. Ezt követően illeszkük be a program hívását az AUTOEXEC.BAT-ba vagy akár a CONFIG.SYS-be! Az utóbbi esetben a CONFIG.SYS állomány végére írjuk be a következő két sort:

```
[COMMON]
```

```
INSTALL=<utóval>\CHCONFIG.COM!
```

A számítógépünk ezután már „meg fogja jegyezni”, hogy milyen konfigurációval indítottuk.

Wittig Zoltán

A program forráslistája

```
chconfigseg      segment para public 'code'
assume cs:chconfigseg, ds:chconfigseg
org 100h

start: push es
```

```

mov     si,2ch
mov     ax,ds:[si]
mov     es,ax
mov     di,0           ; ES:DI-ben a
környezeti változók címe
@5:    mov     al,es:[di]
        or     al,al
        jnz   @2
        mov     ah,9
        mov     dx,offset hibal
        int    21h
        jmp    @1
@2:    mov     si,offset konfig
        mov     cx,7
        cid
        repe  cmpsb           ; ES:DI összehason-
litva DS:SI-vel
        or     cx,cx
        jz    @3           ; megvan a CONFIG=
bejegyzés
@4:    mov     al,es:[di]
        inc   di
        or     al,al
        jnz   @4
        jmp    @5
@3:    mov     si,offset kkkkkk ; a környezeti vál-
tozó értékeinek
@7:    mov     al,es:[di]           ; beírása
kkkkkk területére
        or     al,al
        jz    @6
        mov     ds:[si],al
        inc   si
        inc   di
        jmp   @7
@6:    mov     ah,61           ; CONFIG.SYS megny-
itása
        mov     al,10010000b    ; az állomány
olvasható
        mov     dx,offset filen
        int    21h
        mov     word ptr handle,ax
        jnc   @10           ; ugrás, ha sikerült
megnyitni
        mov     ah,9
        mov     dx,offset hiba2
        int    21h
        jmp   @1
@10:   mov     ah,60           ; ideiglenes állomány
létrehozása
        mov     cx,0
        mov     dx,offset tmpfn
        int    21h
        mov     word ptr tmpfn,ax
        jnc   @11
        mov     ah,9
        mov     dx,offset hiba3
        int    21h
        mov     bx,handle
        mov     ah,62
        int    21h
        jmp   @1
@11:   mov     dx,offset sor
        mov     bx,handle
        mov     cx,1
@13:   mov     ah,63           ; egy karakter
        int    21h
beolvasása a CONFIG.SYS-ből
        or     ax,ax
        jz    @20           ; vége a CONFIG.SYS
állománynak
        mov     si,dx
        dec   si
        mov     ax,ds:[si]
        cmp   ax,0d0ah      ; sor vége
        je    @12
        cmp   ax,0a0dh      ; sor vége
        je    @12
        inc   dx

```

```

        jmp    @13
@12:   call   soratir
        mov     dx,offset sor2
        mov     ah,64
        mov     bx,tmpfn
        mov     cx,1
@14:   mov     ah,64
        int    21h           ; egy karakter
kiírása az átmeneti állományba
        mov     si,dx
        dec   si
        mov     ax,ds:[si]
        cmp   ax,0d0ah      ; sor vége
        je    @11
        cmp   ax,0a0dh      ; sor vége
        je    @11
        inc   dx
        jmp   @14
@20:   mov     ax,offset sor
        cmp   ax,dx
        je    @25
        mov     ax,0a0dh
        mov     si,dx
        mov     ds:[si],ax
        call   soratir
        mov     dx,offset sor2
        mov     ah,64
        mov     bx,tmpfn
        mov     cx,1
@24:   mov     ah,64
        int    21h           ; egy karakter
kiírása az átmeneti állományba
        mov     si,dx
        dec   si
        mov     ax,ds:[si]
        cmp   ax,0d0ah      ; sor vége
        je    @25
        cmp   ax,0a0dh      ; sor vége
        je    @25
        inc   dx
        jmp   @24
@25:   mov     bx,handle; állományok lezárása
        mov     ah,62
        int    21h
        mov     bx,tmpfn
        mov     ah,62
        int    21h
        mov     ah,65
        mov     dx,offset filen
        int    21h
        jnc   @300
        mov     ah,9
        mov     dx,offset hiba4
        int    21h
        jmp   @1
@300:  mov     ax,ds
        mov     es,ax
        mov     ah,86
        mov     dx,offset tmpfn
        mov     di,offset filen
        int    21h
        jnc   @500
        mov     ah,9
        mov     dx,offset hiba4
        int    21h
@1:    pop     es
        ret
@500:  mov     ah,9
        mov     dx,offset msgok
        int    21h
        jmp   @1
soratir proc near
        mov     cx,256
        mov     ax,ds
        mov     es,ax
        mov     si,offset sor
        mov     di,offset sor2
@100:  mov     al,ds:[si]

```

```

mov     es:[di],al
dec     di
mov     bx,es:[di]
cmp     bx,0d0ah
jne     @202
ret
@202:  cmp     bx,0a0dh
jne     @102
@102:  inc     di
inc     di
inc     di
cmp     al,'M'
je      @101
cmp     al,'m'
je      @101
loop   @100
jmp     @102
@101:  mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'E'
je      @110
cmp     al,'e'
je      @110
jmp     @100
@110:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'N'
je      @111
cmp     al,'n'
je      @111
jmp     @100
@111:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'U'
je      @112
cmp     al,'u'
je      @112
jmp     @100
@112:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'D'
je      @113
cmp     al,'d'
je      @113
jmp     @100
@113:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'E'
je      @114
cmp     al,'e'
je      @114
jmp     @100
@114:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'F'
je      @115
cmp     al,'f'
je      @115
jmp     @100
@115:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'A'
je      @116
cmp     al,'a'
je      @116
jmp     @100

```

```

@116:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'U'
je      @117
cmp     al,'u'
je      @117
jmp     @100
@117:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'L'
je      @118
cmp     al,'l'
je      @118
jmp     @100
@118:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'T'
je      @119
cmp     al,'t'
je      @119
jmp     @100
@119:  inc     si
inc     di
mov     al,ds:[si]
mov     es:[di],al
cmp     al,'='
jne     @119 ; megvan a MENUDEFAULT=
@120:  inc     si
mov     al,ds:[si]
cmp     al,',',''
je      @121
cmp     al,0ah
je      @121
cmp     al,0dh
je      @121
jmp     @120 ; kihagyjuk a régi értéket
@121:  inc     di
push   si
mov     si,offset kkkkkk
@122:  mov     al,ds:[si] ; az új érték beírása
or     al,al
jz     @123
mov     es:[di],al
inc     si
inc     di
jmp     @122
@123:  pop     si
jmp     @100
ret
soratir endp

copyr  db     'Change Config V1.0 (c)JamieSoft 1995'
konfig db     'CONFIG='
kkkkkk db     256 dup (0)
sor     db     256 dup (0)
sor2    db     256 dup (0)
handle dw     0
tmph   dw     0
filen  db     'C:\CONFIG.SYS',0
tmpfn  db     'C:\CONFIG.TMP',0
hibal  db     'Nem találok a CONFIG környezeti változót!',0dh,0ah,'$'
hiba2  db     'Nem tudom megnyitni a CONFIG.SYS állományt!',0dh,0ah,'$'
hiba3  db     'Nem tudom létrehozni az ideiglenes állományt!',0dh,0ah,'$'
hiba4  db     'Hiba a CONFIG.SYS módosításában!',0dh,0ah,'$'
msgok  db     'A CONFIG.SYS sikeresen módosítva!',0dh,0ah,'$'

chconfigseg ends
end     start

```

Assembler

Számoló gép (1.)

Napjaink programjaival már nem gond a különböző számítások elvégzése.

Akik viszont saját – alacsony szintű – programot fejlesztenek, óhatatlanul szembekerülnek a számbábrázolás nehézségeivel. Alábbi írásunkban e feladat megoldásához szeretnénk segítséget nyújtani.

Ha netán akad még valaki, aki nem ismeri a lebegőpontos számbábrázolást és az ilyesfajta műveletek titkait, az írjon programot az alábbi program „köré”! A bemutatott rutinokat bőségesen elláttuk megjegyzésekkel, hogy érthetőek legyenek. A program – a régebbi gépek miatt – 16-bites technikával készült. (A programlista második részét következő számunkban adjuk közre.)

A rutinok *single* típusú számokkal dolgoznak. Ezek 4 bájtnyi helyet foglalnak le, és 7 tizedes pontosságú eredményt szolgáltatnak. A két létező operandust a *BX:AX* és a *DX:CX* regiszterpár tárolja. A kitevőket az *AL* és a *CL* regiszter tartalmazza. A kitevők nulla értéke jelzi, ha az adott szám zérus. A számokat

normál alakban ábrázoljuk, ami a kettes számrendszerben azt jelenti, hogy valamennyi értéket egy 1 és 2 közötti szám és a kettő valahányadik hatványának a szorzatával írjuk le. Az első „ketteses jegy” mindenképpen 1, helyette tehát valami mást tárolhatunk, esetünkben az *előjelbitet* (például a *BH* legnagyobb helyi értékű bitjét). Ez a bit 1, ha a szám negatív. A kitevő 81H, ha a szám legnagyobb helyi értéke 1, 82H, ha 2, 82H, ha 4 stb. A kitevőt nem kettes komplementes formájában ábrázoljuk, a *negatív kitevők 80H-tól indulnak*.

Végül néhány egyszerű példa: $3 = 4000h:0082h$, $1,5 = 4000h:0081h$, $0,75 = 4000h:0080h$.

Nagy Loránd

A program forráslistája

```
.286
ASSUME CS:CODE

CODE SEGMENT PARA PUBLIC 'CODE'

PUBLIC Kivonas
;
; BX:AX = BX:AX - DX:CX
; Kivonas PROC FAR
    xor DH,80h                ;Ha kivonas, akkor
a masodik                    ;parameter elo-
jelet meg kell               ;valtotozni.
Kivonas ENDP

PUBLIC Osszeadas
;
; BX:AX = BX:AX + DX:CX
; Valtozik : AX,BX,CX,DX
; Osszeadas PROC FAR
    or CL,CL                  ;Megegyezes
szerint a szam nulla,        ;ha kitevoje
nulla. Ilyenkor              ;ertelemszeruen a
masik parameter              ;az eredmény.
    jz O_EredmenyaMasodik
    cmp AL,CL                 ;BX:AX kell, hogy
a ket parameter              ;kozul a kisebb
    jbe O_Kitevoszamitas
kitevoju legyen.
    xchg AX,CX
    xchg BX,DX

    O_Kitevoszamitas:         ;Az eredmény
kitevoje a nagyobbik
    sub AL,CL                 ;nagysagrendu szam
kitevoje, hogy
    neg AL                    ;ne vesszenek el
```

```
nagy nagysagrendu           ;erteskes jegyek.
    cmp AL,25
Ezert a kisebb
    jnb O_EredmenyaMasodik ;nagysagrendu
szamot kell eltolni.        ;Ha tul nagy a
nagysagrendi kulonbseg,     ;nem abraozlható
a kisebbik szam)           ;akkor a nagyobb
nagysagrendu szam          ;az eredmény.
meg elfogadható, mert      ;24 bit eltolas
szam legfelso bitje        ;igy a kisebbik
lesz es szerepel           ;AL legfelso bitje
kerekitesben.              ;a muveltetben es a
felesleges.                 ;Tobb bit azonban
                                ;CL-ben az elto-
    xchg AL,CL               ;las, AL-ben az eredmény
                                ;vart kitevoje(meg
modosulhat).
    push BP
    push AX
    mov AH,BH                ;BP felso byte-ja
az eredmény vart
    and AH,80h               ;elojele, also
byte-ja a vart kitevo.
    mov BP,AX
    xor AX,DX                 ;Beall a sign flag
annak fuggvényeben,        ;hogy kulonboztek-
e az elojelek.             ;e az elojelek.
    pushf                    ;Sign flag
mentese.
                                ;32 bites
    mov AL,0
osszeadas, csak a           ;vegeredmeny lesz
24 bites.
    or BH,80h                ;Az elojelbitre
nincs szukség.              ;or DH,80h
                                ;helyen egy all a
                                ;normalalak miatt.

    O_EltolasByteonkent:
    cmp CL,8                 ;Kisebb
nagysagrendu szam eltolas,
```

A Computer Panoráma és a Windows Panoráma 1994. évi tartalomjegyzéke

ROVATCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL	ROVATCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Banktechnika				Házról háza			
Pénzüdműtás	Valutaváltó automaták	CP/01	53	Hágyan kezdjünk hozzá?	Vásárlási tanácsok	CP/07	62
Pénzülszükség trükkök	Kártyabűnbűzés	CP/01	58	Ímí tanulság	A Windows programozása	WIN/3	10
Trendencia	ICL	CP/01	57	Koryhaművészet	WinWord 6.0	CP/11	67
Biztonságtchnika				Windows-fogások			
Is leszünk világítva	Számítógépes bűnbűzés (5)	CP/07	68	Makró-szókpa	WordBasic	CP/01	64
Benne van a gyermeke is?	Számítógépes bűnbűzés (3)	CP/05	68	Nincs veszve minden!	Restaurált adatok	CP/02	66
Csábító rendszerek	Számítógépes bűnbűzés (1)	CP/03	73	Ott, ahol a hatos megáll	MS-DOS 6.0 (3.)	CP/01	68
De hol van a bizonyíték?	Számítógépes bűnbűzés (6)	CP/10	74	Sok kicsi sokra megy	Windows-kellékek	WIN/2	20
Gondban az igazságszolgáltatás	Számítógépes bűnbűzés (7)	CP/11	70	Szunnyadó képességek	Word for Windows 2.0 (1.)	CP/08	57
Únnek és figyelnek	Számítógépes bűnbűzés (4)	CP/06	62	Tanulmányi kirándulás	Word for Windows 2.0 (2.)	CP/08	64
Védett információk	Számítógépes bűnbűzés (2)	CP/04	56	Tipppek, trükkök	Winchesterpárhák	CP/07	26
Elmélet				Wintorns			
A 64-es járat	Grafikus processzorok	CP/06	14	Hárdvereszter	Windows-furfangok	WIN/2	10
A gyorsaság nem boszorkányság	Programozható útemjel-frekvencia	CP/06	12	A leg. leg. LED...	OKI OL410ex nyomtató	CP/05	59
A pincédtől a padlásig	CAD programok	CAD	46	Acer Altos 7000		CP/01	12
A program arca	Szoftverszamszám	CP/05	56	Adatbankok	Archíváló készülékek	CP/02	14
A zólt pont	A printer körül	CP/08	28	Albacomp NP-602		CP/08	28
Alakvettő kérdések	Tervezés alaksajátosságokkal	CAD	16	ALR Evolution V		CP/01	12
Alapozás	RISC mikroprocesszorok	CP/11	12	AMD Am486DX-40		CP/09	17
Alkalmassági vizsga	PCMCIA a gyakorlatban	CP/02	50	AMD Am486DX2-66		CP/09	17
Aranyelemek	Kodak Photo-CD	WIN/2	25	AMI 486/66 EISA		CP/05	12
Betajólt térinformatika	Működás helymeghatározás	CAD	55	ATI Ultra Pro Mach32 VLB		CP/06	17
Cache-sel növelt sebesség	Merevlemez-tuningolás	CP/09	68	Aztech Video Galaxy		WIN/3	40
Dönteni kell!	CAD/CAM Magyarországon	CAD	10	Brother HJ-400		CP/08	19
Elektésítés	ESC/P programozás	CP/09	12	Brother HL-631		CP/12	14
Előttérben vannak	Háttérértélok	WIN/1	42	Canon BJC-4000		WIN/4	39
FONTOS szabványok	Háttérképleték	WIN/1	45	Cirrus Logic CLVGA 5422		CP/06	17
Fontról fontra	A Type-1-től a TrueType-ig	CP/02	22	CompMark V		CP/05	12
GDJ - új printerszabvány?	Nyomatási Windows alatt	WIN/3	59	Csapo indult...	VideoLogic MediaSpace, DVA4000	WIN/1	35
Gépi szemmel	A robotoltás története	CP/02	68	Cseppelnyomtatás	Tintasugaras printerek	CP/08	19
Grafikkákkal tűzdelve	LabVIEW programozási nyelv	CP/08	60	Csairól-csairól	SyQuest SQ3270A	CP/04	14
Hatol a hatról	MS-DOS 6.2	CP/10	58	Cyrix Cx486DX-33		CP/09	17
Hatedzjéglén	Novell DOS 7	CP/01	61	Cyrix Cx486DX-50		CP/09	17
Ikonok csapadéjában	Windows-környezet	WIN/2	33	Cyrix Cx486DX2-50		CP/09	17
Intel(i)gens IC-k	486-os processzorok	CP/06	58	Dataplan 486/66		WIN/1	12
Kábeltelenül	WavelAN adapterek	CP/04	74	Dataplan Senior 486/50		CP/05	12
Karaktercslogatás	ESC/P programozás (1.)	CP/07	12	DBM Systems 486/66		CP/05	12
Kinek a pap, kinek a papné	Windows NT 3.5 - Windows 95	CP/12	72	DECOratív teljesítmény	DECpc Celebris 590	CP/12	62
Kinek-kinek a magáét	Windows-verziók	WIN/4	34	DECpc 4255E Color		CP/12	62
Megabájtok a méllényzsebben	PCMCIA technika	CP/02	30	DECpc Lpv-4255X		CP/10	22
Mint a mokus...	Táblából tablet	CAD	52	DECpc LPx4662		CP/10	22
Mozgó információk	PCMCIA új körülteben	CP/09	30	Ebből nem enged(DEC)	DEC asztali számítógépek	CP/10	22
Nágyes helyett óts?	Processzortárbaj	CP/01	24	Egér, amelyik megér egy másét	Microsoft Mouse	WIN/4	42
Nem képtelenség	Monitortchnika	WIN/1	15	Egy újabb nágyes	HP LaserJet 4M Plus	CP/06	56
Quo vadis CAD?	Dimenzióváltás	CAD	13	EIZO F509		CP/07	21
Rég várt függetlenség	PCI busz	CP/05	26	Élettér-programoknak	Merevlemezek	CP/07	21
Reszkess Pentium!	Új processzorok	CP/07	59	Epson Stylus 800		CP/08	19
Séta a Colosseumban és az ARAL	Új processzorok	CAD	26	Epson Stylus Color		CP/08	19
Sugárözön	Titás printerek	CP/08	18	Erbert 17 EPA		CP/04	14
Tárgúk tárolók?	A Novell DOS 7 titkai (1.)	CP/10	56	Erbert 486/80 II		CP/05	12
Társrendzók	CAD és végeelem	CAD	30	Erbert 486/80 III		CP/05	12
Tengelyek	Egyetemi fejlesztés	CAD	18	Fényes évszámok	CD-ROM-meghajtók	CP/04	14
Tipográfia-DTP nélkül	ESC/P programozás (2.)	CP/08	13	Foto-korongozás	Kodak Photo-CD	WIN/2	28
Többszörös gyódmód	Virusvédelem Novell hálózaton	CP/12	66	Gara! Computer 486/66		CP/01	12
Tüvel, tintával, sugárral	Nyomatók csatornákban	WIN/3	19	Genius ScanMate/256		CP/11	18
Új pozicóban	Mágnesez háttérértélok	CP/07	18	Genius ScanMate/Color		CP/11	18
Újjaszűzve	VBX kontrollók	WIN/4	55	GXA 9000		CP/06	17
Védészen történet	Működészen	CAD	29	Gyerünk a mozba be...	RealMagic PC kártya	CP/01	36
Veni, MIDI, vici	A MIDI alapjai	WIN/4	52	Gyórhajtók	Nagy teljesítményű PC-k	WIN/2	45
Versenyben a kiblójtóktól	A Novell DOS 7 titkai (2.)	CP/11	58	Ha én egyszer kinyitom a számat!	Hangkártyák	WIN/4	47
Vizgázt, nágyfeszültségt!	Végelem-analízis	CAD	33	Hallgassunk „pókerarcra”!	Hangkártyák	CP/09	17
Zöld(ülő) PC-k	Tendencia vagy reklám	CP/06	70	Harc a kionókál	Az Intel és társai	WIN/3	23
Gyakorlat				Hercules Graphite			
A hangröztítéstől a multimédiágt	Windows-tartozékok	WIN/4	16	Heten, de nem gonoszok	Nagy teljesítményű számítógépek	CP/05	12
A kis festőművész	Windows-kellékek	WIN/3	28	HOT-223		WIN/4	47
A nágy varázsló	Levélkészítés a Winword 6.0-val	WIN/2	17	HP 35480A SCSI DAT		CP/02	14
Atrjúk a Windows?	Fájlynyítás a la carte	WIN/3	46	HP DeskJet 560C		CP/08	19
Cseleszort	Windows - egyszerűben	WIN/1	10	HP Jukebox		CP/02	14
Együtt környezb!	A misztikus Shift billentyű	WIN/3	45	HP LaserJet 4M Plus		CP/06	56
Emlékmás	Memóriakezelés	CP/07	66	HP LaserJet 4Mv		CP/12	14
Építkezés ROM-ból	Meghajtó-beszerelés	CP/04	28	HP Model 650/C		CP/02	14
Építő ötletek	A másodk merevlemez	CP/07	28	InnovACE HyperBook 310		CP/10	12
Fogásnemek	Windows-fiták	WIN/4	10	Intel 80486DX-33		CP/09	17
Gyors szerviz	Core!DRAW! 5.0	CP/10	26	Intel 80486DX2-66		CP/09	17
Hazai pályán	Levélkészítés a Works 3.0-val	WIN/2	15	Intel 80486DX4-100		CP/09	17

Éves tartalomjegyzék

ROVATCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL	ROVATCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Intel 80486SX-25		CP/09	17	WD Caviar 1270		CP/07	21
Intel 80486SX-33		CP/09	17	WD Caviar 2340		CP/07	21
Kivánságműsor	17 colos monitorok	CP/04	14	WD Caviar 2420		CP/07	21
Kodak Photo-CD		WI/20	28	WD Caviar 2540		CP/07	21
Közbejött apróság	Albacomp NP-602	CP/09	28	WD Paradise 16-DSP		WI/14	47
Logitech Scanman/256		CP/11	18	WD Paradise Accelerator VL Plus		CP/06	6
MAG MX17S		CP/04	14	Zenith Z-Lite 425L		CP/10	12
Mannesmann Tally T9008		CP/12	14	Zenith Z-Note 433 Lnc+		CP/10	12
Mannesmann Tally T9104W		CP/12	14	Hírek, újdonságok			
Megérik a pénzüket?	Videovezérlők	CP/06	17	"Pro" forma	Comfort	CP/04	9
Microsoft Mouse		WI/14	42	A CAD várai	Autodesk expo	CP/08	7
Mikropro NP-743D		CP/10	12	A DoubleSpace per	Fizet a Microsoft?	WI/20	60
Mindent bele (a PC-be)!	Video Galaxy	WI/30	40	A harc elkezdődött	dBase for Windows 1.0	WI/20	51
Mini izompasszítók	Notebookok	CP/10	12	ABCD Interaktív Magazin	Multimédia	CP/09	4
Mintha beszélnének	Philips monitorok	WI/01	39	Ablakban az AutoCAD	Cadkey 7	CAD	49
Monitor-mozsi	928iMovie videovezérlő	WI/30	36	Ajánldék Scala	Oktatás	CP/02	5
Mozart BTC 1820 Sound System		WI/20	45	Alcatel-ermék	Cornex	CP/10	4
Multimédiás retikül	TI TravelMate 4000M	CP/09	54	Alchátronú	Top-termék 93 (2.)	CP/09	24
Nem (Panasz)kódhatunk!	Panasonic PanaSync 5G	CP/08	69	Angol eltket	WinLabel	CP/11	10
OKI QL410ex		CP/05	59	Attraktívitás	HP	CP/02	10
OKIFAX 1000		CP/07	70	Barco-chba	Kvettitők	CP/04	10
Olivetti JP 250		CP/08	19	Beszéldő viszony	OpenShow	CP/01	9
Olivetti JP 450		CP/08	19	Bethelami királyok	A hónap CD-ROM lemeze	CP/01	4
Olivetti JP 50		CP/08	19	Biztos X-IST-encia	Vierte Art	CAD	9
Panasonic CR-522B	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Book-maker	HP	CP/12	10
Panasonic CR-533B	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Bravissimo	AST-JUSA Systems	CP/07	4
Panasonic CR-562B	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Brillians monitor	Philips Brilliance 21A	CP/05	6
Panasonic KX-G5500 GPS		CP/04	60	CAD az NT-n	AEC Systems 94	CAD	49
Panasonic KX-P5400		CP/12	14	CD-ROM a zsebben	Reno	WI/20	60
Panasonic PanaSync 5G		CP/08	69	Csomagolástechnika	Autodesk-újdonságok	CAD	36
Pentix MVE 486/80		CP/05	12	Csöves programok	Softdesk	CAD	8
Philips 4CM4270		WI/19	19	DataFlex 3.05	Data Access	CP/08	5
Philips 4CM4770		WI/19	19	Deszk-réció	HP	CP/04	6
Philips 4CM6282		CP/04	14	Diszkújítás	Floptical	CP/02	9
Philips 7CM5209		WI/19	19	Drótlan utakon	AT&T NCR	CP/09	9
Philips 7CM5279		WI/19	19	Egyesült világok	Zsebszasszifens	CP/06	68
Plotter vagy printer	Megfizethető rajzok	CAD	22	Ekes tollak	HP	CP/06	5
Postagálamb a hivatalokban	OKIFAX 1000	CP/07	70	Elektronikus világlatás	Rudas & Karig	CP/12	10
Primax Lector ColorMobile		CP/11	18	Élen a márka	Top-termék 93 (1.)	CP/08	10
PROCOM Technology MCD-DS	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Éltonzslay	Compaq	CP/04	4
PROCOM Technology MCDN-3X	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Erdemostriáció	Apple	CP/04	10
PROCOM Technology PxCDS-DS	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Erdőpróba	Powersoft	CP/07	6
Prolab Proscan PS-8000C		CP/11	18	Eszkáláció	Bull	CP/12	6
Quantum ProDrive ELS 170AT		CP/07	21	Ezváró	Microsoft	CP/10	9
Quantum ProDrive LPS 340AT		CP/07	21	Fényrakók	ArchCAD 4.5	CAD	54
Quantum ProDrive LPS 340S		CP/07	21	Flash-taktika	Intel	CP/04	9
Quantum ProDrive LPS 540AT		CP/07	21	Fő a minség!	CAMP 94	CP/11	10
RealMagic MPEG kártya		WI/20	36	Folyamatok küszöb	Vidar	CAD	54
Reflection RF4000	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Fotorealista	DeskArtes	CAD	4
Seagate ST 3243A		CP/07	21	Giga-kazetták	3M	CP/04	9
Seagate ST 3390A		CP/07	21	Gráfikusok	Hewlett-Packard	CP/04	4
Seagate ST 3390N		CP/07	21	Háló-koncesszió	Ericsson-MTT	CP/11	6
Seagate ST 3391A		CP/07	21	Hálóúria	3Com	CP/02	8
Seagate ST 3550A		CP/07	21	Hálózati kártya	3Com	CP/08	4
Seagate ST 3655A		CP/07	21	Hanggépész	Adaptec	CP/06	6
Seagate ST 3655N		CP/07	21	Házavatás	Opensoft	CP/04	8
Seikosha SpeedJET 200		CP/08	19	Házatlanító	Olivetti	CP/08	6
Seikosha SpeedJET 300		CP/08	19	Hertzezett chippek	Intel	CP/05	4
Sony CDU31A-02	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Hidavatás	Gandalf	CP/02	9
Sony CDU31A-03	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Hipermozi	VESA Media Channel	CP/04	5
Sony CDU561-10	CD-ROM meghajtók	CP/04	17	Hőújulás	Star nyomtatók	WI/10	4
Sound Commander Pro		WI/20	45	Horduló	Telex	CP/05	5
Sound Galaxy Basic 16		WI/20	45	Hubjóság	Cabletron	CP/02	4
Sound Galaxy Pro 16 Extra		WI/20	45	Időgép	BM-tender	CP/07	7
Spea V7 Media fx		WI/20	45	Indyán nyár	Silicon Graphics	CP/06	6
Spea V7 Mercury Pro		CP/06	17	Információs bazár	CompuServe	CP/11	10
SunRace HyperBook 3300DX2/50		CP/10	12	Interaktív Média Tagozat	Szakmai önszerveződés	CP/08	4
SyDOS PR3-NOTE		CP/02	14	Ipani PC-k	Texas Micro	CP/02	5
SyDOS Puma-105		CP/02	14	Irodai offenzíva	MS adatbázis-kiszolgálók	WI/13	39
SyNco GM-17GSS		CP/04	14	Irodai varázslat	MS Works for Windows 3.0	WI/11	60
SyQuest SQ3105S		CP/02	14	Jet-venkedés	HP	CP/11	8
SyQuest SQ3270A		CP/11	64	Kártyamágia	Miro	CAD	9
Szinesedő világ	Canon BJC-4000	WI/14	39	Két Presario	Compaq	CP/08	5
Szolgáltatások szeriában	Lézernyomatók	CP/12	14	Két szubrett	Toshiba	CP/08	5
Tapogatózás	Kéziszkennerek	CP/11	18	Kétszárnyú ablak	Spea videovezérlők	WI/11	61
Taxan MV 875 Plus LR		CP/04	14	Kisgazda	HP	CP/10	6
TI microWriter		CP/12	14	Kistigrisek	Toshiba	CP/04	6
TI TravelMate 4000		CP/02	14	Kvettitők	NEC	CP/11	8
TI TravelMate 4000M		CP/09	54	Kontaktusok	ICON	CP/09	6
TI TravelMate 4000M		CP/10	12	Könyvtár 80 négyzetcentiméteren	A hónap CD-ROM lemeze	CP/05	4
Toshiba T3400CT		CP/10	12	Kristálytan	miro kártya	CP/04	8
Trident 9200		CP/06	17	LAN-vonal	Gandalf	CP/09	4
Túl a negyedik X-en	TI TravelMate 4000E	CP/06	54	Látványos szavazás	Választás '94	CP/06	9
Védd magad!	Drive Guard adat- és vírusvédelem	CP/08	64	LED-ér mini	Panasonic	CP/04	9
VideoLogic 928Movie		WI/30	36	Lézershow	HP	CP/10	4
VL-Combo		CP/06	17	Libra	Mikro-Volán	CP/12	9
WangDAT Modell 3200		CP/02	14	MathCad Plus	Matematika	WI/13	61

(Folytatása a 43. oldalon)

OLVASÓSZOLGÁLAT

Ezt az oldalt a lapból kiválasztva és felbélyegzett borítékban a Kiadóknak megküldve ön

♣ bővebb információt kérhet a lapban megjelent cikkekről s hirdetekekről,

♣ előfizetést rendelhet meg a lapra,

♣ megrendelheti a Computer Panoráma egyéb kiadványait,

♣ ötleteket, javaslatokat közzölhet, kérdéseket tehet fel a szerkesztőknek!

Megéri, mert a megjelenést követő hónap elsejéig érkező levelek beküldői között nyereményt sorsolunk ki.

A januári reklámajándékot, a menedzserkalkulátort nyerte:

Szegedi János, Nagycséd

E havi nyeremény:
EGY TUDOMÁNYOS
SZÁMOLÓGÉP

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Bővebb információt kérek a bekarikázott kód-számnál, ebben a számban megjelent hírekről és hirdetekekről.

HÍREK:

Tintasugaras és lézernyomatók,

Hewlett-Packard

Cordata-Daewoo sajtótájékoztató

AutoCAD 13, Autodesk

ABCD Interaktív Magazin

Tandberg sajtótájékoztató

Acer sajtótájékoztató

Vonalkódolvasók, *BCS Hungary Kft.*

Sárkány Kft.

Faxkészülékek, *Canon*

Progress konferencia, *Rollitron*

Microsoft OEM

Kingston, Major és Tsa.

sajtótájékoztató

Fax-teléfono-üzemeltető, *Panasonic*

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

Panasonic

InvoRÁCIÓ	32
Juventus Team	64
Kodak	29
Kontrax	8
Ludikár	8
Makro Power	B/3
Megamicro	67
Microsoft	63
Minor	69
MorphoLogic	77
MultiSafe	74
Netrend	31
Novell	2
OKI	5
PannonCAD	29
PannonSoft	11
PC kuckó	69
Pixel	61
Plantrading	32
Profilax	57
Profon	32
Qwerty	17
RCE	56
ScanDer	69
Server	69
Software Stat.	61
Spieler	16
Számaik-CED	5
SzínvaNet	74
Szoftiver ABC	71
Teta	64
Walton	31
Windows Panoráma	32

(A kódszámban a perjel előtt az oldal-szám, mögötte pedig az oldalon belüli sorszám szerepel.)

Hozzájárulok ahhoz, hogy a Computer Panoráma az érdeklődésemet saját adatbázisában szerepeltesse.

ELŐFIZETÉS

Elő kívánok fizetni a Kiadónál az alábbi – általam X-szel megjelölt – folyóirat(ok)ra (magánszemélyeknek postautalványt küldünk, jogi személyek átutalással is előfizethetnek, nekik számlát küldünk):

A **Computer** -ra

Hatszor lemezmelléklettel egy évi kedvezményes előfizetési díj 3839 Ft

A **Windows** -ra

1995-re négy szám kedvezményes előfizetési díja 1500 Ft

Valamennyi számban lemezmelléklet!



A **Computer Panoráma** című, negyedévente megjelenő folyóiratra.

Egy évi kedvezményes előfizetési díj 1904 Ft

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltség utánvétes szállítással

az alábbi kiadványt:

A teljes 1994-es Computer Panoráma és Windows Panoráma évfolyamot díszkötésben, valamennyi lemezmellékletével együtt, mindössze 3500 Ft-os áron

OLVASÓI ÉRTÉKELÉS

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit!

(0=nem értem, 1=érdektelen, 2=közepes, 3=tetszett!)

	0	1	2	3
Vezércikk (Kabátügy)	0	1	2	3
Hírek, újdonságok	0	1	2	3
Piac: 15"-os megjelenítők	0	1	2	3
HW-teszt: 15"-os monitorok	0	1	2	3
IC-tervezés (2.)	0	1	2	3
Norton Desktop 3.0 (2.)	0	1	2	3
Digitális autógazdaság	0	1	2	3
ARCserve 5.0	0	1	2	3
Séta a processzorok körül	0	1	2	3
OKIFAX 2600	0	1	2	3
Üzenetküldő rendszerek	0	1	2	3
WinSzámola	0	1	2	3
Látványosabb Windows	0	1	2	3
MS Scenes	0	1	2	3
Játék: ótósikrek	0	1	2	3
Szoftver újság	0	1	2	3
Piaci táblázat	0	1	2	3

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim:

Név, cég:

Postacím:

Telefon:

Bankszámlaszám, OTP-fiók és alszámlaszám (megrendelés esetén!):

(Cégszerű) aláírás:

Az Olvasószolgálati lapot a következő címre kérjük – felbélyegzett borítékban – elküldeni:
Computer Panoráma
Kiadói Kft.
Budapest VII.,
Wesselényi u. 17. IV. emelet
1077



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: (62) 413-795
6721 Madsch u. 15. Tel./Fax: (62) 310-268
8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletláth. Tel./Fax: (88) 428-235
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
7624 Pécs, Kímódy u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

DPT fas SCSI II. vezérlők

PM2021/95	23.900
16 bit. ISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	
PM 2022/95	41.900
32 bit EISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	
PM2122/95	52.900
32 bit Hi perf. EISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	
PM2024/90	39.900
32 bit Hi perf. EISA/SCSI + SW kit	

**Csúcsmínőséget kaphat
elérhető áron!**



Önnek nem kell aggódnia az UPS teljesítménye miatt

ha az egyedülálló, szoftverrel növelhető teljesítményű TELEMATIC-ot választja. A berendezés teljesítményét 600VA és 2300VA között az Ön kívánásának megfelelően bármikor megnöveljük.

- µP vezérlés, szoftverrel beállítható paraméterek
- Hálózati teljesítményvezető korrekció, közel szinuszos áramfelvétel, a CEE szabvány szerint
- Interfész és szoftver számítógéppel és hálózatokkal történő kommunikációhoz (Novell, UNIX/XENIX, DOS)
- ISO 9001 minősítésű gyártó: Shandy s.r.l.



DELTRONIC KFT.

1103 Budapest, Gergely u. 110. Tel.:2613-050
Fax: 2611-511

HC HunComp

SIMM 8 bit / 1 MB/9 bit 4 MB/32 bit 48/16/32 MB 70 n	4,1/15,5/16,5/37/59/122 000 Ft
Alaplap 486, 256C, 100 MHz; ASUS VL, ISA/PCI, VL, ISA/HC486 VL, DX4	16/22/10 000 Ft
ASUS Pentium 66/90 MHz; +IDE/+IO/486DX4 SP3C+SCSI+IO	25/39/35 000 Ft
Intel Pentium Batman 66 MHz/Plato 90 MHz/+IDE, IO	25/39 000 Ft
CPU Intel 486DX2-50/2-66, 4-75/4-100/160/175/190/210	14/22/25/34/29/44/58/89 000 Ft
CPU 486 Cxix DX-40/2-66, AMD DX-2-66/2-80/4-100	12/15/17/18/26 000 Ft
MicroCRYSTAL 20SD 1 MB/2 MB/20V 2 MB/40SV 4 MB	18/25/31 66 000 Ft
Spea V7 Mirage 1 MB/P64 1 MB/2 MB/Storm Pro 4 MB	13/20/28/89 000 Ft
Spea V7 Mercury P64 2 MB VLB v PCI/Pro 4 MB VLB	41/80 000 Ft
Creativ SB 16 SCSI-2 ASP/SB 16, MultiCD ASP/AE/PC 32	18/20/32 000 Ft
MAG 15/17" S/21" F/Trst 14" 0,31/0,28 LR NI	44/107/125/26/30 000 Ft
AOC 14" Str/Nr-N/D/rr NI 1280x/15" Str 1280x	28/30/32/44 000 Ft
Sony Trin 15" SF/17" sd/17" EO/17" SEI/20" EI 1280x	68/125/135/149/250 000 Ft
17": SPEA 1782 Trin/Da/Vinci 17" 1280x/1DEK 17"	132/88/115 000 Ft
Yakumo 1280 ni. Monitor 15"/17" trin.21" aj!	41/0/224 000 Ft
CD-ROM Sony 55E/55S/561S, Mitsumi AT 4xi/Philips SCSI 1xi	15,5/22/27/10 000 Ft
CD-ROM Sany: NEC, Toshiba 3501, Pioneer 104/Teac Quad kit	42/32 000 Ft
Colorado Streamer: 250/350/700 MB/QD2120/90/120m	18/24/38/1,2/1,4/2 800 Ft
Floppy: 1,2 MB/1,4 MB/BJ-10SX lapadagoló	4,4/3,46 000 Ft
HDD WD AT: 420/700 MB/1 GB/1,2 GB/2,5"/270/340/520 MB	19/32/42/44/32/34/63 000 Ft
HDD Quantum: AT 540 MB/730 MB/SCSI 1 GB/2 GB/4 GB	26/30/77/135/242 000 Ft
HDD Conner AT: 210/270/420/540/850 MB/1,2 GB	17/19/21/27/38/40 000 Ft
HDD 1 GB SCSI Quantum, Conner, Fujitsu, IBM, HP/2 GB HP, IBM	78/138 000 Ft
Adaptex SCSI-2: 1542 Cfr/2842 VL/2940 PCI/2940 PCI Wide	24/35/34/45 000 Ft
Q-Logic fast SCSI: ISA/VL/PCI/PCI Wide	22/29/23/42 000 Ft
Canon BJ 10SX/20/220 A3/3230 A3/3600/800 A3	26/35/48/84/72/162 000 Ft
Epson LX300/L1000/L1070/Stylex 800+/Stylex Color	21/22/65/34/82 000 Ft
HP DJ 1200C PostScript/1200C/560C/500C/520/330 hond.	200/135/67/44/37/55 000 Ft
HP LJ 4L/4M/4ML/4M+4M+4V/4MV/Color aj!	79/119/146/186/263/269/387/860 000 Ft
HP ScanJet IIICX3P mono ISA, PS2, Mac	129/69 000 Ft
HP DAT 35470 2 GB/35480 8 GB/1533A 16 GB	98/116/129 000 Ft
Desktop/monitor/nyomtató/nyomó	4,9/5,3/7,7/11 000 Ft

KOMPLETT GÉPEK MEGRENDELÉS SZERINT!

Árának áfa nélkülük, a változás jogát fenntartjuk!

1116 Budapest, Mohai út 37. • Tel./fax: 209-2881

F-PROT

DOS
WINDOWS
Macintosh
Novell NetWare
Novell software

Voltak már nehéz percei vírusok miatt?
Értékes adatai vesztek el egy ilyen "kellentelenség" következtében?
Többet ez nem fordulhat elő, ha az F-PROT Professional vírusvedelmi rendszert használja! Lépjen be az F-PROT felhasználók táborába, olyan cégek mellé, mint a Microsoft, vagy a Digital! Használja a heurisztikus keresőt, amely ismeretlen, polymorf vírusokat is képes felismerni! Próbálja ki az egyedülálló Gatekeeper-t, mely a világon az első, polymorf vírusok ellen is aktív védelmet nyújtó program!



Hívjon még ma!

Vizsgálatadók is keresünk!



Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
H - 1507 Budapest Pf. 107. Telefon/fax: (36-1) 185 - 3627

15"-os monitorok

Gyártó	Típus	Sugárzás- szegény képszo	Pont- mért (mm)	Sor- frekvencia (kHz)	Kép- sméltési frekvencia (Hz)	Sáv- szélesség (MHz)	Legnagyobb felbontás (Hz)	A legnagyobb felbontás frekvenciája (Hz)	Green funkciók	Csatlakozók	A monitor ára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
ACER Periphery	Acet 7156	MPP-II	0,28	31-64	50-100	80	1024x768	76 ni	VESA, DPMS	D-SUB	47 080	digitális kontroll, full screen	Inson
Acion Electronics	Avion CK-1528	MPP-II	0,28	30-60	50-30	80	1024x768	60 ni, 87,1		D-SUB	40 000	low radiation, noninterfaced	Peniazcomp
Acion Electronics	Avion CX-2190D	x	0,28	30-60	50-30	80	1024x768	70		D-SUB	40 500		LAF-Studio
Acion Electronics	Avion CX-2158LR	x	0,28	30-60	50-30	80	1024x768 ni	90		D-SUB	37 950		FEFO
Compaq	151FS Color	MPP 1990	0,28	30-58	50-100	75	1024x768	72 ni		D-SUB	70 900	Multiple Scan	Minor
Compaq	151FS Color	x	0,28	30-58	50-100	75	1024x768	72	x	D-SUB	86 700		Rolltron
CTX	1565 GM	MPP-II	0,28	30-65	50-30	85	1280x1024	60 ni	x	D-SUB, MAC	51 200		HUMANsoft
Daewoo	15XQ ECO	x	0,28	54	70	80	1024x768	72	x	D-SUB	39 500		ASK Hungary
Daewoo	CMC-1501	MPP-II	0,28	31-64	50-30	75	1280x1024	60	x	D-SUB	39 990		CompArt
Daewoo	CMC-1501BAE	MPP-II	0,28	63,75	70	75	1208x1024	60 ni	x	D-SUB	41 400		Cordata
Daewoo	CMC-1501BAI	x	0,28	64	50-30	80	1280x1024	n.a.	x	D-SUB	40 460		Ész-Kép
Daewoo	Crystal 15XQ (CMC-1501BA)	MPP-II	0,28	30-64	n.a.	n.a.	1280x1024	75	x	D-SUB	42 000	digitális	Mikropro
KFC	KFC	MPP-II	0,28	30-60	50-30	80	1024x768	60	x	D-SUB	54 040		Atacomput üzlet
MAG	DX 15F	x	0,28	30-64	50-100	80	1280x1024	n.a.	x	D-SUB	46 000	digitális	HunComp
MAG	DX-15F	x	0,28	30-64	50-100	80	1280x1024 ni	60	x	D-SUB, MAC	66 100	digitális vezérlés	DBM Systems
MAG	LX-1564LG	x	0,28	30-64	50-100	80	1280x1024 ni	60	x	D-SUB	48 500	analóg vezérlés	DBM Systems
MAG	MX-15F	x	0,28	30-64	50-120	100	1280x1024 ni	60	x	D-SUB, MAC	66 900	digitális vezérlés	DBM Systems
MAG	MXE-15F	x	0,28	30-64	50-100	80	1280x1024 ni	60	x	D-SUB, MAC	*	digitális vezérlés, Sigma Design címével átköts ár: 50 000 Ft.	DBM Systems
Matsushita	TX-1537	MPP-II	0,28	30-64	50-30	85	1024x768	n.a.	x	D-SUB	64 876	digitális	Panasonic-INTEC
Nokia	Valuegraph 449E	MPP 1990	0,28	31,5-62	48-100	80	1024x768	76	VESA, DPMS	D-SUB, XGA2	82 400	autobync, overscan	Intel Comp (Győr)
Nokia	Valuegraph 449M	TC092	0,25	30-62	48-100	90	1024x768	76	Power Saver VESA, DPMS	D-SUB, MAC	108 000	Black Trinitron, autobync, overscan	Intel Comp (Győr)
Olivetti	DSM127-615	x	0,28	30-62	48-110	80	1024x768	72	x	D-SUB	85 900	digitális	Olivetti
Peacock	Peacock 15	x	0,28	30-66	80	80	1024x768	75	x	D-SUB	38 600		ASK Hungary
PGA	SO 1555LR	x	0,28	30-65	50-100	110	1280x1024	63,75		D-SUB	44 600		LAF-Studio
Philips	15A	MPP-II	0,28	30-66	50-110	110	1280x1024	60	x	D-SUB	62 300	MAC támogatás, multimédiás	Atacomput üzlet

Gyártó	Típus	Sugárzás- szegély képső	Sor- Pontméret frekvencia (mm)	Kép- Ismerlet frekvencia (Hz)	Sáv- szélesség (MHz)	Legnagyobb felbontás	A legmagyobb felbontás (Hz)	Green funkciók	Csatlakozók	A monitor sára (F)	Magjgyűrés	Forgalmazó
Philips	15A	x	30-66	50-110	110	1280x1024	87	x	D-SUB	61000	Enhance Multimedia, audio csatlakozó, hirtaligató	Harland Rt.
Philips	15A (4CM8274)	MPP-II TC03E2	30-66	80	110	1280x1024	n.a.	x	D-SUB	62500	digitális, noninterlaced, típus, sarkított képső	Mikropo
Philips	15B	MPP-II	30-59	50-100	75	1280x1024	87.1	x	D-SUB	56500		Abacomp Iztel
Philips	15B	x	30-59	50-100	75	1024x788	78	x	D-SUB	56500	multimédia, audio csatlakozó hirtaligató	Harland Rt.
Philips	15B (4CM8270)	MPP-II TC03E1	30-58	72	75	1024x788	72	x	D-SUB	56500	noninterlaced, típus, sarkított képső	Mikropo
Philips	4CM8270	x	30-58	50-100	75	1024x788	70		D-SUB	60200		LAC-Studio
Proton	PM 1501A	MPP-II	30-64	44-100	100	1280x1024	80 nI		D-SUB	50580	multimédia, digitális kontroll, ultra scan	herson
Samsung	15GL	MPP-II	30-64	50-100	80	1024x788	76	x	D-SUB	49900	mikroprocesszoros beállítás, MAC támogatás	C-REX
Samsung	15GL	x	30-62	50-100	80	1024x788/ 1280x1024	76.61	x	D-SUB	56900		Owery
Samsung	Eco-Sam N1 1280 PM (CS15B97L-E)	MPP-II	65	100	100	1280x1024	72		D-SUB	39900	opcionális Mac II csatlakozás	Escom
Samsung	15GL	MPP-II	30-62	50-100	80	1280x1024	60	x	D-SUB	47900	MAC támogatás	Abacomp Iztel
Samsung	SynchMaster 15GL	MPP-II	30-62	50-75	80	1024x788	72	x	D-SUB	51900		Elender
Samsung	SC 5280XL	MPP-II	30-64	50-100	80	1280x1024	60 nI		D-SUB	43600	multiszen	Macrolife
Shamook Technology	SFC-1501LP	MPP-II	28-54	47-104	85	1024x788 nI	60	x	D-SUB	44900	Fast Square, arányú kezelésszervek	DigiModul PC-Kudo
Shamook Technology	SFC-1502LP	MPP-II	28-54	47-104	85	1024x788 nI	60	x	D-SUB	47800	Fast Square, digitális kezelésszervek	DigiModul PC-Kudo
Sony	15SF1	x	31-64	50-120	100	1280x1024	60	x	D-SUB, BNC	70000	Black Trinitron, TC03E2, digitális	HunComp
Sovath	SO-1555LR	x	30-65	50-100	110	1280x1024	nI	x	D-SUB	42950	Hirtalíú íás screen, digitális kontroll	Sovath
Synco	CM-1505S	n.a.	30-64	50-90	110	1280x1024 nI	n.a.	n.a.	D-SUB	69700	Sony OEM	Intel Comp (Gy6)
Taxan	Explosion 580	x	30-64	50-100	100	1280x1024	n.a.	x	D-SUB	59000	FastScreen, digitális	HunComp
TMM	ASSG	MPP-II	30-65	50-120	100	1280x1024	60	VESA	D-SUB	42900		Inocomp
Yamuro	FS 1564	x	30-64	50-100	80	1280x1024	n.a.	x	D-SUB	44000	digitális	HunComp
Zenith	ZCM-1540	MPP-II	30-62	49-100	80	1024x788	66	Stand by Rest	D-SUB	79900	Energy Star	Bull Magyarország
Zenith	ZCM-1540	MPP-II	30-62	49-100	80	1280x1024	75	x	D-SUB	79900		Unicomp

Jelmagyarázat: x=igen, n.a.=nincs adat, i=interlaced, ni=noninterlaced. Vásárlási tanácsainkat lásd a 13. oldalon! Az árak nem tartalmazzák az áfát.

Éves tartalomjegyzék

ROVATÓCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL	ROVATÓCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Menedzserek	3Com	CAD	5	Ki mit gyárt?	CD Book	CP/09	58
Mémók úr	Mr. CAD	CAD	5	Kívül vagy belül	SyDOS és Aztech CD meghajtók	CP/06	32
Mírománia	Gráfikus kártyák	CP/04	9	Lényegre törve	abécé CD	CP/07	52
Multi-vendor	ICL	CP/12	4	Marslakók fizyelem!	Budapesti kalauz	WIN/1	53
Multimásrások	Allegro	WIN/1	60	Microsoft Musical Instruments	Okésság	CP/06	52
Multiprotokoll router	Gandalf	CP/08	6	Nyelvétel	Beszélő szótárak	WIN/4	31
Neckampány	3Com	CP/04	10	Pentiumot a gyerekeknek?	Fine Art's és Creative Writer	CP/08	76
Négyet egy csapásra	A hónap CD-ROM lemeze	CP/02	6	Port-abilitás	Hangrendező	CP/02	79
Nyomdai minőségben	NewGen lézernyomatók	WIN/4	60	Quo vadis multimedia?	Új szabványok	CP/05	64
Objektumorientált programozás	Új könyv	CP/02	5	Repülőés	Szórakozás	CP/05	52
Olvasói tükrök	Hűségnyilatkozat	CP/04	12	Repülőakadémia	Aviator	CP/09	52
Parkosítás	Videoon	CP/04	9	Space and Astronomy	Háttéranyagok, képek	CP/06	51
Perifériák	HP	CP/07	6	Szvánványos forradalom	Kompakt tárolók	CP/06	30
Peri-kárta	Ügyvédi irattároló	CP/09	8	Tessék választani!	Tavaszi kínálat	CP/06	65
PICA-nétia	Acár	CP/04	4	The New Grolier			
Plug and Play	Intel Indeo	CP/02	10	Multimédia Enciclopedia	Lexikonok	CP/06	49
Programcsináló	Cadkey Object Developer	WIN/1	61	Tömören és szabványosan	JPEG kontra MPEG	CP/04	76
Quadra-fónia	Televíziózás	CP/05	9	Új köntösben	Telefontényű CD-n	CP/04	62
Quark 3.3	DTP	WIN/3	61	Utazás az időgömbben	Comptex Jogtár új köntösben	CP/11	56
Ráduplázás	MS-DOS 6.2	CP/01	9	Utazás egy helyben	Interaktív CD	CP/04	78
Rajzolás felsőfokon	HP	CAD	6	World Tour	Szórakozás	CP/08	50
Rékordek	CD-írdék	CP/10	9	Piac			
RISC-újítás	Indy	CAD	49	(Ink)ább nyomtasunk!	Tinasugaras nyomtatók	CP/08	16
SmartDIE	Intel	CP/08	5	A háttér(ben)tárolók	Winchesterek	CP/07	16
Számia	Profilax	CP/12	10	A kosk is „képesek”	Kézi/zsírnemű	CP/11	11
Személyi szerver	Bull	CP/04	5	A Pentium árnyékában	486-os számítógépek	CP/01	10
Szériadarabok	Pision	CP/08	4	A szemmel tartott világ	17'-os megjelenítők	CP/04	12
Szimmetria	PowerPC	CP/08	9	Biztos, ami biztos	Adattárhálós berendezések	CP/02	12
Szines tintás	Encad plotter	CAD	49	Itt a PC, hol a PC?	Nagy teljesítményű PC-konfiguráció	CP/05	11
Szinkorszak	AST	CP/10	6	Laposra taposva	Noteszgépek	CP/10	10
Színhoppa	Umax szkennerek	CP/12	5	Lemezjátésk a PC-kben	CD-ROM-drive	CP/04	14
Szakmai feladat	Adaptex	CP/04	4	Nézz a kártyáimbal	Videokontrollerek	CP/06	16
Szóbeli	Calera	CP/01	6	Sugárzóan jók	Lézerprinterek	CP/12	13
Sztráparádé	HRP	CP/12	9	Uralkodó osztály	486-os processzorok	CP/09	16
Szubb-illatások	Toshiba apródok	CP/01	6	Shareware			
Társberlet	Extended Systems	CP/02	7	3-Drives		CP/05	74
Távírda	Delphax	CP/04	8	Ami a Windowsból kimarad	Hasznos apróságok	CP/08	70
Teamunka	ICL-Fujitsu	CP/07	7	CS4-émulátor		CP/04	24
Tete-bolt	Comfort	CP/09	6	CacheAll		CP/05	74
Teljes skálán	Compaq-bejelentések	CP/11	4	CAD – halandóknak	Fillessé programok	CAD	50
Terminál-tör	HP	CP/02	9	DirNotes		CP/12	70
Terminál	HP	CP/08	7	Disk Copy		CP/12	70
Tinktúra	A HP tintasugarasai	CP/04	56	DTSearch for Windows		CP/04	24
Tintársulat	Olivetti	CP/09	6	Egyszerűek, nagyszerűek	Képek és fontok	CP/08	72
TMU egység	Fibronics	CP/07	6	Ellógymok a Windows-titkok?	Kibővített Control Panel	CP/09	77
Tör Secret	Információvédelem	CP/06	4	Elload		CP/04	24
Törtélen lendülettel	Microsoft-eladások	WIN/4	60	Fiókos programok	Win and OS/2 Edition	CP/07	77
Trenning központ	Compaq	CP/06	7	Hexagon		CP/05	74
Új járat	PCI busz	CP/02	4	Hyper Disk v4.65		CP/04	24
Védnyugati pisztolypárbaj	A hónap CD-ROM lemeze	CP/04	6	Köbe vésvé	Programok CD-ROM-on	CP/06	78
Vámpimpx	Kopint-Datong	CP/08	5	MegaEdit		CP/12	70
Védőernyő	Screen Guard	CP/02	4	Micsoda olcsóságl!	Közhasznú programok	CP/05	74
Videohét	SPEA	CAD	4	Modem Dictionary		CP/05	74
Világorszak	Novell	CP/04	6	Modem Doctor v5.2		CP/05	74
Vizualis tervezés	CA-Visual Objects	CP/11	6	Odyssey v2.00		CP/05	74
VSAT-szavats	SFMT Montana	CP/12	9	Olcsó hűsnak sűrű leve...	Tavaszi újdonságok	CP/04	24
Windows	mió kártyák	CP/02	8	Ot apróság	Programok – grátisz	CP/12	70
Winsome Finance	Ügyviteli program	WIN/1	60	Pascal Magic v3.01		CP/05	74
Xpressway	Gandalf	CP/07	4	Programeldoratór	CD mindenkinék	CP/05	79
Zseblexikon	Multimédia	CP/04	8	Reflect v2.00s		CP/05	74
irodiatechnika				Sabdu 2.4		CP/05	74
A háztól a printerig	Ergonómia az irodákban (3.)	CP/01	72	SideBar	Windows – bővítések	CP/11	76
Fortuna hálojában	Elektronikus szelvényértékelés	CP/02	76	Super Resource		WIN/2	70
Mikró helyett makró	Ergonómia az irodákban (4.)	CP/02	64	Szűldő kínálat		CP/12	70
Séta a Schimidt bankban	Regensburgi pillanatok	CP/01	74	The Locator	Olcson, egyszerűen	CP/13	50
Multimédia, CD-ROM				TPAPI		CP/04	24
A Krém!, Faberge és a Romanovok	CD-Guide	WIN/4	29	Van még új az ablak alatt		CP/11	76
Alaplemez	CP/11	50	VGCApp 5.2		CP/05	74	
Alom, alom...	Home Design	CP/09	50	Volkov Commander v4.0		CP/04	24
Beethoven körül	Ismerkedés a multimédiával (7.)	CP/02	73	VSA256 VESA Graphic Library		CP/05	74
Beilleszkedés	ATAPI – a jövő szabványa?	CP/07	57	Winform v2.0		CP/05	74
Cégről cégre	Europages	CP/06	76	Szoftver Újság			
Corel Professional Photos	Háttéranyagok, képek	CP/08	49	15 tipp és trükk a dBase IV-höz	dBase IV	CP/04	33
Egyszemélyes filmgyár	Komputeranimáció	CAD	62	A billentyűzetpuffer kezelése	Turbo Pascal	CP/08	43
Enciklopédia – amerikai szemmel	Microsoft Encarta	CP/07	54	A DX288-estele a Nantucket			
Egredők játszanál	Games for Windows	WIN/1	57	Tools II-vel	Clipper	CP/06	33
Ez eszefer!	Hypertext, hypermédia	WIN/1	25	A szerkesztő szerkezete	Clipper	CP/06	48
Feljesztés és használni	MS Developer Network CD	WIN/1	23	A véletlen képei	Turbo Pascal	CP/03	45
Filmzetés	Cinema 94	CP/10	54	A VESA rejtelmei	Turbo Pascal	CP/10	46
Filmvilág	Video for Windows	WIN/1	28	A VGA vezérők lelkivilága	Assembler	CP/07	33
Gondolkozva, okosan!	Programok CD-ről	WIN/2	57	Az ablakok között	A WIN.INI szerkezete	CP/09	33
Gyermekekjelei, felnőtt ésszel	Tallózás a Game Masterben	CP/02	57	Az NSD.EXE program	C nyelv	CP/11	33
Hátul a szoftverekhez	Ismerkedés a multimédiával (6.)	CP/01	77	Ellenőrzésmakró definiálása	Clipper	CP/05	46
Home Medical Advisor Pro	Okésság	CP/06	52	Csak portos...	Clipper	CP/11	33
Idéltés útítár	Global Explorer	CP/10	51	Dátum típus a C++-ban	C nyelv	CP/12	33
Játékbörze	NIGHT Owl CD	WIN/4	58	Ebresztő	Turbo Pascal	CP/08	38
Jékes-hangos? zsebszótár	PIC/DIC für Windows	WIN/4	32				

Éves tartalomjegyzék

ROVATÓCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL	ROVATÓCÍM, CÍM	ALCÍM	SZÁM	OLDAL
Fontellenőrzés	Winword makrók	CP/11	48	Magyarul még nem tud...	Dagesh for Windows 1.1	WIN/3	52
Fraktálok és streamek (3.)	Turbo Pascal	CP/01	33	Megkésélt reflexió	Borland Reflex 2.0	CP/04	53
Fraktálok és streamek (4.)	Turbo Pascal	CP/02	36	Menedzserkalkulátor	CA-Supercalc 1.0	CP/05	51
Gombkészítés	Turbo Pascal	CP/06	45	Mérmőki képesítés	Pro/ENGINEER	CAD	58
Háziégér	Assembler	CP/11	35	Micsoda képességek!	Graphics Tools!	WIN/3	6
Intelligens BROWSE	Clipper	CP/05	33	MS Excel 5.0		CP/05	49
Képmagyartervezés	Turbo Pascal	CP/12	44	MS Flight Simulator 5		CP/09	74
Környeztváltozás	Turbo Pascal	CP/12	38	MS FoxPro for Windows 2.6		WIN/4	36
Lemezazonosítás	Assembler	CP/08	47	MS Money 3.0		CP/11	54
Makrók a Winword 2.0-hoz	MS Word for Windows (1.)	CP/07	44	MS PowerPoint 4.0		WIN/3	30
Makrók a Winword 2.0-hoz	MS Word for Windows (2.)	CP/08	35	MS Project 4.0		CP/12	22
Memóriakontroll	Turbo Pascal	CP/01	35	MS Visual C++		WIN/1	38
Mi újság a képújásban?	Lapról lapra	CP/08	33	MS Windows for Workgroups 3.11		WIN/2	6
Nyomatás két oldalra	Word Basic	CP/08	47	MS Word 6.0 for Windows		WIN/1	50
Osszefüggő táblázatok megjelenítése	Clipper	CP/07	46	Musicator GS for Windows	A zenegépész	CP/09	56
Parancsmegtagadás	Rendszerhibák	CP/10	33	Napló gyermekeinknek	Yourway és ScanCard	WIN/3	55
Pascal objektumok (2.)	Turbo Pascal	CP/02	33	Nem mind vonalas	Crimkázók	WIN/2	40
PCX képek megszemlélése a DOS-ban	Turbo Pascal	CP/04	36	NewWall		WIN/3	17
Programozási fogások (1.)	C nyelv	CP/09	44	Norton Utility 8.0		CP/08	30
Programozási fogások (2.)	C nyelv	CP/10	38	Nyelvethetség	Accent	CP/07	49
Segítség az ablakban	Clipper	CP/03	33	OS/2 Warp		CP/12	26
Tippék és trükkök az adatbázis-kezelőkhöz	Clipper	CP/06	36	Ótost kaptunk	CorelDRAW! 5.0	CP/07	30
Töröltetett segítség	Clipper	CP/11	44	Papírhégyek helyett	Novell Electro Text Help	CP/05	79
Trükkös adatbázisok	Clipper	CP/08	44	Partnerkereső	Novell InfoMix 2.0	CP/11	72
Szótörtézet				Pérezestárs	InfoMix 3.0	CP/11	54
A csabítás trükkje	CA-Visual Objects (1.)	CP/12	60	PIC/DIC für Windows		WIN/4	32
A grafikus munka rejtelmei	CA-Cricket Image	CP/04	50	Pro/ENGINEER		CAD	58
A Gupta szerszámai	SQL-Windows	WIN/2	52	Procomm Plus for Windows		CP/10	60
A képrázatos	Adobe Photoshop 3.0	WIN/4	5	PRODES		CAD	19
A rendszer attribútumai	PRODES	CAD	19	Ráncfelvarrás	WordPerfect 6.0	CP/02	54
ABC FlowCharter 3.0		WIN/3	33	Reális esély!	CA-Realizer	WIN/1	48
Accent		CP/07	49	Reinkarnáció Windowsra	LodeRunner	CP/12	74
ACT! for Windows		WIN/1	31	Remek kezdés után	DOS és UNIX ABC	CP/02	26
Adobe Photoshop 3.0		WIN/4	5	ScanCard for Windows		WIN/3	55
Asszisztensi segítséggel	MS FoxPro for Windows 2.6	MS	36	Szájli, szájli, szájli fel magasral	MS Flight Simulator 5	CP/09	74
AutoCAD Designer		CAD	40	Szendvics	Composic 2.7	CAD	35
AutoCAD LT for Windows		WIN/4	20	Szép maszkok	Fractal Design Painter	CP/10	78
AutoSurf R2		CAD	40	Szótár a számlátgépekben	AMI és NMI	CP/04	62
Az ötödik négyes	Borland Quattro Pro 5.0 Workgroups	CP/05	54	Szóváralakító	MS Word 6.0 for Windows	WIN/1	50
Az unokaöccs	AutoCAD LT	WIN/4	20	Szupravezető	CA-SuperProject 3.0	WIN/4	23
Borland Quattro Pro 5.0 for DOS		CP/04	68	Táblabíró	Lotus 1-2-3 4.0 (1.)	CP/01	26
Borland Quattro Pro 5.0 Workgroups		CP/05	54	Támadt a könnyűolvasság	AutoCAD LT	CAD	43
Borland Reflex 2.0		CP/04	53	Tervezőintézet	MS Project 4.0	CP/12	22
Büvésztalálkozó	MS Visual C++	WIN/1	38	Tesztépités	Cadkey	CAD	44
CA-Cricket Graph		CP/05	30	Trend szabott lektor	Szóellenőrzés Windowsban	WIN/3	26
CA-Cricket Image		CP/03	50	Tre a lelke...	MS Excel 5.0	CP/05	49
CA-Cricket Paint		CP/04	29	Váltunk át hiperúrbességre!	OS/2 Warp	CP/12	26
CA-Realizer		WIN/1	48	Vázsón és ecset	CA-Cricket Paint	CP/04	29
CA-Supercalc 1.0		CP/05	51	Vineyard		WIN/3	47
CA-SuperProject 3.0		WIN/4	23	Virtuális műszerek	LabWindows/CVI	CP/12	54
CA-Visual Objects		CP/12	60	Vizuális kultúra	Vineyard	WIN/3	47
CAD-vel régi ismerős	Cadkey 3.55E	CP/08	53	WordPerfect 6.0		CP/02	54
Cadkey 3.55E		CP/08	53	Yourway for Windows		WIN/3	55
CADvsincső a Windowshoz	NewWall	WIN/3	17	Zsebbill a komputerbe	PIC/DIC for Windows	WIN/2	55
Central Point Backup for Windows		WIN/4	44	Zsebkezdőn a csomó	Időtervezők	WIN/1	32
Chicago anizsisz	Új Windows-verzió	WIN/1	6	Távközlés			
Composic 2.7		CAD	35	Aki keres, az talál	Elektronikus telefonkönyv	CP/01	50
CorelDRAW! 5.0		CP/07	30	Kapcsolatteremtés	Analog vagy digitális?	CP/04	66
Dagesh for Windows 1.1		WIN/3	52	Kapcsolunk	ISDN – immár Magyarországon is	WIN/1	30
Egy újabb szerszámosdoboz	Norton Utility 8.0	CP/08	30	Tudj, hogy hol a helyed!	Panasonic KX-G5500 GPS	CP/04	60
Építő kapcsolatok	Procomm Plus for Windows	CP/10	60	Turisztika			
Érettségi tábló	Quattro Pro 5.0 for DOS	CP/04	68	Lakni pedig muszáj!	Hotelführer	CP/07	75
Elkészítendő programok	Crimkázók	CP/10	60	Merre forog az idegen?	PCLTourist	CP/07	74
Extraktál felszerelvény	IBM PC-DOS 6.3	CP/09	65	Sülya van a szónak	Eurologt és Berlitz szótárak	CP/07	76
Feltárló programok	Office Developers Kit	CP/11	62	Tétképm a gépemben	PC Atlas for Windows	CP/07	73
Formabontás	Elektronikus űrlaptervezés	CP/04	58	Útravaló	Map and Guide for Windows	CP/07	72
Górbetűkür	Graphicon	CP/05	43	Vezércikk			
Grafikák folyamatosan	ABC FlowCharter 3.0	WIN/3	33	„CAD”-vel emlékeim		CAD	1
Grafikonmester	CA-Cricket Graph	CP/05	30	A jövő érténte		CP/05	1
Graphicon		WIN/2	43	Akinék market-inge...		CP/07	1
Graphics Tools!		WIN/3	6	Diszkmagyar		CP/06	1
Hatástalanított bomba	Central Point Backup for Windows	WIN/4	44	Divat		WIN/3	1
IBM PC-DOS 6.3		CP/09	60	Fenn a csúcson		CP/09	1
InfoMix 2.0		WIN/4	26	Földindulás		CP/10	1
Intelligens modellezés	AutoSurf R2 és AutoCAD Designer	CP/10	40	Illúziók		CP/02	1
Intelligens ikontervezés	MS Word for Windows 6.0	CP/01	30	Külsőkérés		CP/01	1
Királyi prezentációk	MS PowerPoint 4.0	WIN/3	30	Látványos misszió		WIN/2	1
LabWindows/CVI		CP/12	54	Localizáció		CP/11	1
Lektor 4.0		WIN/3	26	Noname		CP/04	1
LodeRunner		CP/12	74	Othon, édes othon		WIN/4	1
Lotus Organizer for Windows		WIN/1	32	Szófutó		CP/08	1
Magyar kapcsolat	MS Windows for Workgroups 3.11	WIN/2	6	Szított		CP/03	1
				Tisztelt Olvasóink!		CP/12	1
				Tudás-munkások		WIN/1	1
				Útravaló			

```

        jb   O_EltolasBitenkentVizsg ;hogy az osszeadas
helyiertek-helyes
        mov  AL,AH
        mov  AH,BL
        mov  BL,BH
        xor  BH,BH
        sub  CL,8
        jnz  O_EltolasByteonkent
O_EltolasBitenkentVizsg:
        or   CL,CL
        jz   O_HelyesHelyiertek
O_EltolasBitenkent:
        shr  BX,1
        rcr  AX,1
        dec  CL
        jnz  O_EltolasBitenkent

O_HelyesHelyiertek:
        popf
voltak az elojelek,
        js   O_Kivonással
las szamaloja,
        ;most biztos, hogy
nulla.
O_Osszeadással:
        add  AX,CX
        adc  BX,DX

        mov  CX,BP
CL a vart kitevo.
        pop  BP
        jnc  O_Kerekites
        ;Ha az osszeadas
        ;tulcsordulas,
        ;igazitani az
        ;Ha tulcsordulas
        ;eredmeny kitevo-
        ;kell. A carry egy
        ;bitje is egy lesz
        ;Ha a kitevo
        ;mert ez a nulla
        ;Az utolso*ertekes
        ;kell elindítani a
        ;Lehet, hogy a
        ;dulast okoz, erre
        ;Ha tulcsordulas
        ;BX is nulla, eleg
        ;foglalkozni.
        ;A kitevo nulla
        ;hiba.

O_Helyreallitas:
        mov  AL,CL
je.
        and  BH,7Fh
Ha azonos elojelu
        or   BH,CH
        ;szamok voltak,
        ;ha nem, akkor már
        ;kellett.
O_MuveletVege:
        ret

O_EredmenyMasodik:
        mov  AX,CX
eredmeny, de ezt at kell
        ;DX: CX az

```

```

        mov  BX,DX
        ret
;irni BX:AX-be.

O_Kivonással:
        sub  AX,CX
szamoknal
        sbb  BX,DX
kivonással szuletik.
        ;Kulonbozo elojelu
        ;az eredmény
        ;
        mov  CX,BP
CL a vart kitevo.
        pop  BP
        jnc  O_NincsAlulcsordulas
O_NincsAlulcsordulas:
        not  BX
        ;Alulcsordulas,
        ;tehat a kivonando
        ;abszolot ertekben
        neg  AX
        ;elofelvaltozas,
        ;nagyobb volt,
        ;cnc
        ;helyreallitasa.
        hibas eredmény
        adc  BX,0
        xor  CH,80h

O_NincsAlulcsordulas:
        mov  DX,BX
        ;Lehet, hogy nulla
        ;az eredmény.
        or   DX,AX
        jz   O_MuveletVege

O_Kitevomodositas:
        or   BH,BH
        ;Addig kell por-
        ;getni az eredményt,
        ;is O_Kerekites
        ;amig BX legfelso
        ;bitje 1 nem lesz,
        ;shl AX,1
        ;mert az a nor-
        ;malalak. Utana
        ;lehet kerekíteni.
        rcl  BX,1
        ;lehet kerekíteni.
        dec  CL
        ;Ha CL elfogy, az
        ;eredmeny nulla.
        jnz  O_Kitevomodositas

O_EredmenyNulla:
        mov  AX,0
        mov  BX,0
        ret

Osszeadas ENDP

PUBLIC Szorzas
;
; BX:AX = BX:AX * DX:DX
;
; Valtozik : AX,BX,CX,DX,SI,DI
;
Szorzas PROC FAR
        or   AL,AL
        ;Ha a szorzando
        ;vagy a szorzo
        ;jz SZ_EredmenyNulla
        ;eredmeny is
        ;nulla, akkor az
        ;or CL,CL
        ;nulla.
        ;jz SZ_EredmenyNulla

        push BP
        mov  BP,BX
        xor  BX,DX
        ;BP-ben BX.
        ;BX legfelso bitje
        ;az eredmény
        and  BX,8000h
        ;elojele.
        xchg BL,AL
        add  BL,CL
        ;BL-ben az eredme-
        ;ny vart kitevoje.
        adc  BH,AL
        ;Mivel a kitevok
        ;80h nagysagrend
        mov  CL,AL
        ;korul mozognak,
        ;szukseg van meg
        ;a varhato kitevo
        ;korrekcio elotti
        ;abrazolasahoz BH
        ;legalso bitjere is.
        or   BP,8000h
        ;AL es CL nulla.
        or   DX,8000h
        ;Normalalak.

```

```

push BX

xor DI,DI ;Az első szá-
kaszban az eredmény push DX ;DI:SI-ben.
push AX ;AH*CH
xchg AH,AL
mul CH
mov SI,AX

pop AX
mul DX ;AX*DX
add SI,AX
adc DI,DX

mov AX,BP ;BX*CX
mul CX
add SI,AX
adc DI,DX

pushf ;Az végeredmény
csak 32(24)biten xor SI,SI ;lesz tarolva,
felesleges 48 popf ;bittel számolni.
Az eredmény adc SI,0 ;ettől fogva
SI:DI-ben.

pop DX ;DX*BX
mov AX,DX
mul BP
add DI,AX
adc SI,DX

mov BX,SI ;Eredmény mentése
rendeltetési mov AX,DI ;helyére, már csak
a kitévőt es helyrerakni.
pop CX ;BX volt, kitevo
es elojel. pop BP

or BH,BH ;Ha BH legfelso
bitje egy, akkor js SZ_NormalvaVan ;normalalakban
van, egyebkent shl AX,1 ;addig kell for-
gatni es kitévőt rcl BX,1 ;csökkenteni, míg
abban nem lesz. dec CX
SZ_NormalvaVan: sub CX,8081h ;Kitevo korrekcio-
ja, elojel ;elokeszítése.
;Kerekites.

add AX,80h
adc BX,0
jnc SZ_NincsTulcsordulas ;Ha itt van carry,
rcr BX,1 ;nulla, nem kell

akkor az egész inc CX
atvitellel számolni. SZ_NincsTulcsordulas:
test CH,40h ;Ha kivonással a
kitevo alulcsordult, jnz SZ_EredmenyNulla ;az idaig elha-
tott(vegig nulla bitek- ;bol egyet kivon-
ni). Az eredmény tul ;kicsi.

inc CX
mov AL,CL ;Elojel es kitevo
helyrealitasa. ;Kitevok
xor BH,CH ;Kitevok
shr CH,1
osszadásánál a tulcsordulas. ;Ha egy maradt,
ret ;vissza: hiba.
akkor carry-vel ter

SZ_EredmenyNulla:
xor AX,AX ;Ha az eredmény
nulla.
mov BX,AX
ret
    
```

```

Szorzas ENDP

PUBLIC Osztas
;
; BX:AX = BX:AX / DX:CX
;
Osztas PROC FAR

or CL,CL
jz OSZ_NullavalOsztas ;Hiba: nullával
osztunk.
or AL,AL
jz OSZ_EredmenyNulla ;Eredmény nulla,
mert nullát osztunk.

push BP
mov BP,BX
xor BX,DX
or DX,8000h ;Normalalak.
or BP,8000h ;BP-ben BX.
and BX,8000h ;BX legfelso bitje

az eredmény xchg AL,BL ;eloleje.
sub BL,CL ;BX-ben van tovab-
ba az eredmény sbb BH,AL ;varhato, korrek-
cio elotti push BX ;kitevoje.

mov AL,1 ;Funkciovaltast
szabalyoz majd. mov BX,1 ;Ezt majd forgatni
fogja balra, ;es amikor a carry
egy lesz tole ;(lecsurog az
egyed), az jelzi, ;hogy betelt egy
szó eredményrel.

OSZ_Kilehet_eVonni: ;Azon alapul a
modszert, hogy cmp BP,DX ;az osztót vagy ki-
lehet vonni jnz OSZ_LegfelsoNemEgyenlo ;az osztandóbol es
majd kesobb cmp AH,CH ;kulonbsegok balra
rotalt eredme- OSZ_LegfelsoNemEgyenlo: ;nyebol(ilyenkor
az eredmény Kelet- jz OSZ_NemLehetElosztani ;kezo jegye egy,
de forditva van ;abrazolva), vagy

nem(ilyenkor er- sub AH,CH ;telemszeruen
nulla az eredményul sbb BP,DX ;kapott kettedes
jegy, de egynek ;abrazolja). Ha 24
bites szambol ;egygyel
kezdodo(normal alaki) 24 ;biteset akarunk
kivonni, akkor az ;vagy egyszer vagy
nullaszor van meg ;bennse.

OSZ_NemLehetElosztani: ;BX tarolja az
rcl BX,1 ;eredményul kapott
eredményt ;carry-ke, amik a
fordított jegyeket ;adjak.
;Ha a kezdetben a
BX-be taplalt egyes ;vevigert, akkor a
BX tele van ;eredményrel.

OSZ_LehozokEgyNullat: ;Ugy mukodik, mint
a tizes rendszerben, shl AH,1 ;az osztas
maradekat eltolom egy rcl BP,1 ;helyiertekkel es
ujra osztok. jnc OSZ_Kilehet_eVonni ;Ha az eltolas
eredményekeppen a
    
```



```

sub AH,CH ;carry egy, az azt
jeleneti, hogy az
sbb BP,DX ;eltolt kulombseg
legfelso bitje egy
clc ;volt, tehat ha
megszorzom kettovel
jmp OS2_NemlehetElosztani ;bitosan ki lehet
vonni belole az ;osztot.

OS2_EgySzoKesz:
dec AL ;Ha AL=-1, akkor
johet az elojel
js OS2_OsztasKesz ;es a kitevo.
push BX ;Eddigi eredmény
mentese.
mov BX,40h ;Meg tiz bit sza-
mitasa, hogy lebhessen ;kerekíteni.
jmp OS2_LehozokEgyNullat

OS2_OsztasKesz:
mov AX,BX ;Az eredmény
legkisebb helyierteku ;resznek AH-ba
mov CL,6
helyrerakasa.
shl AX,CL
pop BX ;Eredmény mentett
resze.

pop CX ;BX volt, elojel
es kitevo.
pop BP

not AX ;Az eredmény kom-
plementalva volt
xor BX,-1 ;abrazolva, most
megfordítja
js OS2_KitevoIgazitas
rc1 AX,1 ;Szám helyreto-
lasa. (?)
rc1 BX,1 ;Feltehetően a
normal alak miatt.
dec CX
OS2_KitevoIgazitas:
add CX,8080h ;A varható kitevo
helyreigazitasa ;es az elojel
elokeszitese.

add AX,80h ;Kerekites.
adc BX,0
jnc OS2_NincsTulcsordulas
rcr BX,1 ;Ha itt van carry,
akkor az egesz ;nulla, nem kell
inc CX ;atvitellel szemolni.
OS2_NincsTulcsordulas:
test CH,40h ;Ha a kitevo meg a
kivonasnal ;alulcsordult, az
jnz OS2_EredmenyNulla ;alulcsordult, az
idaig eljott. ;Kis számot akar-
tunk tul nagygal ;elosztani.

inc CX
mov AL,CL ;Elojel es kitevo
beirasa.
xor BH,CH
shr CH,1 ;Ha a kitevo tul
vagy alulcsordult, ;akkor a carry egy
ret

lesz.

OS2_NullavalOsztas:
xor AX,AX
mov BX,AX
stc
ret

OS2_EredmenyNulla:
xor AX,AX
mov BX,AX
ret

Osztas ENDP

PUBLIC Egeszresz

```

```

;
; BX:AX = Int(BX:AX)
;
; Valtorik : AX,BX,CX,DX
;
Egeszresz PROC FAR

cmp AL,098h ;Lehet, hogy olyan
nagy a kitevo, ;hogy nincs is
jnc E_CsakEgesz ;tortresz abraolva.
;ilyenkor persze
vege. ;A szám mentese
mov CX,AX ;DX:CX-be, az
mov DX,BX ;eredeti majd egy
maszkot fog ;xor AH,AH, tartalmazni,
azokat a biteket, ;xor BX,BX, amelyek az
egeszresz bitjei.

sub CL,80h ;A kitevobol lat-
szik, hogy nincs ;E_CsakTort
jbe E_CsakTort ;egeszresz.

E_MaszkByteonkent:
janak feltoltese, ;Egeszresz maszk-
cmp CL,08h ;ha lehet byte-
onkent, majd ;bitenkent.
jb E_MaszkBitenkent
mov AH,BL
mov BL,BH
mov BH,0FFh
sub CL,08h
jmp E_MaszkByteonkent

E_MaszkBitenkent:
or CL,CL
jz E_MaszkKesz
E_MaszkEltolas:
stc
rcr BX,1
rcr AH,1
dec CL
jnz E_MaszkEltolas

E_MaszkKesz:
and BX,DX ;Maszk szerint
visszatolti az ;egeszresz bit-
and AH,CH ;jeit. A kitevo nem
;E_CsakEgesz: ;valtozott.
ret

E_CsakTort:
xor AL,AL ;Ha csak tortresz
van, akkor az ;az egeszresz
nulla, es megegye- ;ret
ret ;zes szerint egy
szam nulla, ha ;kitevoje nulla.

Egeszresz ENDP

PUBLIC Tortresz
;
; BX:AX = frac(BX:AX)
;
; Valtorik : AX,BX,CX,DX
;
Tortresz PROC FAR

push BX ;Eloszor kiszamit-
ja a szam ;egeszreszet, majd
push AX ;ert kivonja
call Egeszresz ;a szambol. Igy
;keletkezik a ;tortresz.

mov CX,AX
mov DX,BX
pop AX
pop BX
call Kivonas

ret

Tortresz ENDP

```

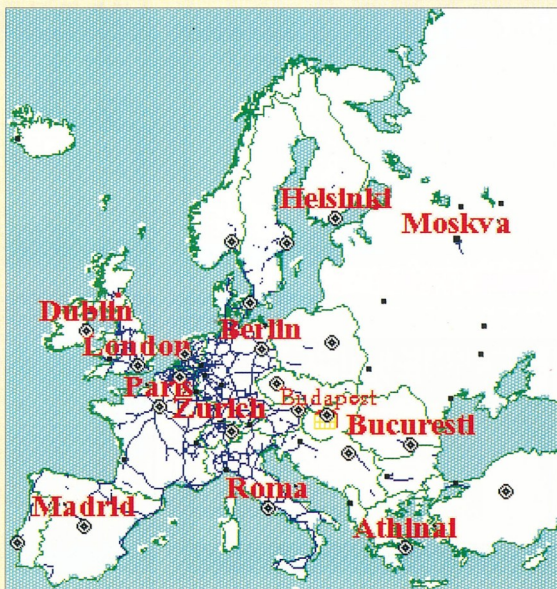
(Folytatása következik)

DIGITÁLIS AUTOATLASZ

AutoRoute Express/Automap

Az angol NextBase cég még évekkel ezelőtt felismerte, hogy van egy olyan potenciális vásárlói réteg, amelyet érdekelnek az elektronikus autótérképek, hiszen e felhasználók kocsijában, irodájában ott van a számítógép is. Elkészítették tehát az EuroRoute nevű programot, amely – akkor még – a DOS adottságait vette figyelembe. Azóta sokat fejlődött a világ, és manapság már a notebookokon is a Windows fut. Megérett tehát az idő arra, hogy a fejlesztők egy valóban felhasználóbarát rendszert alakítsanak ki. A fejlesztés eredménye: az AutoRoute Express/Automap programpáros.

Ha közös könyvtárba installáljuk a két szoftvert, akkor egy komplex, Európa és az Egyesült Államok úthálózatát bemutató, adatbázissal kibővített rendszer birtokába jutunk. Figyelemre méltó, hogy a program csupán az .EXE állományt ketőzi meg, a többi mindkét szoftvert használja, mégpedig úgy, hogy közben egymás képességeit kamatoztatják. A térképekén kívül az az eltérés még a két program között, hogy az amerikai verzió a saját mértékegységeivel számol szívesebben.



Úde színlólt az elektronikus térképek világában az a viszonylag szerény

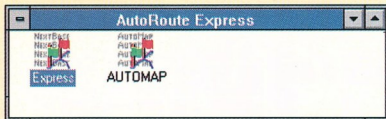
hardverigényű programpáros, amelynek futtatásához még CD-ROM meghajtóra sincs szükség. A Magyarországot is ismerő számítógépes autóatlaszt az alábbiakban vesszük szemügyre.

A közelmúltban megérkezett update programcsomag felismerte a ketős installálást, és gond nélkül felfrissítette az összes adatállományt. Közelebről megnézve az európai térképrendszert, örömmel fedezzük fel: végre bekerültünk Európába! Azaz a program részletes adataira nem ér véget Hegyeshalomnál, hanem Magyarországot keleti határáig toldott. Mindez közelebről azt jelenti, hogy a rendszerben benne vannak a magyar egy-, illetve kétszámjegyű utak és a nagyobb települések, bár a térkép részletessége meg sem közelíti mondjuk a német vagy az osztrák úthálózat ábrázolását.

Mit is tud a program? Nos, az elsőrendű feladata a távolságok és az útviszonyok pontos ismertetése.

Mindez annyira helytálló, hogy a szoftver például kijelzi a következő furesságát: a német-osztrák határon Passau átkelőhely – az érkezési iránytól függően – máshol található.

Tesztünkhez a Budapest-Hannover útvonalat választottuk, s nemcsak a nemrég lezajlott CeBIT miatt, hanem azért is, mert ezt a szakaszt jól ismerjük. Sajnos az útvonal megoldása kissé nehézkes volt, mint a korábbi DOS változat-



ban. Ott ugyanis közvetlenül, szövegesen is megadhattuk a helységnevet. Ennél a szoftverrel csak a rendszerben lehet kikeresni ezeket, majd nekünk kell kiűzünk a jelzőzászlócskát, amely – az amúgy igen jól olvasható, nagy helységnevtáblák miatt – nem mindig könnyű feladat.

Akkor is sokat kell bajlódunk az egérrel, ha valamelyik hangyatojánsyi szállodáról kérünk információt. Egy szimbólumra kell rábökni az egérrel ahhoz, hogy megkapjuk a kiválasztott szálláshely címét, telefonszámát. Rádásul ezt az adatbázist fölöttébb rapidzodikusán töltötték fel, mintha arra törekedtek volna, hogy legalább egyetlen adat szerepeljen mindenhol.

A programban egy olyan lehetőség is található, amely – kiindulási pontként – a nagyobb városok kulcshelyszíneit adja meg. Budapest és Bécsben például a repülőtér és a városközpont, Hannoverben pedig még a vásár is felismerhető. Mindez akkor kedvező, amikor valamilyen irányból kell elérni egy utcát, hiszen ha elvétjük a helyes irányt, akkor akár több tucat felesleges kilométer is autókázhatunk.

Az útvonal megtervezésekor az úgynevezett *rendeleti sebességeket* is be lehet állítani, ami annak meghatározását jelenti, hogy milyen gyorsan lehet vezetni az egyes út típusokon. Utána egy külön táblázatban azt is megadhatjuk, hogy mennyivel szeretnénk lassabban vagy éppen gyorsabban haladni az előírt sebességnél. Hasonlóképpen beállítható a *gépjármű üzemanyagnormája* is. A megadott ár függvényében a program kiszámítja a fogyasztást az adott útszakaszon.

Nem árt tudni, hogy mindenképpen szükséges

töréspontokat is építeni egy-egy kiválasztott útvonalba – ezt egyébként a V1a opcióval tehetjük meg. Ellenkező esetben ugyanis a rendszer igencsak fura útvonalakat produkál az országhatárokon keresztül. Ha viszont jól definiáltuk a töréspontokat, vagy csak nyugat-európai útvonalat tervezünk, akkor *valóságos eredményekhez* jutunk.

Az útvonal kírításakor több lehetőség közül is választá-

tunk. Ha a leggyorsabb opcióra voksoltunk, akkor a szoftver a lehető legtöbbször irányít bennünket autópályára. A *legrövidebb útvonal* esetén pedig az adatbázisában szereplő összes útvonalat számításba veszi; ilyenkor azután nem ritka a több, látszólag értelmetlen határátelérés, például az osztrák-svájci határ környékén. A *legkedvesebb* útvonal viszont érinti a nemzeti parkokat. Ha több egyenértékű változat is

1. A NextBase cég AutoRoute Express és Automap programja csak forgalmazási körében és adatbázisaiban tér el egymástól

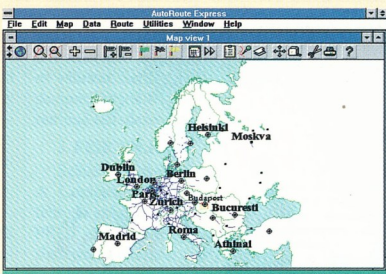
2. A kontinensekről nagyméretű áttekinthető térképen tudunk elindulni

3. Magyarországon először csak a Budapest környéki utak tűnnek fel

4. A részletek megjelenítésekor azonban már a nagyobb települések és főközlekedési utak is láthatóvá válnak

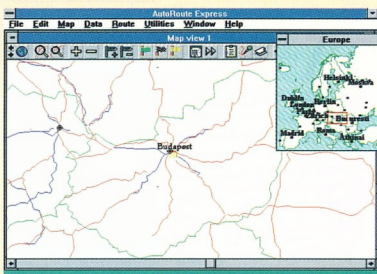
5. Az országot, illetve a térképrészletet egy áttekinthető képen is figyelemmel kísérhetjük. Ha kell, azon is módosíthatunk

6. Beállíthatók az érvényes közlekedési szabályok szerinti sebességkorlátok is. Az amerikai változatban a mérföld, az európaiban pedig a kilométer az alappmértékegység



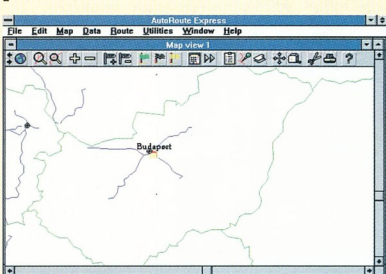
AutoRoute Express © NextBase Ltd 1987-93

2



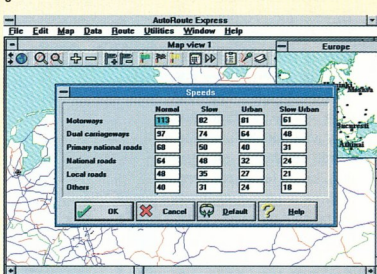
AutoRoute Express © NextBase Ltd 1987-93

5



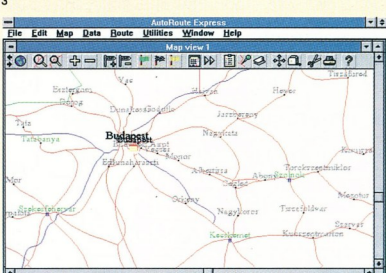
AutoRoute Express © NextBase Ltd 1987-93

3



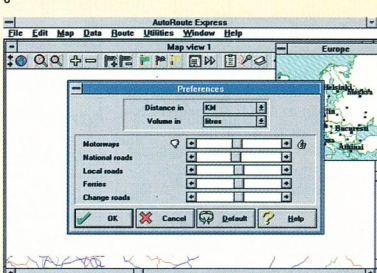
AutoRoute Express © NextBase Ltd 1987-93

6



AutoRoute Express © NextBase Ltd 1987-93

4



AutoRoute Express © NextBase Ltd 1987-93

7

7. Azt is megadhatjuk, hogy mennyire szeretnénk eltérni a szabályoktól

8. A program – a beállítások figyelembevételével – elkészíti és kinyomtatóra a térképet, valamint azt a segédletet, amely megmutatja, milyen úton és meddig kell haladni

9. Az alternatív útvonalokról úttípus szerinti statisztikát is kapunk

10. Az is megadható, hogy milyen objektumok, mennyire részletesen szerepeljenek a térképen

11. Különböző adatbázisokból választhatunk

12. Szöveges információt is kérhetünk az egyes országokról és a nagyobb városokról

13. Az Egyesült Államok térképét ugyanúgy kezelhetjük, mint Európáét

van, akkor azokat is megtekinthetjük.

Az AutoRoute alkalmas akár egy fuvaroztató cég útvonal-tervezési feladatainak megoldására is, bár – a 94. júliusi lapszámunkban bemutatott német programmal ellentétben – csupán útvonal-optimalizálásra képes, a városok belső viszonyait sajnos nem ismeri. Elkészítheti viszont a magyar szabályok szerinti részletes útjéletritét, hiszen a kinyomtatózó útiterv bármely Windows alapú szövegszerkesztőbe átemelhető, és ott hozzáférhető a szükséges adatok: a rendszám, az utazók

neve stb. Az üzemenyag-kalkuláció meglehetősen elnagyolt, nem veszi ugyanis figyelembe az útvonal emelkedéséből és az egyéb te-repviszonyokból származó túlfogyasztást. Ugyanakkor kellemes meglepetés, hogy a forintszimbólum is beállítható.

A program jelenleg angolul, németül és franciául „beszél”, s rövidesen egyéb nemzeti verziói is elkészülnek. Szerkesztő-nek köszönhetően az AutoRoute korlátlan számú térkép-rendszerrel tud kezelni; ezek a program főkönyvtárában, a MAP kiterjesztésű alkönyvtár-ekben foglalnak helyet. A

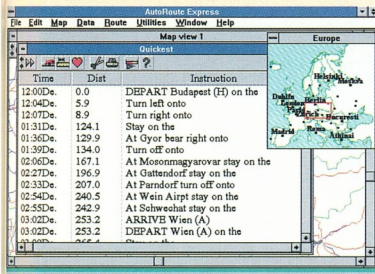
belső ábrázolás vektorialis, aminek következtében a tér-
képek részletessége tág határok között állítható, amit vagy me-nüből, vagy az ikonorsóból, intelligens ikonok segítségével tudunk megtenni.

A rendszer előnyös tulaj-donsága, hogy ismeri az alternatív, azaz az eltérő trásmódú nevek fogalmát. Így bár a Bécs szóval nem tud mi kez-den, Wien és Vienna egyfor-mán megfelel neki, s hason-lóképpen elboldogol a telep-ülések angol szabvány szer-int írt névelést is, például a cirill betűvel író vagy a skandi-náv országokban. Ha a pro-gram hasonló trásmódú neveket talál, akkor tábl-ázatban kínálja fel a választás lehetőségét. Ugyanígy cselekszik akkor is, ha több hasonló nevű, de eltérő földrajzi helyzetű településsel van dolga.

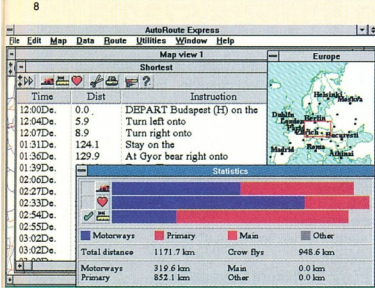
A programtól a föld-rajzi koordináták meg-jelentése is kérhető. Egyszer a hagyomá-nyos térképészeti mó-don, máskor pedig a mű-holdas helymeghatáro-zásban kényelmesebben használható metrikus abszolút koordináták formájában. A két meg-jelentés közötti átala-kítást a rendszer maga intézi.

A szoftver gépígenye közepesnek mondható: a tesztre felhasználhat 386-on még elviselelt sebességgel, egy 486/DX2-es színes laptopon vi-szont már gond nélkül futott. Sem a magyar, sem a német, sem az amerikai Windows verzi-óval nem akadt össze. A magyar Windowst futtat-va – a szöveges informá-ciókkal kapcsolatban – olykor azonban nyom-tatási gondjaink (szét-szóró betűk) lehetnek. A két térkép-rendszer – kí-sérő adatbázisaikkal együtt – alig 20 Májnyi helyet foglal el a merev-lemezen.

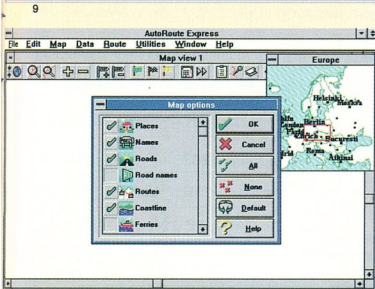
Kis János



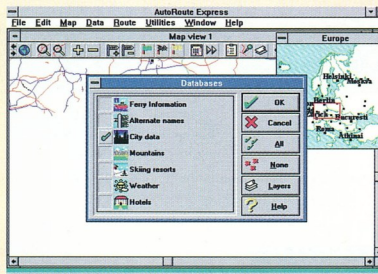
Start: 1159 km, 13 km 13 min, 0971.317



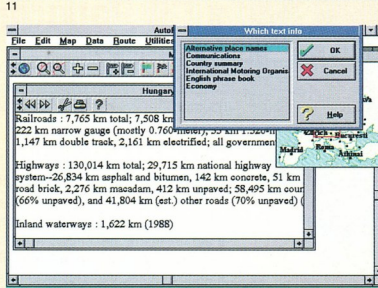
Start: 1172 km, 13 km 11 min, 0971.317



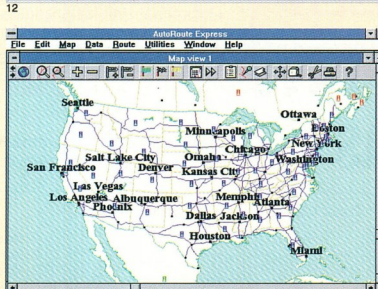
Start: 1172 km, 13 km 11 min, 0971.317



Start: 1172 km, 13 km 11 min, 0971.317



Start: 1172 km, 13 km 11 min, 0971.317

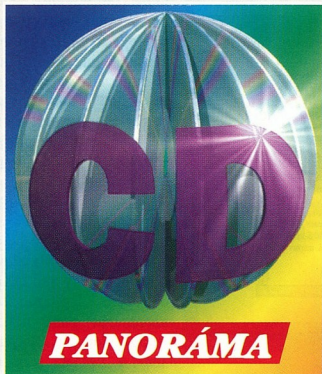


AutoRoute Express © NextDate Ltd. 1987-93



CHIS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

H-1151 Budapest, Székely Elek u. 9-11; Tel.: (1) 169-9566; (30) 410-833; Fax: (1) 252-5136



**A KÉZENFEKVŐ
TUDÁS**

Márciusban megjelenik a CD Panoráma 95/1-es száma

A tartalomról:

Multimédia-KIT-ek tesztje, CD-I a gyakorlatban, interaktív nyelvoktató programok, diagnózis az orvosi CD-kről, szex a képernyőn, story games, hazai műhelyek, hírek, újdonságok és egy „fűlbemászó”

ajándék CD

CD Panoráma mindazoknak:

- aiktől távol áll a számítástechnika, de tudják, hogy a multimédia nélkül a saját szakmájukban is lemaradhatnak,
- akik a könyvespolcon sorakozó seregnyi lexikont és szótárt számítógéppel szeretnék életre kelteni,
- akik irigykedve figyelik a gyereket, hogy miként bűvészkedik a komputerrel,
- akik tapasztalt felhasználók ugyan, ám még tájékozottabbak szeretnének lenni a multimédia világában.

Meg jelenik negyedévente

Ha március 10-ig előfizet, akkor az idei első számot ingyen kapja!

Cím: **Computer Panoráma Kiadó Kft.**

1077 Budapest, Wesselényi u.17. IV. em. • Tel.: 322-4248



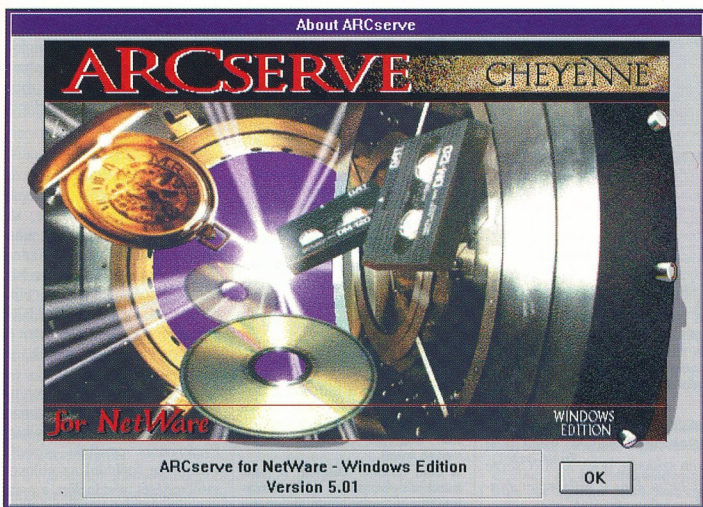
Megrendelem a CD Panoráma című lapot 1995-re, mindössze 1185 forintos áron.

Név:.....Postacím:.....

Bankszámlaszám:.....(Cégszerű) aláírás:.....

SZOLGÁLTATBAN ÁLL

ARCserve 5.0

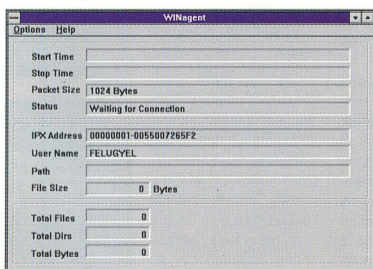
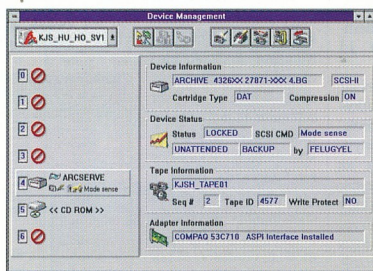


Az egyik szemünkkel a Novell NetWare felé kacsintunk, a másikkal viszont a Windows 95-öt figyeljük, miközben az ARCserve programot bemutatjuk olvasóinknak. Írásunk végére az is kiderül, hogy miként találkozhat egy hálózati backup szoftver a Microsoft vadonatúj felhasználói felületével.

A program művészi ihletésű bejelentkező képe

A Device Managementben az adapter, a hozzá csatlakozó egységek (itt egy CD és egy DAT) és – ezúttal – a DAT-ban lévő szalag adatait ellenőrizhetjük

A WINagent egyszerűen kezelhető párbeszédablaka



Az ARCserve 5.0 széles körben használt, kvázi-szabványként elfogadott, szerveralapú backup program, amely a Novell NetWare 3.11-től felfelé fut. A program a Cheyenne szoftverház terméke, ahol főképp Novell hálózati környezet alá fejlesztettek szoftvereket. A Cheyenne fejlesztései között megtalálható például a Cheyenne Fax Server vagy az IncuLan hálózati „víruskergető” program (a hálózati vírusvédelemről a Computer Panoráma 94. decemberi számában olvashattak).

Hardverfeltételek

A program, minthogy hálózaton működik, az önálló PC-n futó backup programoktól eltérően bizonyos hardverfeltételeket támaszt. A szoftver két-fajta adapterrel, a QIC-02-vel és a SCSI-val is elboldogul.

Egy szerverbe perzeze illeszkedik SCSI adaptert tenni, amelyből azután többször is lehet választék. A SCSI további jelentős előnye – ami ugyancsak fontos egy szerver esetében –, hogy akár hét eszközt is kapcsolhatunk ugyanahhoz az adapterhez. A QIC-02 adapterből a program egyszerre csak egyet használhat, ami azt jelenti, hogy a szerverben csupán egyetlen szalagos egységek (DAT) lehet. Nagy, többszerveres hálózatokban a központi backup igazából csak több szalagos egység egyidejű használatával valósulhat meg. A SCSI kártyához több gyártó (HP, Wang, DAT, Compaq) szalagos egysége közül is választhatunk. A DAT meghajtók kizárta! ▶

nagyobbak egy gyufadoboznál, és mégis – tömörítés alkalmazásával – 8 Gb/jmnyi adatot képesek tárolni.

A program általános áttekintése

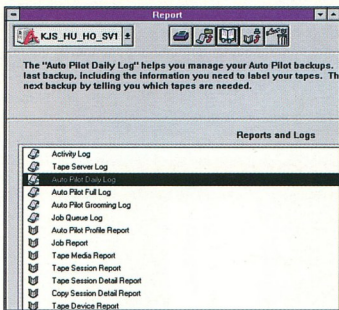
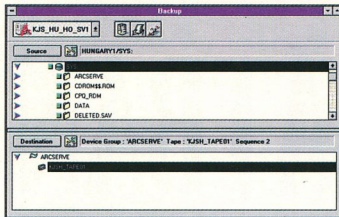
Az ARCserve három fő része bontható. Az ARCserve Agent a hálózatra kötött munkaállomáson futó, egyszerűen kezelhető windowos program, amellyel egy munkaállomás adatait lehet visszamenteni a fájlszerverben lévő DAT kazettára. Az ARCserve Manager is windowos szoftver; segítségével vezélhetjük, monitorozhatjuk a hálózat backup tevékenységeit. Az ARCserve Managert a hálózati rendszergazdának kell kezelnie.

Az ARCserve Server a program fájlszerveren futó része, amely elvégzi a tényleges mentést, kezeli a szalagokat, és karbantartja a backuphoz kapcsolódó adatbázisokat. A fájlszerveren futó modulokat célszerű a STARTUP.NCF-ben elhelyezni, így ugyanis a szerver elindulásakor az ARCserve is azonnal munkára kész. A program összetettségére jellemző, hogy az indulásakor 15 modul (*.NLM) tölt be.

Az ARCserve programhoz adott dokumentáció jól kidolgozott, érthető. A supervisoroknak szóló 150 oldalas könyvben részletesen ismertetik az egyes modulok feladatát és azt, hogy ezek miképpen tudnak együttműködni a hálózaton többi elemével. Ungvácsak ebben a könyvben található a konzolmenük részletes leírása.

A telepítésről

Telepíteni kizárólag *supervisor* jogosultsággal lehet. A program nem telepíthető (újra sem telepíthető), ha a szerveren éppen az ARCserve valamelyik változata fut. A program két új objektumot hoz létre a szerveren: az AQ_CHEY job queue-t, amely a nyomtatási sorokhoz hasonló, az időzített backup adatait tároló sor, valamint a CHEY_ARCHSVR felhasználót.



A Backup beállítására szolgáló ablak (felső kép) A riportok olvasásának, elmentésének és nyomtatásának ablaka (alsó kép)

nálót. Ez a felhasználó valójában fiktív személy, akire azért van szükség, hogy az ARCserve el tudja érni a fájlszerver bindery információit.

A telepítéskor kell eldönteni, hogy a munkaállomásra vagy a szerverre telepítjük-e a program Manager részét. Az első megoldás mellett az szól, hogy a szoftver betöltése és indulása ily módon gyorsabb, a másik esetben viszont a rendszerzajda nincs a géphez kötve. Azért is érdemesebb egyébként a szerverre telepíteni, mert a rendszer ekkor biztonságosabb és rugalmasabb lesz.

A telepítő Windows-alapú. Többserveres hálózatban a host szerver nevének megadása és a könyvtárválasztás után már gördülékeny a telepítés. Az utolsó lépés a választott adapterkártya paraméterezése (IRQ, DMA).

A program a fájlszerveren indítható az A-

START konzolparancs kiadásával. Ha azt akarjuk, hogy a fájlszerver ARCserve is elinduljon, akkor az ASTART.NCF fájl tartalmaz másolóját a STARTUP.NCF-be. Az ARCserve az ASTOP parancs kiadásával bármelyik pillanatban leállítható.

Figyelem! Ha a szervert úgy állítjuk le a DOWN parancssal, hogy az ARCserve még fut, akkor a szerver kiadok, és ilyenkor csak a kikapcsolás segít. (Ez egyébként elég zűrzavaros viselkedés az ARCserve-től!)

Ha az ARCserve Manager használat mellett döntünk, akkor még a Windows elindítása előtt le kell futtatni a BRE-QUEST.EXE sr fájlját a mun-

kaállomáson. Ez tartja ugyanis a kapcsolatot a szerveren futó modulokkal. A BRE-QUEST.EXE betöltésére az a legjobb megoldás, ha létrehozuk a WINSTART.BAT fájlt a Windows könyvtárban. A WINSTART fájlban foglaltak automatikusan lefutnak a Windows elindításakor. A fájl alapértelmezésben nem létezik, nekünk kell létrehozunk!

Az előbbieken felsoroltak ugyan apróságoknak tűnhetnek, ám észben tartásukkal megkönnyíthető a programmal való ismerkedés.

ARCserve Manager

Ha azt választjuk, hogy az ARCserve Manager a telepítő munkaállomásra kerüljön, akkor az ARCserve csoport automatikusan létrejön. Ha mindent a hálózatra telepítünk, és bármely munkaállomásról elindítjuk a GRPSETUP.EXE programot, akkor a csoportot és ikonjait generálni tudjuk az adott munkaállomáson.

Az ARCserve Manager tulajdonképpen egy *keretprogram*. A File menüben található Preferences pontban globális változókat (például az ablakok viselkedését, a színeket, a paraméterek frissítési idejét) tudunk beállítani.

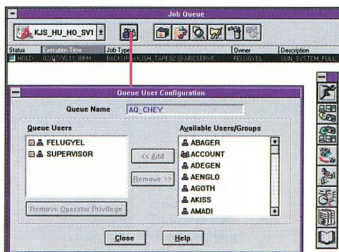
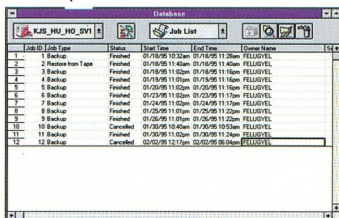
Az F2 funkcióbillentyű le nyomására a Quick Access párbeszéddoboz jelenik meg. A Quick Accessben amely – az ARCserve esetében – központi irányító panelként viselkedik, nyolc nagy nyomógombon találjuk a különböző tevékenységeket. Az alábbiakban az említett nyolc funkciót ismertettük (néhányukat kisebb részletességben is).

Backup

A Backup gomb kiválasztása után megjelenő ablak felső része a forrás (Source), alsó része pedig a cél (Destination) megadására szolgál. A két színű, jobbra mutató nyílakra kattintva egyre lejjebb jutunk a hierarchiában. Ez a kezelési megoldás eltér a

Az ARCserve a jobkhoz tartozó összes adatot rögzíti az adatbázisában, ami kereséskor nagyon hasznos lehet (felső kép)

A Job Queue ablaka. A párbeszéddobozban a felhasználóknak adhatunk jogot az ARCserve használatához. A jobb oldali ikonozsal a Quick Access miniváltozata (alsó kép)



megszokottól, ami per-se nem az jelenti, hogy így nehezebb volna mo-zogni.

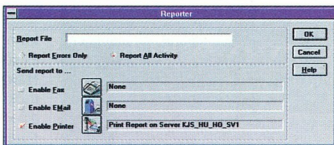
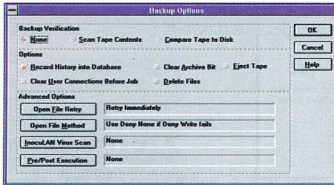
Ha valamit backuppa szeretnénk kijelölni, akkor a mellette álló zöld négyzetre kell mutatni. A négyzet háromféle-képpen jelenhet meg. Úres, ha az adott objek-tum nincs kiválasztva, s teliként tűnik fel, ha az objektum egészét kivá-lasztottuk. Átlósan van kitöltve viszont akkor, ha az objektumnak csak bizonyos részeit jelölték

Ha például egy szerver va-lamelyik kötetéről választunk ki egy könyvtárat, akkor a könyvtár négyzete teli lesz, míg a kötet és a szerver négyzete átlósan kiszínezve jelenik meg. A DAT egység kiválasztása is hasonló.

Ha végzünk az alapbeál-lításokkal, akkor követhet az eszközszoron található három gomb! A közeledési lámpától indulva: a jobindítás, a szala-g-paraméterek és a mentési folya-mat paraméterei.

A program sokoldalúsága és nagyszerűsége egyébként itt mutatkozik csak meg igazán! A teljesség igénye nélkül a követ-kezőket mondhatjuk: A *Jobot* a dátum és az időpont beállításá-val indíthatjuk. A backupot a *Custom* vagy az *Auto Pilot* funkciókkal automatizálhatjuk. Az *Auto Pilot különleges back-up metódus*. Ebben csak a *szalagok cseréjéről* kell gondoskodnunk, a többi az ARCserve vállalja magára.

Az *Auto Pilot* működése a *napi mentés*en alapszik. Nézzünk erre egy példát! Hétfőtől szombatig napi mentéseket készí-tünk, majd vasnap teljes mentést hajtunk végre. Ez utó-bi az „apa” szalag, míg a napi mentések a „fiú” szalagok. Ha a heti mentést egy hónapon ke-resztül folytatjuk, akkor a ne-gyedik vasnap megkapjuk a „nagyapa” szalagot. A napi mentésre szolgáló szalagokat 7 nap múlva újra fel lehet használni, a heti teljes mentés sz-la-giait pedig a rögzítés után 4 hét múlva. A havi mentéseket



▲ A backup paraméterezését kezelő párbeszédődoboz A riportok faxon, E-mailben vagy közvetlenül nyomtatva is elküldhetők

őrizzük meg biztonságos hely-en (például egy széfben), és ne használjuk fel újra!

A szalag kezelesekor figyel-jünk arra, nehogy felülírjuk régebbi mentéseinket. Érdemes az alapbeállítást használni (Ap-pend to Tape), melynek során az aktuális backup az utolsó mentés után kap helyet.

A backupot *tartalomra* vagy *teljes összehasonlítással* (Back-up Verification) ellenőrizhet-jük. A *backup opciók* az archív bit kezelésére, a backup végén a szalagot a kassetta kidobá-sára, a backup meg-kezdése előtt a beje-lentkezett felhasználók törlésére, valamint lementett fájlok törlésére (Options) használhatók. A backupra kijelölt, ám nyitott fájlok intelligens kezelését is megoldották (Open File Retry), s ez a program azonban nem része az ARCserve-nek, ha nem külön kell megvá-sárolni!

Copy

Míg az előbb tárgyalt backup lemez-szalag-mentés művelet volt, addig a *copy kizárólag lemeze-lemes művelet*. E az funkció valószínűen egy *fájlmenedzser*szerev *megoldás*, némi plusz-

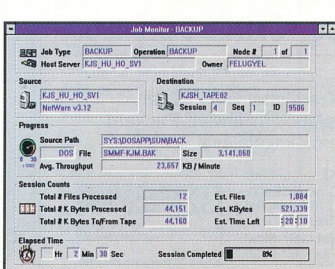
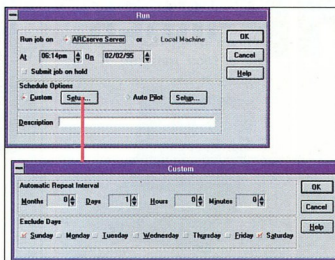
szolgáltatással. Lehető-ségünk van tükrözni hálózatra kötött gépeket (a szervert is beleértve), ám nem ártni tudni, hogy *ez nem online tükrözést jelent*, mint a Novell SFT III esetében. A Copy funkció kezelése egyébként nagyon hasonlít a Backupnál bemutatottakra.

Job Queue

A *Job Queue* a vég-rehajtásra várakozó backupok gyűjtőhelye. Ahhoz, hogy valaki egy jobot el tudjon helyezni

a sorba, *megfelelő jogosultság birtokában kell lennie*. A hozzátérést párbeszédődobozon keresztül szabályozhatjuk. A sor-ban várakozó jobot és annak paramétereit bármikor módosíthatjuk, s ugyancsak itt töröl-phetjük a jobokat (kuka ikon), vagy monitorozhatjuk az éppen futó job állapotát. A futó job monitorablakban nagyon sok információt találunk, így – töb-

A backup időzítő és automatizáló párbeszédőablak (első lépés) Ebben a párbeszédődobozban az éppen futó backup állapotát követhetjük nyomon (alsó kép)



bek között – láthatjuk az eltel-t időt, az éppen akkor mentett fájlt, valamint a lementett és a még mentésre váró fájlok szá-mát.

Az ARCserve egyszerre 4000 jobot tud kezelni. Ez a mennyiség valószínűleg a leg-messzebbmenő igényeket is kielégíti.

A jobokat több szempont szerint is rendezhetjük. Ehhez a kiválasztott szempont oszlo-pának fejjére kell mutatni. Az e-gér alakja ilyenkor „S” betűre változik.

Quick Start

A *Quick Start* alig külön-bözik az előbb ismertetett opcióitól, ezért nem térünk ki rá részletesen. Annnyit érdemes tudni róla, hogy a gyorsabb backup elvégzésében segít.

Restore

A *Restore* funkció a Backup fordítottja, hiszen akárcsak a mentés, a visszaállítás is auto-matizálható. Gyakori eset, hogy sérülés miatt csak bizonyos fájl-lokot kell helyreállítani. A *visz-szamentés paraméterezése* nagyon egyszerű megoldja az ütközé-keket, ha azonos nevű fájlokról van szó.

A visszaállítás sokszor azért nehézkes, mivel nem tudjuk pontosan, hogy mit és hol keressünk. Az ARCserve erre két meg-oldást is kínál: a *Tape View* kiolvasa az ARC-serve saját adatbázisából az általunk eddig használt összes, szalagra vonatkozó információt. Ez a nézet a szalagon lévő fájlokat is megjeleníti. Ezt a módszert akkor használjuk, ha nem tudjuk, hogy melyik szalag-ról kell visszaállítani. A *Tree View* használatakor viszont a Backupnál már bemutatott formá-ban jelenik meg a tartal-m.

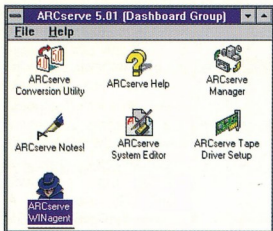
Device Management

A fejlesztők ebbe a menüpontba gyűjtötték össze mindazt, ami az adapterre, a szalagos egységre és a szalagokra vonatkozik. Itt tudjuk ▶

törölni és formázni a szalagokat. A szalagokat ugyanis, akár csak a lemezeket, *használat előtt formázni kell.*

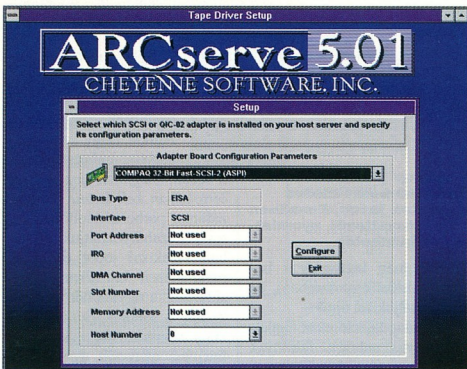
Az ARCserve-nek van egy igen kellemes, *tape drives grouping* névre hallgató szolgáltatása. Ahhoz, hogy kiaknázzuk ezt a lehetőséget, SCSI adaptert és legalább két szalagos egységet kell használnunk a szerverben. Az ARCserve-en belül létrehozhatunk *logikai csoportokat*, amelyek szalagos egységeket fognak össze. Ezzel a megoldással két előnyre is szert tehetünk. Ha egy backup nem fér rá az első szalagra, akkor az ugyanabban a csoportban lévő szalagos egység át tudja venni a backup további részét, azaz a backup hibátlanul lefut.

A második előny, hogy a különböző csoportokhoz tartozó egységeken párhuzamosan futhat backup vagy akár visszamentés is. Ez igazán szokatlan



Az ARCserve csoport és ikonjai

A Tape Device Manager egyik párbeszédődoboz



megoldás, ha a PC-s backup szoftvereket nézzük!

Database

Talán furesának tűnhet, hogy egy backup programnak *külön adatbázisrészre is van*, de ne feledjük, hogy a hálózati mentés adminisztrálása sokkal több adatot eredményez, mint egy stand alone gép backupjéé. Nos, az ARCserve kinos alappsággal naplózza és rögzíti az összes eseményt. Három adatbázist használhatunk: a *joblistát*, a *szalaglistát* és a *szalagos egység listáját*. Ezeknek akkor vesszük igazi hasznát, ha keressük valmit. Hiszen hogyan is találhatnánk meg másképpen egy két-szerveres, 50 felhasználós hálózat adattengerében egy féléves fájlt? Az adatbázis-ablakban megjelenő képen egy *Excel-szerű táblázatban* kereshetünk. Az adatbázis kezelése gyorsan megtanulható.

Vásároljon mindig tiszta forrásból,
a Hewlett-Packard első hivatalos
magyarországi nagykereskedőjétől!

AZ ÚJ HP-İKREK



OMNIBOOK 600



OMNIBOOK 4000

Az RCE Kft. szeretettel várja tisztelt régi és új viszonteladót a Hewlett-Packard teljes termékskálájával.



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



Legújabb termékeink:
PCI SCSI Master Kit
AHA 2940
SCSI AudioMachine Kit
AMM 1570

Adaptec



iOware
PRODUCTS

adaptec®

Hivatalos disztribútor:

AXICO Informatikai Kft.

1074 Budapest, Szövetség u. 17/2-3.
Telefon/fax: 141-7637, 268-0330

Report

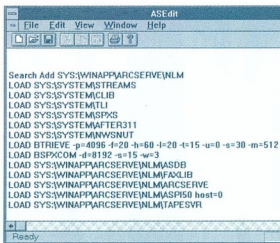
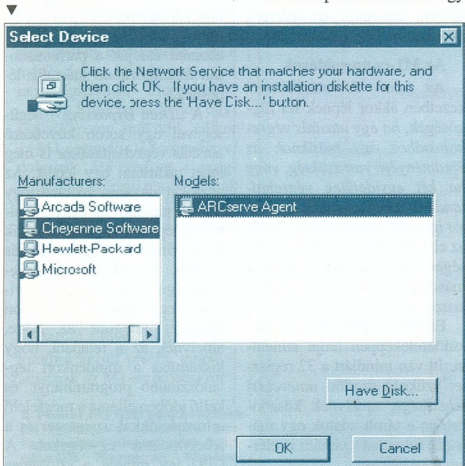
Az ARCserve program hát log- és öt riportfajlt tart karban. A két legfontosabb közülük az *Activity Log* és a *Job Queue Log*. Valamennyi log- és riportfajlt elmenthetjük vagy ki-nyomathatjuk. Érdemes megkímélni a „tűl-*hű-zéstől*” a fájlokat, és *valamilyen rendszer szer-int lementeni, rögzíteni őket.*

A konzol képernyőjén nem tudjuk elérni az ARCserve Managerben lévő összes riport-és logfajlt. Ami érdekes: bármelyik riportot elküldhetjük akár faxon, akár E-mail formájában, vagy kinyomathatjuk bármely hálozati nyomtatón.

A riportokat egyébként akkor érdemes használni ilyen módon, ha mindenképpen tudni szeretnénk egy tevékenység sorsáról. Tegyük fel, hogy van egy távoli szerverünk, ahol henteente egyszerű végzünk mentést. Ha meg akarunk bizonyosodni a backup lezajlásáról, akkor nagy hasznát vehetjük ezen riportlehetőségeknek.

Attól függően, hogy milyen a hálozatok kapcsolata, különféle megoldások közül választ-hatunk. Ha Lan To Lan kapcsolo-

Az ARCserve kiválasztá-sára használható párbe-szédődoboz a Windows 95-ben



▲ Az NCF fájlok szerkesztésé-re szolgáló, Notepad-szerű editor

latuk van, akkor a távoli nyom-tatóra való nyomtatás a megoldás, ám ha a két hálozat el-szigetelt egymástól, akkor csak a fax jöhet szóba.

WINagent

Már az ARCserve felépítéséből is sejteni lehetett, hogy *kliens-szerver architektúrára épülő alkalmazással* állunk szemben. A kliens (WINagent), aki szolgáltatásokat kér a szer-vertől (ARCserve Server), a munkaállomásokon foglal helyet. A WINagent jól megter-mett párbeszédődoboz, amely-ben a felhasználó a saját back-upjaikat paraméterezhetik. A WINagent program persze még nem elég a backup használá-tához, hiszen a szóban forgó felhasználót be is kell jegezni az AQ_CHEY sor felhasználói közé.

A backup természetesen úgy

is elképzelhető, hogy a WINagent program be-töltése után a rendszer-gazda *felhasználói be-avaikozás nélkül* menti le a munkaállomás ada-tait. Az ARCserve négy kliensprogramot kínál, ezek közül az egyik az itt bemutatott window-s szoftver, a maradék három pedig a DOS, valamint az OS/2 szö-veges és grafikus változata.

ASedit

Az ASedit egy *célirányos text editor*, amellyel az A-START.NCF, ASTOP.NCF és TAPESVR.CFG fájlt szerkeszt-hetjük. Az editor nem zárja ki más fájlok szerkesztését. Az NCF fájlokhoz csak akkor nyúlunk hozzá, ha tisztában vagyunk az egyes modulok szerepével! Egy ötlet: ha nem használunk faxot a riportok elküldésére, akkor nem kell be-tölteni a FAXLIB.NLM mod-ult. Ezzel csökkenthetjük a szerver terheit. A BTRIEVE paramétereit lehetőleg ne vál-toztassuk meg!

A Windows 95 és az ARCserve

A Windows 95 megjelenése mindenképpen az idei esztendő egyik nagy számítástechnikai eseménye lesz. A Windows 95 önálló, a DOS-tól függetlenül működő *asztali operációs rend-szer*. A program nem a Win-dows 3.1 egyszerű upgrade-je, hanem sok *újdonzságot, bővítést tartalmazó, igazi 32-bites szoft-ver*. Fontos hangsúlyozni, hogy bár a Windows 95 nem hálozati operációs rendszer, mégis nagy-on erős hálozati támogatást épít bele a Microsoft. Ha pél-dául hálozatba kötött gépre telepítjük a Windows 95-öt, akkor a rendszer ezt automa-tikusan érzékeli, és felmásolja a szükséges fájlokat.

Ami a Windows 95 és az ARCserve kapcsolatát illeti: a *Windows 95 tartalmazni fog egy ARCserve kliens modult*. Arról azonban, hogy ez pon-tosan hogyan is fest és miként használható, egyelőre korai be-szélni. Várjuk meg előbb a Windows 95 megjelenését!

Tarsoly Balázs

Szoftver fejlesztés
egyedi programok DOS, Windows

Adatgyűjtés
hardver, szoftver, PC-Lab

Mikroprocesszorok fejlesztések
hardver, szoftver

Energiaigazdálkodás
hardver, szoftver

Nyaktervezés

PC szerviz

Vezérléstechnika
Műszerfejlesztés és gyártás

Készülékgyártás
dokumentáció alapján
Számítógépes
kiadványszerkesztés

Kérje részletes ismertetőnket!

AGROPROCESZ Kft.
Budapest, 1182 Wlascics Gyula u. 112.
Telefon: 291-6906
Fax : 290-7951

WinSzámola

- Számlázás
- Készletnyilvántartás
- Megrendelés-nyilvántartás
- Munka-vevő nyilvántartás
- Automatikus VÁM-kalkuláció
- Automatikus ha-szonkulcs kalkuláció
- Számlakönyv
- Havi jelentők

CSAK
40.000 Ft + ÁFA

PROFILAX Kft

Bp. Polgár u. 7. 1033
Tel.: (06-30)-421-776
Fax: (06-1)-115-8154

Néhány oldallal
előrébb az integrált
áramkörök
gyártásának elméleti
tudnivalóit ismertet-
tük, most viszont
fejest ugrunk a
gyakorlatba, s bemu-
tatjuk a legújabb,
piacon lévő vagy
éppen oda készülő
processzorokat.

Felélénkült az élet a processzorok világában, amit nemcsak a Pentium körüli huzavona igazol, hanem az is, hogy az Intel konkurensei újabbnál újabb áramkörti megoldásokkal rukkolnak elő. Az alábbiakban azt vesszük szemügyre, hogy milyen újdonságok várhatók 1995-ben a processzorfronton.

M1 – a jobbik Pentium?

A Cyrix, a texasi processzorgyártó merőben más stratégiát követ az M1-es processzorral, mint a konkurens Intel és a PowerPC-koalíció. Rádásul az IBM-ben egy olyan erős partnerre találtak, aki főként a gyártástechnológia területén viheti sikerre az új CPU-t. Az új processzort érdekes technológiai megoldásokkal vértették fel, amelyek – a teljes x86-os kompatibilitás ellenére – jelentős teljesítménynövekedést ígérnek.

Az M1-es stratégia

Az M1-es projekt célkitűzése az volt, hogy olyan CPU-t hozzanak létre, amely tökéletesen kompatibilis az uralkodó x86-os generációval, emellett jelentősen gyorsabban futtatja a meglévő szoftvereket, mint társai, és feleslegessé teszi az utólagos szoftveradaptálást. Elsősorban ez különbözteti meg az új Cyrix CPU-t például a PowerPC-től, amely csak emulációval tudja futtatni a DOS-/Windows programok gammaját. Feltehetően a DEC Alpha

SÉTA A PROCESSZOROK KÖRÜL

A Pentium
és társai

processzora lehetett az elretentő példa a Cyrix fejlesztői számára, hiszen ez az áramkör a valóban forradalminak nevezhető műszaki újítások ellenére sem volt képes piaci áttörésre.

A Pentium ugyan százszázalékgig kompatibilis az x86-os processzorokkal, ideális teljesítményt mégis kizárólag olyan programokkal lehet elérni, amelyek kiaknázzák a processzor bővített lehetőségeit is. Ezt a problémát eleve ki akarták küszöbölni a Cyrix processzorral. Az M1-es ezért az optimalizált hardverrel, nem pedig a programkód-módosításokkal hivatott elérni a nagyobb programfuttatási sebességet.

Az a fejlesztő, aki egy RISC-CPU-val akar feldolgozni x86-os kódot, a programok adat- és parancsszerkezetének függőségeiből eredő nehézségekkel kerül szembe. A régi Intel x86-os kód „kiszámíthatatlan” elágazásai állandó zavart jelenthetnek, ami sokban befolyásolja a szimultán parancsvégrehajtás kínálta előnyöket (ezek már a pipeline-nál kezdődnek), és felesleges várakozásra kényszerítik a gépet.

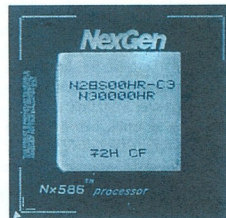
A CPU teljesítményének növelése érdekében a Cyrix

processzornál szuperskaláris, szuperpipeline architektúrát alkalmaznak. Az M1 két integer és egy lebegőpontos egységből, valamint két darab hét-fokozatú párhuzamos pipeline-ból áll. A Cyrix-fejlesztés célja, hogy már a hardverrel próbálják kiküszöbölni a legerjedtebb szoftverek „megengedhetetlen kilengéseit”, hogy ily módon teljes mértékben ki lehessen használni a korszerű processzorok tulajdonságait.

Az M1-es megoldások

Az adat- és utasítászerkezetben akkor lépnek fel függőségek, ha egy utasítás végrehajtásához egy másiknak az eredményére van szükség, vagy ha két egyidejűleg végrehajtandó utasítás ugyanazt az adatot igényli a memóriából. Amíg az első folyamat lehívja a szükséges információkat, addig a másodiknak rendszerint várakoznia kell.

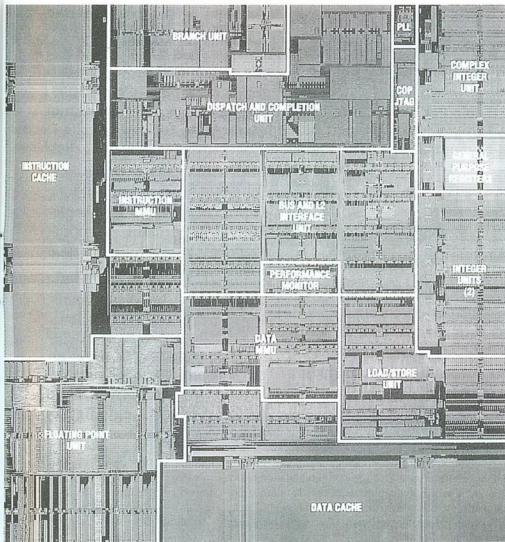
Ezeket a gondokat az M1 különféleképpen tudja áthidalni. Itt van mindjárt a 32 regiszter szükség szerinti átvételezési lehetősége, amelynek köszönhetően a tárolt adatok egy második folyamat számára is elérhetővé válnak.



▲ A NexGen NX586-os úgynevezett RISC maggal dolgozik. Lebegőpontos egységet viszont nem integráltak bele

A „Data Forwarding” pedig arra kínál lehetőséget, hogy egyidejűleg lehessen végrehajtani két egymást követő lépést, mivel az első lépés adatait azonnal átadják a párhuzamosan feldolgozandó második lépésnek.

A „Data Bypassing” segítségével egy soron következő utasítás végrehajtásakor is meg lehet takarítani egy lépést. Az adatokat ugyanis azonnal, egy köztes tárolási és ismételt olvasási lépés kihagyásával adják át. A szimultán programfuttatás további kerékkötői a programelágazások. A Cyrix viszont egy Branch Prediction egységet integrált az IC-re, amelynek az a feladata, hogy kiszámítsa a mindenkor legvalószínűbb programirányt, és kellő időben ellássa a megfelelő információkkal az integer és a lebegőpontos egységeket. A CPU így mindig a szükséges



Hétmillió tranzistor 311 négyzetmilliméternyi helyen – ez a Power PC 620-as

Ugyancsak terve vették, hogy az új IC olcsóbb áron számyalja túl a Pentium teljesítményét.

E célok elérésére a NexGen mérnökei *szokatlan megoldás* mellett döntöttek. A CPU eredetileg nyolc IC-ből épült volna fel, végül azonban egy *kétcipis koncepció* valósult meg, amelynél a második elem – a 387-es koprocesszor mintájára – egy opcionális lebegőpontos műveleteket végző egység (FPU) lett. E lépés hátterében az a megfigyelés állt, hogy a felhasználói programok közül csak kevés ismeri a koprocesszorokat. Ezzel – a műszaki probléma megoldásán kívül – az *IC költségei is tovább csökkenthetők*. Mivel a felület mérete korlátozott, vagy egy nagyobb cache-t (32 Kbájti) vagy egy FPU-t lehet integrálni. Az Intel a Pentium esetében az FPU-ra vokolt, és csak 16 Kbájti cache-t integrált. A NexGen viszont éppen az ellenkező variációt választotta.

A NexGen processzor az M1-hez hasonlít. Ez az áramkör is (legalábbis részben) *szuper-skaláris felépítést, és super-*

pipeline-nal is felvérteztek. Legfeljebb négy utasítást tud párhuzamosan végrehajtani, és otthon van a regiszterátnevezésben és a spekulatív parancsvégrehajtásban is. Az NX586-os csupán az x86-os utasítások feldolgozására szolgáló utasításkészletet illetően tér el jelentős mértékben a konkurenciától.

RISC86

A parancsok végrehajtására a NexGen *saját fejlesztésű RISC utasításokat* használ. A teljes kompatibilitást *fordító-egység* használatával éri el, amely ütemegységként egy x86-os utasítást alakít át a megfelelő RISC parancssá. Az így generált RISC parancsokat – a többi RISC processzorhoz hasonlóan – párhuzamosan lehet feldolgozni. Ebből pedig az következik, hogy csak a *RISC-mag képes egyszerre több utasítás végrehajtására* (ütemjelként legfeljebb négy parancsról van szó).

Itt mutatkozik meg egyébként, hogy az NX586-os *nem valódi szuper-skaláris processzor*, mint amilyen például az M1 vagy a PowerPC, mivel az x86-os utasításokat továbbra is szkevencialis kell feldolgozni. A bővített lehetőségek, tehát a „Register Renaming” és a „Branch Prediction” kizárólag a már RISC parancsokká alakított x86-os utasításokra vonatkoznak.

Az IC-n helyet kapott egy 1 Mbájtos külső cache kezelése szolgáló *cache-controller*, valamint egy 16 Kbájtos adat- és egy ugyanekkora utasításcache is. A cache-busz ütemezése független a rendszer ütemjétől, ezért a cache is ugyanolyan gyorsan ütemezhető, mint a processzor. Ezzel az eljárással a NexGen 100 MHz-es processzora túlszámyalhatja a hasonló sebességű Pentiumokat, amelyek kénytelenek a rendszerbusz sebességéhez igazodni, amikor megpróbálnak hozzáférni a külső cache-hez. Mindehhez azonban a NexGen processzor *gyorsabb SRAM-okat* (10 ns) igényel, mint amelyeneket a Pentium (15 ns).

adatokat kapja meg, alig van tehát szükség a pipeline törlesztésre és újraindítására.

Ha sikerült meghatározni az elágazás irányát, akkor a processzor azonnal nekikezdehet a művelet végrehajtásának, és nem kell arra várnia, hogy a program vajon ténylegesen felveszi-e a kiszámított programirányt (spekulatív végrehajtás).

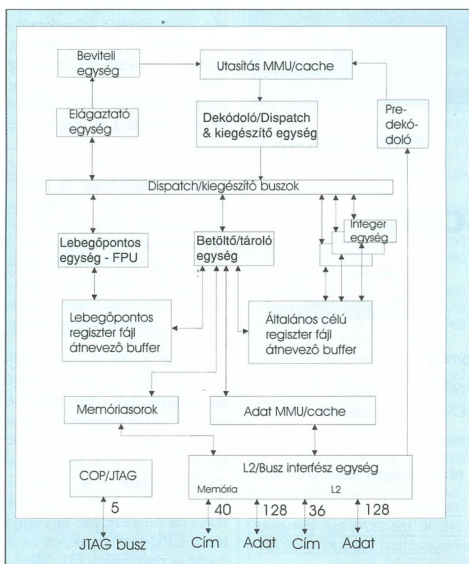
Annak köszönhetően, hogy a *parancsok a valódi sorrendjüktől függetlenül hajthatók végre* (Out of Order Execution), a pipeline-ban elkerülhetők – ha a másik ágban kélekedne a parancsvégrehajtás – a torlódások.

Ha a Branch Prediction *egység* sikeresen működik, akkor az M1 *optimális teljesítménnyel* dolgozik. Ha viszont a programfutási előrejelzés hamisnak bizonyulna, akkor korrekciós mechanizmusok gondoskodnak a pipeline mielőbbi helyes útra tereléséről.

RISC-kel a Pentium ellen

A NexGen NX586-os megjelenésével a Pentium újabb konkurens került piacra, amely – akárcsak az M1-es processzor –

sokban különbözik társaitól. A NexGen nyolcévi munkájának is az volt a célja, hogy egy *x86-tal kompatibilis processzort* fejlesszenek ki, és ezzel feleslegessé tegyék a meglévő szoftverek átdolgozását.



A Power PC 620 blokkvázata jól mutatja a többnyire párhuzamosan elrendezett funkcionális egységek kapcsolatát

A 620-as PowerPC

A PowerPC processzorok legifjabbika a 620-as típusmegjelölést kapta, és – a Motorola és az IBM nyilatkozatai szerint – szíciumba is öntötték a teszt-példányt. A két cég közötti látványos harmóniának az a hűvös számítás az alapja, amely szerint csakis a hosszú távú partneri kapcsolat ébreszthet kellő piaci bizalmat ahhoz, hogy a jövőben is milliárdokat öljenek a még mindig nagyon fiatalnak számító PC-vonalba. A 620-as lesz az eddigi legnagyobb teljesítményű CPU, a PowerPC processzorok koronája. Az új IC-eket a high-end szerverekben és a munkaállomásokban kívánják majd alkalmazni.

Fizikai jellemzők

A PowerPC 620 0,5 mikros CMOS technológiával készül, és a 311 mm²-nyi alapterületen mintegy 7 millió tranzistor foglal helyet. Az IC-t egy 625 lábú BGA (BGA =



Ball Grid Array) házba szerelik, amelynek az alján apró félgömbök hozzák létre a kapcsolatot a foglalatnál. Ilyen mennyiségben már lehetetlen volna valódi tűket alkalmazni.

A processzor tápfeszültsége 3,3 V, és 133 MHz ütemjel mellett mindössze 30 wattot fogyaszt. Az ütemjel-frekvenciát – stabil sorozatgyártás esetében – 200 MHz-ig akarják növelni. A busz és a processzor ütemjelét külön PLL áramkör szinkronizálja. Ilyesfajta Phase

Locked Loop áramköröket használnak egyébként a korszerű rádiókban is, ahol az adóállomás megtartása a feladatuk. Az IC-ben lévő PLL áramkör a buszüzemjelből generálja a processzor ütemjelét, amely ezáltal a legelőnytelenebb feltételek esetén is szinkronban fut a busszal.

Az IC felépítése

A 620-as *super-skaláris RISC* processzor, amely legfeljebb 4 utastást tud végrehajtani egy ciklus alatt, vagy ciklusonként legfeljebb 6 utastást indíthat el.

Ebben hat, egymástól független, messzemenően párhuzamosan működő végrehajtó egység segít. Ezek a következők: lebegőpontos egység (FPU), Branch Processing egység (BPU), Load/Store egység (LSU), Multiple Cycle Integer egység (MCIU) és két Single Cycle Integer egység (SCIU). A 620-as ezeken kívül egy *kiegészítő egységgel* is dicselkedhet, amelynek köszönhetően lehetővé válik a soron kívüli utastás végrehajtás is. Létezik még egy Branch Prediction utastásprocesszor, illetve lehetőség kínálkozik a „speculatív” utastás-végrehajtásra is.

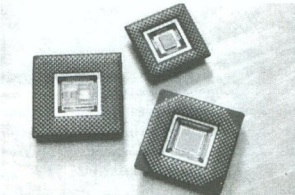
A CPU felől, illetve a CPU felé irányuló folyamatok adatáramlásról két 32 Kbájtos adat- és utastáscache gondoskodik, amelyeknek saját tárcelészük és – a bajtparitás detektálásához – 4 Kbájtnyi külön tárolójuk van. A 2nd level cache kezelése úgyszintén a CPU-ban zajlik, és ez a cache a maximum 128 Mbáj-

▶ Az Intel a DX4-gyel szeretné megtartani előnyét a konkurenciával szemben

tos tárral hoz létre összekötetést (128 bites CMOS/GTL interfész). A 620-asnak 40 bites címbusza van, és – tesztes szerint – 64 vagy 128 bites adatbusszal vértézhető fel. A memóriakezelő egység (MMU) legfeljebb egy heptabájti (2⁸⁰) virtuális memóriát vagy egy terrabájti (2⁴⁰) fizikai memóriát tud megcímezni.

Pontos felvilágosítás

Abban, hogy az *előjövő operációs rendszerek szabályozó jelleggel tudjanak beavatkozni a CPU adatfolyamaiba*, a 620-as PowerPC egy úgynevezett *performance monitorral*



▶ A processzorgyártók mostanában a Pentiuméhoz mérik CPU-ik teljesítményét

segít. Ez a gép feladatairól ad felvilágosítást. A monitor két 32 bites számlálóból áll, amelyeket egymástól függetlenül, 68 lehetséges eseményre lehet triggerelni. Ezzel a technikával olyan operációs rendszerek készíthetők, amelyek – a forgalomirányítási rendszerekhez hasonlóan – önállóan gondoskodhatnak az összes párhuzamosított egység optimális kihasználtságáról.

A 64 bites PowerPC 620 binárisan kompatibilis a PowerPC sorozat többi, 32 bites CPU-jával. Különleges technikák segítségével a 32 bites szoftvernek 620-asra való adaptálása állítólag éppolyan egyszerű lesz, mint az a 601-es és a 604-es esetében is volt. A 620-as kialakítása lehetővé teszi a 32 és a 64 bites szoftverek együttélését, s ezzel – úgy tűnik – zökkenőmentes lehet az elkövetkező operációs rendszer-generációkba való átmenet.

ZyXEL The Intelligent Modem

MODEM IDGK

ZyXEL U-1496

BEST

National Semiconductor

ascom



General DataComm

BOCA RESEARCH INC

- Modemek, faxmodemek, hang/faxmodemek
- Programozható időzítők, auto-on-box, hívászétválogatók
- Adattáviteli és faxprogramok, LAN faxrendszerek
- Távvezérlő és adatlekérdező rendszerek

363

HÉRJÉ RÉSZLETES ISMERTETŐINKET!



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

SOFTWARE (HW) SPECIALITÁSAINK:

Adobe Photoshop v3.0 + KAI's Power Tools	69,800
AutoCAD LT for WIN + Inside AutoCAD LT (NRP)	48,800
CorelDRAW! v5.0 - CD / upgr. v4.0-ról	59,800 / 26,800
Fractal Design Painter v3.0 / v3.0 upgrade	53,800 / 23,800
HUNFONT - 850 professzionális magyar TrueType font	19,800
MathCAD v5.0 WIN / MathCAD Plus	16,800 / 49,800
Microsoft Natural Keyboard	13,800
Microsoft Office v4.3 - angol v. magyar verzió	66,800
Norton Commander v5.0 (!) / upgr.	8,800 / 4,800
OS/2 Warp v3.0 - 3.5" / CD verzió	10,800 / 8,800

SIKERKÖNYVEK, CD-k:

3D Studio Special Effects w/CD-ROM (NRP)	7,400
Advanced Programming in the UNIX Environment (ADWE)	3,900
CICA Archive for WIN - 3 CD Set (InfoMagic)	4,400
Dr.LINUX: The Linux Documentation Project (LSL)	8,600
Encyclopedia of Graphics File Formats, w/CD-ROM	10,200
Indispensable PC Hardware Book (ADWE)	6,240
Inside 3D Studio Release 4, w/CD-ROM (végre!)	9,900
Network Interrupts / PC Interrupts (ADWE)	4,550 / 5,590
Photoshop Filter Finesse (v3.0) w/CD-ROM (RHPEP)	7,020
Yggdrasil LINUX / upgrade (!)	7,800 / 5,400

Amerikai szakkönyvek legnagyobb választéka!

Feliorolt árak! ÁFA nélküli, készpénzesítésre vonatkozó árak. Vidékre utasítványos szállítás. Nyelvények: nyomatott szakkönyv-katalógus, 16,000 tételre eddig. MINIDENT BESZERZŐK

SOFT-WARE STATION

201-6523
1012-BP, KOSCIUSZKÓ TÁDE 22.

Keresse
könyveinket!



COMPUTERBOOKS

Benkő T. né - Kuzmina J. - Kiss Z. - Dr. Tamás P. - Tóth B.: Könyv a Windows-t programozni? átolgozott kiadás - lemezzel	1.683.-
Nagy G.: Kézikönyv az adattömörítéshez - ARJ, PKZIP, & Co. - lemezzel	1.298.-
Borgulya I.: Szakértői rendszerek, technikák és alkalmazások	1.375.-
Dr. Kovácsné C.J. - Takács T. Ismerkedés az SSADM-mel	966.-
Abornyi Zsolt PC hardver kézikönyv bővített, átolgozott kiadás	875.-
Dr. Kovácsné C.J. - Benkő L. - Dr. Pergel J. - né Mindenkinek! a PC-ről - DOS, Windows felhasználóknak - átolgozott kiadás	499.-
Kiss - Dr. Tamás - Tóth - L. né Dr. Kálmán É. MS-DOS 6 - 6.2, 6.22 kiegészítéssel	985.-
Kovalcsik Géza Excel for Windows 5.0 magyar + angol	1.147.-
Dr. Kovácsné C.J. - Ozsváth M. Excel 5.0 függvényei - magyar változat	990.-

Levélcím:
1253 Budapest Pf.: 71.
Bp., XII. Tarsay V.u.12.
Tel.: 176-1564
Tel./fax: 176-3591

Kérje
katalógusunkat!

DIAMOND

GRAFIKUS KÁRTYÁK

Új grafikus kártyákat jelentett meg a Diamond, amelynek termékei már eddig is dobogós helyen álltak ár/teljesítmény viszonyban. A mostaniakat ítélje meg Ön:

Viper Pro Video 2/4MB 65 000/87 000 Ft

Weitek P9100-as + Weitek 9130-as csipvel ellátott, 4MB VRAM-ig bővíthető Windows gyorsító kártya. Támogatott felbontások: 1280x1028-ig 16M szín, 1600x1200/65k szín, 120+ Hz képfrekvenciák.
Gyorsított MPEG, MJPEG, Cinepak, Indeo lejátszás.

Stealth 64 Video 2/4MB 52 500/75 000 Ft

S3 Vision 968-as csipvel ellátott, 4MB VRAM-ig bővíthető Windows gyorsító kártya. Támogatott felbontások: 1024x768-ig 16M szín, 1280x1024/65k szín, 120 Hz képfrekvenciák. VLB & PCI verziók. Gyorsított MPEG, MJPEG, Cinepak, Indeo, CD-I és Video CD lejátszás.

Csak azokra a kártyákra érvényes az

5 év garancia

és a folyamatos

LifeTime (BIOS) upgrade,
melyenken a fenti Diamond International
emléma rajta található!

Árunk a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!

Pixel Multimédia Kft.

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

Telefon: 269-0624 Fax: 153-0627

GEMOFIS KFT.

Budapest, XIV. Hungária kert.131

Tel / Fax: (06-30)-539

GSM: 06-(30)-428-132

AutoCAD	Freelance for Dos 4.1	53.940
AutoCAD LT for windows	Freelance for Windows 2.1	49.290
AutoCAD R13 Akció!	Hivjón!	Microsoft
AutoCAD R12	Access 2.0	39.310 / 15.220
Borland	DOS 6.22	6.200
Turbo Pascal 1.5 win	Windows 3.1 Hun vgy EE	11.980
Turbo Pascal 7.0 Dos	Win 3.11 for wrkr. EE	11.980
Pascal with Object 7.0	Win 3.11 for wrkr. Hun	17.540
Borland C++ 4.5	Win 3.11 for wrkr. spec.	13.260
Paradox for windows 5.0	Foxpro 2.6 win / Dos 11.700 / 2.400	
Quatro Pro 4.5	12.500 Foxpro 2.6 prof. spec.	45.900
Quatro Pro 5.0 DOS / Win	7.380 Office 4.2 magyar	46.000
Computer Associates	Office 4.3 prof. magyar	62.000
Clipper 5.2 D	26.910 Visual Basic 3.0	15.880 / 5.800
Clipper csomag 5.2 D +	Visual Basic 3.0 prof.	39.310
Exospace+dBast / CaTools	32.760 Visual Basic 3.0 prof. upgr.	17.610
Visual Objects for Clipper	51.480 Works 3.0 magyar	10.890
Corel	Novell	
Corel Draw 5 CD spec.	48.400 Novell DOS 7	8.800
Corel 5 upgrade from 4 CD	27.450 Quatro Pro 6.0	38.600 / 7.720
Corel Veturra 5 CD spec.	41.760 NetWare 4.1 5 user	97.530
IBM	Norton	
OS/2 3.0 Warp+Windows	20.580 Backup 3.0	19.910
OS/2 3.0 Warp CD+win	18.190 Norton Commander 5.0	9.500
OS/2 3.0 Warp floppy	12.390 Norton Utilities 8.0	19.910
OS/2 3.0 Warp CD	10.790 Norton Utilities 8.0 spec.	10.980
Lotus	Desktop for Win 3.0	19.410
123 for DOS 2.4 / 3.4	14.060 Hawlet Packard	
123 for Win 5.0 EE spec.	26.250 HP DeskJet 550 C szines	46.610
123 for Win 5.0 EE upgr.	12.830 HP LaserJet 4 L	85.790
Ami Pro 3.01 Hun	35.410 / 17.540 HP LaserJet 4 P	127.360
Organizer 2.0	16.240 HP LaserJet 4 plus	200.940
Organizer 1.0 Hun	16.240 HP LaserJet 4 V A/3	288.390

Az árak középpéng fizetésre vonatkoznak és nem tartalmazzák az ÁFA-t! Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

A P6-os orákulum

Habár a *Pentium utódjának* még nincsen neve, már hallani róla néhány pletykát a PC-s világban. Ami mindenesetre bizonyos: az Intel még nem döntött a CPU végeleges elnevezéséről, s pillanatnyilag P6-ként emlegetik az új áramkört. A legvalószínűbb hivatalos elnevezés azonban Sixtium vagy valami ehhez hasonló lesz, mivel egy ilyesfajta műszert közvetlenül is igen könnyű levezetni.

Ha feltételezzük, hogy a chipenkénti tranzisztorszám a jövőben körülbelül 18 havonta, a MIPS-ben mért teljesítmény pedig mintegy 14 havonta megkétszereződik (Moore-féle törvény), akkor a P6-os 6-6,5 millió tranzistorból fog állni, és kerekén 300 MIPS-re lesz majd képes. Ezeket az adatokat az Intel voltaképpen igazolta is, ezért további spekulációk alapjául szolgálhatnak.

Az Intel Rio Rancho-beli (New Mexico) IC-gyára legkorábban 1996-ban tudja beindítani a 0,4 mikronos technikával készülő IC-k sorozatgyártását. Ez tehát azt jelenti, hogy a P6-os egyelőre 0,6 mikronos méretszerkezettel készül. Ezzel a processzortechnológiával gyártják jelenleg a Pentium 90/100-ast és a DX4-est is. A 0,6 mikronos eljárás alkalmazásából a P6 ítemjel-frekvenciájára is következtetni lehet.

Az ezzel a gyártástechnológiával előállított processzorok legnagyobb ítemjel-frekvenciája pillanatnyilag 100 MHz. Néhány igen jól sikerült IC pedig még ennél is nagyobb frekvencián dolgozhat. Ezért arra lehet számítani, hogy hamarosan megjelennek a 133 MHz-es processzorok is. Mivel a P6-os előreláthatólag ugyanezzel az eljárással fog készülni, az ítemjel-frekvenciája is 133 MHz körül várható.

Mivel a teljesítményfelvétel *lineáris* kapcsolatban áll az alkalmazott tranzistorok számával, az ítemjel-frekvenciával pedig *exponenciális* összefüggésben van, a P6 minden bizonyosan 15 watt körül fog fogyasztani. A külső ventilátor tehát – a túlmelegedés elkerülése érdekében – a processzorok is alapvető kiegészítő eleme lesz.

A teljesítményfelvétel ennél is jelentősebb növekedésére azok a bizonytalan források hírek engednek következtetni, amelyek szerint a P6-os egy 256 Kbájtos 2nd level cache-t is tartalmaz majd. *Ez a cache lesz a legszembeütőbb változtatás a Pentiumhoz képest.* A P6 valószínűleg nem egy, hanem két IC-ből fog állni, amelyeket közös tokban helyeznek majd el. A P6-os tokja ezért nem négyzet, hanem téglalap alakú lesz.

Ezzel a megoldással az Intel néhány nem is lebecsülendő előnyhöz jut. A szilíciumelemenkénti kisebb chipszámak köszönhetően csökken majd a selejthajadék, mivel a fellépő hiba lemezenként kisebb terület-egységeket tesz használhatatlanná. A kisebb chipfelületből

adódóan *kevésbé lesznek szigorúak az optikával és a finommechanikával szemben támasztott követelmények, amellyel a termelési költségek csökkenése jár majd együtt.* Ezenkívül a meglévő gyártósorokat is tovább tudják használni, s az IC-k így már a bevezetési időszakban is *telemes nyereséget hozhatnak.*

A két chip közös tokba integrálása mellett szólhat az a tény is, hogy az Intel a 0,6 mikronos technológiával jelenleg nem is tudná egy egységként legyártani a P6-ot.

Rádadásul a kétéchipes kialakítással az Intel bizonyos *épitőelem elvet* valósíthat meg, azaz könnyedén létrehozhat egy 256 Kbájtos cache-t tartalmazó P6SX-et, mint szabványos verziót, illetve egy valószínűleg

512 Kbájtnyi cache-sel felvértezett nagy teljesítményű PC-t.

Annak érdekében, hogy a CPU és a 2nd level cache jól kijöjjön egymással, az Intel 16 Kbájtról (Pentium) feltehetőleg 32 Kbájtra fogja megnövelni a 1st level cache-t.

Multiprocesszoros számítógépek

Úgy tűnik, hogy a P6-tal a *multiprocesszoros technika* is erősödni fog. A 2nd level cache integrálásával ugyanis a *multiprocesszoros működéshez szükséges valamennyi helyi komponens a P6-on kap helyet.* Ez pedig azt jelenti, hogy igen gazdaságosan lehet majd előállítani a multiprocesszoros számítógép CPU-tömbjéhez szükséges processzorkártyát.

Mivel az eljövendő alapok – az említettek alapján – csak *nyagon kevés alkatrészt fognak tartalmazni*, elég kicsik lesznek ahhoz, hogy több processzorkártya is helyet kaphasson egy számítógépben. Az alaplapra ekkor csupán a külső I/O APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) kerülne, amelynek mindössze az volna a feladata, hogy elossa a globális megszakítósokat a CPU-k között.

Szuperszkáris processzorok

A P6-nak minden bizonnyal *négy darab integer egysége* lesz, amellyel még a Pentium szuperszkáris designját (két integer egység) is túl fogja szárnyalni. Ha a párhuzamosan futó eljárások száma a RISC processzorok jellegzetessége, akkor a P6-os bevezetésével ismét fel fog éledni a vita, hogy a *Pentium vajon a CISC vagy a RISC processzorok családjába tartozik-e?* A P6 minden bizonyosan az *utolsó olyan Intel processzor lesz, amely hardveresen ismeri a 80x86 sorozat összes CISC utasítását.* A híresztelések szerint ugyanis a P6 utódja – a NexGen-megoldáshoz hasonlóan – *kékvértű RISC processzorhoz méltóan csupán emulálna a 80x86 kódot.* Mivel azonban eme utódhoz nem lesz szükséges új gyártástechnológiára, a P6 saját árszintjén jól kaphat komoly konkurenciát. ■

Processzorok háborúja

Az M1 – valódi 64 bites processzorként – 100 MHz-es és e fölötti verziókban fog piacra kerülni, és ha tényleges alkalmazói használatra tudja alakítani az elméleti előnyöket, akkor komoly Pentium-konkurrenssé válhat.

Az M1 számára is az Intel piaci túlsálya jelentheti a legnagyobb nehézséget, s feltehetően ez a processzor sem tudja majd megmérni a Pentium egyeduralmát. A tervezett ár azonban, amely az Intel 90 MHz-es Pentiumának csupán a fele, még bele-szólhat a piaci helyzet alakulásába.

A NexGen, attól való féltelmében, hogy az Intel önkényeskedhet a processzorok elosztásában, viszonylag rövid idő alatt rukkolt ki egy CPU-vál, amely valóban *összemérheti magát a jelenlegi Pentium-generációval.* Az alap gondolat, amely szerint egy RISC-es gépen hardveres emulációval gyorsítanak fel az idővel kiöregedett 80x86 kódot, már jövőbe mutató tulajdonságokat rejt magában.

Problémát okozhat azonban a kissé megkéstt piaci bevezetés. Akkor, amikor az Intel olyan 80x86-os processzorokat visz piacra, amelyeknek a teljesítménye azonos, ha nem jobb, mint az NX586-é, bizony nehéz lesz a NexGen processzor értékesítése. Ha pedig még azt is figyelembe vesszük, hogy a NexGen processzor gyártása költségesebb, mint egy azonos értékű Intel áramköré, akkor számítani lehet

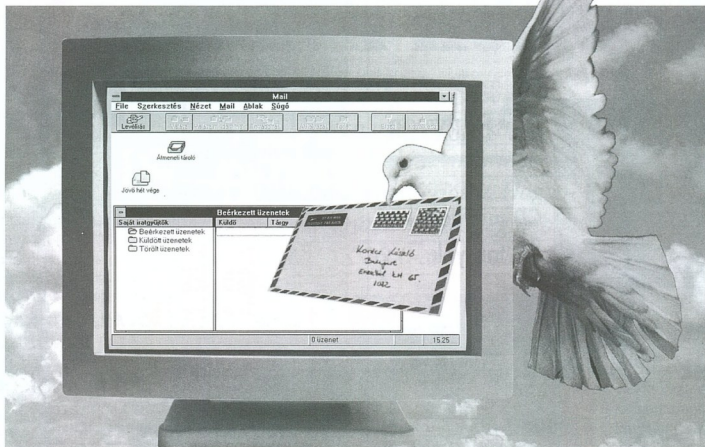
arra, hogy az Intel bármikor ki tudja szorítani a piacról zavaróvá váló konkurensét.

A 620-as bevezetésével a *PowerPC-konzorcium* (Apple, IBM, Motorola) egy olyan PC-vel fog megjelenni a piacon, amely a multimédiás világ különleges igényeinek kielégítésére hivatott. A 620-as számolási teljesítménye ma még nem határozható meg pontosan, a szimulációk szerint azonban 225 SPECint92 és 300 SPECfp közötti lesz. A nagy adatáramlási sebesség és a multiprocesszoros képesség miatt a gépeket elsősorban képfeldolgozásra, ezenkívül high-end és video-on-demand szerverekhez, valamint mára, ma még nem meghonosított technikákhoz fogják használni.

Az NT PowerPC-re adaptálásával várhatóan bezárul az Apple- és a DOS-világ közötti rézs, ezért a 620-as alapú számítógépek – egyelőre a profi alkalmazások (DTP, CAE stb.) területén – sikerre számíthatnak.

Az adatokból úgy tűnik, hogy az Intel további vezető szerepre számít a *PC-piacon.* A „80x86 kompatibilitás” jegyében a P6-nak is lesz egy A20M lába, amelynek segítségével a gép a DOS-os szoftverek világát is fel tudja majd tární. S bár vannak, akik nevetnek azon, hogy egy ilyen fejlett áramkört A20-s kapuval is felvérteztek, az eladási statisztikák várhatóan bebizonyítják majd a lépés létjogosultságát.

MÁR A LEVÉL SEM A RÉGI..



A levelezés legintelligensebb módja:

A Microsoft Mail szoftver elektronikus úton, számítógépről számítógépre továbbítja üzeneteit, a hálózat vagy egy telefonvonal segítségével. Ehhez mindössze annyi szükséges, hogy a fogadó gép is rendelkezzen Microsoft Mail programmal.

A Microsoft Mail továbbítja cégen belüli, vagy akár az országon kívülre szánt üzeneteit is.

A Microsoft Mail segítségével továbbított üzenetet a fogadó szabadon szerkesztheti, kiegészítheti és természetesen válaszával együtt visszaküldheti.

A Microsoft Mail nem csak szövegek, hanem bármilyen számítógépes fájl továbbítására is képes.

A Microsoft Mail titkos levelezést tesz lehetővé.

A Microsoft Mail bármikor visszakeresi korábban elküldött vagy fogadott leveleit. A visszakéréses beérkezési sorrend, téma és feladó szerint történhet.

A Microsoft Mail mint egy hagyományos posta, postafiókokat létesít, így üzenetei rendszerezve érkeznek el Önhöz.

A Microsoft Mail egy mozdulattal, egy pillanat alatt akár egyszerre több helyre is továbbítja körleveleit.

A Microsoft Mail önműködően próbálkozik az üzenetek feladásával, egészen addig, míg sikerrel jár.

A Microsoft Mail illeszkedik a Windows-hoz, így kezelése egyszerűen elsajátítható.

A Microsoft Mail ugyanolyan természetes lépésőfok a hagyományos levelezés után, mint a számítógépes szövegszerkesztés az írógép után. Ugye ma már el sem tudná képzelni, hogy írógépet használjon?

Szeretnénk többet tudni a Microsoft Mail programcsomagról. HVG

Név:

Beszámít:

Munkahely:

Cím:

Microsoft 1075 Budapest, Madách L. u. 13. - Fax: 268-1558 V

Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva

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

PINNACLE MICRO
THE OPTICAL STORAGE COMPANY'S

- △ RCD-1000™ CD-író
- △ Optikai meghajtók
- △ ORRAY™ optikai meghajtórendszer
- △ JUKEBOX-ok

XXXXL
100% OPTICAL



PLEXTOR

CD meghajtók
CD tornyok

363

Optikai és
CD-R lemezek

DOT



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

FLOPPYLEMEZ VÁSÁR

TETA

TETA MAGNETIC KFT.

FLOPPY CD SZOFTVERVÉDELEM
LEMÁGNESEZÉS

Márkás floppylemezek: **KAO JVC MIC**
3,5" HD 80 Ft + áfától
3,5" DD 46 Ft + áfától
5,25" HD 52 Ft + áfától

MIC®

Ipari csomagolásban:
3,5" HD 62 Ft + áfától
5,25" HD 40 Ft + áfától

3,5" DD 36 Ft + áfától
5,25" DD 25 Ft + áfától

Szoftverházaknak és nagy fogyasztóknak
egyedi kiserelés, szín, embléma, csomagolás.
Diákoknak, oktatási és egészségügyi intézményeknek
20% kedvezmény.
Viszonteladók jelentkezését várjuk!

**SZOFTVERMÁSOLÁS, DISZKÁSOLÁS
MÉDIADUPLIKÁLÓ RENDSZEREK:**
floppy, CD, mágnesszalag

CD-ARCHIVÁLÓ RENDSZEREK:
PC- és MAC-környezetben
Kérje árlistánkat!

TETA MAGNETIC SHOP • 1134 BUDAPEST, VÁCI ÚT 19.
TELEFON/FAX: 111-5004

Canon
bubble-jet sorozat

Az

irodai nyomtatók



lehet színes
BJC-4000
vagy fekete-fehér
BJ-200ex

LÉZERMINŐSÉG EGY MÁTRIX ÁRÁÉRT!

ANT LTD.
Számítástechnika és Irodatechnikai
Szolgáltató KFT.



1067 Budapest, Szondi u. 29.
Telefon és Fax: 131-5354, 269-4428

JT
Juventus Team

1143 Budapest, Stefánia út 9. /I/3. • Telefon/Fax: 163-7189, 252-8948

FŐ TERMÉKEINK:

processzorok
alaplapok
memóriák
winchesterek
floppy drive
VGA-kártyák

KIEGÉSZÍTŐK:

hangkártya
hangszóró
IDE VL-kártya
mini torony ház
CPU-ventillátor
Árusítás csak viszonteladóknak!

600
inch



HL-660 LÉZERNYOMTATÓ
AZ 1994 ÉV NYOMTATÓJA
129.770 Ft helyett **MOST CSAK 110.300 Ft**
- Gyors 600 dpi GDI nyomtató
WINDOWS-hoz
- HP LaserJet 4, Epson és IBM
- Proprinter emulációk
- 6 lap/perc sebesség, 2 MB
- Egynesvonalú papírvetetés
- Kisméretű papíra is nyomtat
- Magyar kézikönyv, CP 852
- 200-lapos lapadagoló
- Olcsó üzemeltetés, toner 4.600 Ft
HL-630 300 dpi-s változat 79.770 Ft

IRÓGÉP NYOMTATÓ

brother

MÁRKASZAKÜZLET
ÉS SZERVIZ

DIT

DIGITÁLTECHNIKA
Győr, 9024 Budapest, 1149
Ménus u. 19. Róna u. 75.
Tf: 96/414-4111, 7/30462-657
417-802 Tf: 267-6769/15
AFA névköl ár Fax: 267-6768

FAX CIMKENYOMTATÓ

😊 Színes, öntapadó,
6-9-12-18-24 mm széles
vázáló címkét készíthet

Billentyűzetről
vagy PC-ről



📄 ÜJONSÁGI 📄
Olcsó, nem laminált műanyag
ill. papír alapsanyag tömeges
címkékészítéshez

PT-5000	24.900	P-TOUCH
PT-7000	51.900	címké-
PT-8000	60.400	nyomtató
PT-PC	51.900	család

P-TOUCH PC
Cikkszám: 5087
Ár: 51900

📄 KÉRJEN
BEMU-
TATÓT! 📄

OKIFAX 2600

OKI-sabban kéne élni!

Jól érzékelhető, hogy mennyire erősödik a LED-technológiában rejlő előnyök kiaknázása. Az OKI is ezt a módszert kamatoztatja, s – a lézeres megvilágítást kiváltva – ezt az eljárást alkalmazza nyomtatóiban és új generációs faxberendezéseiben is. Hogy valójában mi is terelte a fejlesztőket ebbe az irányba, az könnyen megérthető, ha rávilágítunk néhány problémára.

Mint tudjuk, a hópapíros faxok egy idő után elhalványulnak, sőt rosszabb esetben teljesen eltűnik róluk az információ. A normál másolatok készítése ugyan megoldást jelent, ez azonban több szempontból sem kielégítő módszer. A nyilvánvaló többletköltség és az időkiesés mellett – elsősorban a hivatalos faxdokumentumok esetében – a hitelesség is megkérdőjelezhetővé válhat.

Talán éppen e problémák kiküszöbölésére született meg a vágott lapos faxnyomtatás ötlete, amelyet az OKI még a LED-es technológia előnyeivel is ötvözött. A LED-eken alapuló berendezések roppant egyszerű felépítésük miatt olcsóbban működtethetők (a LED-sorra például öt év garanciát adnak), s emellett jócskán megközelítik a lézér minőségű nyomtatást.

Nos, az OKIFAX 2600-as berendezés is az elmondottak jegyében született, s a normál papírra író asztali faxgépek kínálatát gazdagítja. Persze a készülék nemcsak a fenti erényekkel büszkélkedhet, hiszen a beépített irodaautomatizálási funkciók garmadával is ellátta. Ha csak fél kellene sorolni az összes szolgáltatást, már az is túlmutatna egy cikk keretén. Rövid áttekintésre azonban mindenképpen vállalkozunk, annál is inkább, mert – az OKI magyarországi képviselőletének javarésztől – lehetőségünk volt kipróbálni egy ilyen készüléket.

Mind nagyobb népszerűségekre tesznek szert manapság a LED-elven működő eszközök. A Computer Panoráma hasábjain már többször is bemutatunk ilyesfajta perifériákat. Hagyományainkat követve ezúttal az OKI legújabb készülékét, az OKIFAX 2600-at próbáltuk ki.



▲ Az OKIFAX 2600 könnyedén ellátja még egy nagyobb iroda faxszerver feladatait is. Számítógéphez illesztve tovább növelhetjük – például különféle faxprogramokkal (LaserFAX, WinFax Pro stb.) kiegészítve – használati értékét

Az alapvetően A/4-es lapokat (beolvasáskor A/3-ast is!) kezelő robusztus készülék alapja – mint már említettük – egy LED-es nyomtató. A professzionális faxfunkciók mellett egy különleges bővítési lehetőség is vár a vásárlóra. Ha szükséges, akkor – a faxgépbe beszerelt OKIFAX PCLink kártyának köszönhetően – a számítógépes kapcsolat is megeremthető, s a berendezés így újabb, nyomtatási és szemléltető feladatokkal is megbízható!

Ahhoz, hogy részletesebben is megismerjük a szolgáltatásokat, természetesen elengedhetetlen a faxgép üzeme helyezésére. Ez a művelet a teszt során nem

tartott sokáig. A kézbeszélő csatlakoztatása után helyére illesztettük a dokumentumfogadó plexi tálcát, majd ellenőriztük a tonerpatront. Ez utóbbi nem piszkítja be a kezünket, s különösebb szak tudás nélkül a helyére tehető. Ezúttal is igaznak bizonyult az a megállapítás, hogy az OKI-termékek egyszerűen kezelhetők, az egyes részek egyszerűen könnyen hozzáférhetők, ami a karbantartást, a bővítést és persze a szervizt is kényelmesebbé teszi.

Az opcionálisan megvásárolható PCLink kártyát már előre beszerelve, installálva kapja a megrendelő. Esetintekben is egy ilyesfajta, PC-s kapcsolatra felkészített faxgép került a tesztlaboratóriumunkba. Gyakorlatilag tehát nem is maradt más feladatunk, mint rákapcsolni a faxegységet a számítógépre és egy szabad telefonvonalra.

Az első valódi próbát előtt – szokásunkhoz híven – „körül-

jártuk” a berendezést, hiszen ebből is sok minden kiderülhet. A csatlakozók egy része az OKIFAX hátdoldalára került. A hálózati konnektor mellett két szabványos telefontcsatlakozó (Line és Tel) aljzatát figyelhetjük meg, s melléjük két kapcsoló került. A VOL felirattal a beérkező hívások csengetési erőssége szabályozható, míg a Dial mode kapcsolóval átválthatunk a PB (Tone) és az IO (Pulse) tárcsázási mód között.

Szintén ide helyezték a beolvasott vagy másolt (eredeti) dokumentumok fogadására kialakított konzolt. A készülék jobb oldalán egy 9-tűs szabványos soros csatlakozót találunk, amely természetesen a PCLink kártya jelenlétével tanúsodott. A bal oldalon kapott helyet a hagyományos telefontkapogyló és a hálózati csatlakozó is.

Az OKIFAX 2600-at a készülék aljába épített lapadagolóval is felvértezték. A kihúzható tálcán mechanikus indikátor jelzi a vágott lapok mennyiségét (ez legfeljebb 250 darab A/4-es lap lehet). Itt kell meggyeznünk, hogy opcionálisan egy másik, 500 lap befogadására alkalmas tálcát is a készülékhez csatlakoztatható. Az OKIFAX borítékokkal, fóliákkal vagy egyedileg címkezett lapokkal is elboldogul. Ezeket egyesével kell befűzni, mégpedig a készülék elején lévő, lehajtható lapvezetőbe.

Ettől jobbra rejtőzik – egy jobbra nyíló fedél alatt – a memóriabővítéshez kialakított két csatlakozóaljzat. Alapkiépítésben 1 megabájtos memóriával dolgozhatunk (körülbelül: 60 dokumentum megtartása), amely további bővítésekkel legfeljebb 9 Mbájtnyi lehet. Az aktuális RAM mérete – a két slot miatt – a közbülső esetekben is csak páratlan számú megabájtnál lehet.

A tényleges faxküldéshez ▶

(másoláshoz, szkenneléshez) egy dokumentumvezető használható, amely a fax házának legtetéjén kapott helyet. A beérkező dokumentumok és a másolatok kisebb lejjebb jelennek meg, kihúzható konzol segít megtartani őket.

A kezelőszerveket és az LCD kijelzőt egyesítő kontrollpanel a ház tetejének felső harmadára került. Mi tagadás, az első pillanatban visszahőkölünk a temérdek billentyű látán, ám később rájöttünk, hogy az OKIFAX 2600-as „birtokba vételéhez” nincsen szükség a kézikönyv tanulmányozására. Mindez nemcsak annak köszönhető, hogy a „kistestvérek” egyikével, az OKIFAX 1000-rel egy korábbi alkalommal már megismerkedhettünk, hanem annak is, hogy az alapvető funkciók feliratos billentyűi szeparáltan helyezkednek el a panelen.

Sokat segít a kétsoros LCD kijelző is. Ezen ellenőrizhetjük a tranzakciókat, a beállításokat, és innen olvashatók le a készülék által küldött üzenetek is. A hagyományos telefonbillentyűk csoportjára betűkarakterek bevitelére is alkalmas.

Az LCD kijelző szomszédságában apró LED-ek is megfigyelhetők. A piros Alarm csak hiba esetén világít, míg a zöld

színű LED-ek a négyféle nyomtatási minőség (felbontás) valamelyikét, valamint az aktuális (sötét/hornál/világos) tónusbeállítást jelzik. A Select Function a gombok üzemmódját váltja át úgy, hogy a készülék konfigurálható legyen. Ezzel a gombbal férhetünk hozzá egyébként szinte valamennyi adási és vételi opcióhoz. A kontrollpanel jobb felső részén kialakított 40 gomb külön csoportot alkot. A különleges szolgáltatások általában ezekkel kezdeményezhetők.

A továbbiakban nézzük meg azokat a speciális és roppant hasznos szolgáltatásokat, amelyek igazán „nagygyá” teszik az OKIFAX 2600-at!

Az OKIFAX kezdése időtálló, kényelmes. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint a tárcsázás ötletes leegyszerűsítése. Az Auto Dial nyomógomb lenyomása után csupán egy három karakterből álló kódszámot kell begépelnünk, és a Start gombbal máris elküldhetjük a dokumentumot (feltéve persze, hogy nincs engedélyezve az Auto Start). Ily módon 200 számot tárolhatunk és hívhatunk fel. Mindezt persze lehetetlen volna fejből tartani, ezért is jön jól a lapozós számképernyő. Az is kedvező, hogy a különféle riportok (például adási-vételi

statisztika, gépbeállítás, adásnyugtató) mellett a telefonszám-tároló tartalma is ki nyomtatható.

A legfontosabb ügyfelek egyetlen gombbal is elérhetők. A 80 állomás hívásához – a korábban már említett – 40 gomb használható. Az állomásszám azonban – a feliratos címkéket is tartalmazó keret felnyitásával – úgy mond „megduplázható”. Ezekhez az állomásokhoz a fő faxszám mellett másikat is megadhatunk (ha netán az első foglalt vagy nem kapcsolható). A második szám telefonszám is lehet, s ha a híváskor felemeljük a kagylót, ez lesz aktív.

Az egygombos tárcsázóbillentyű állomáscsoport hívására is beprogramozható. A programozott állomáscsoportok üzenetszétküldésnél (broadcasting), valamint több állomás lekérdezésekor (polling) használhatók fel. Az OKIFAX 2600 relállomásként is működik. Az állomáscsoportok alkalmasak a relállomás csoportjainak kijelzésére is; egy-egy csoport legfeljebb 120 állomást tartalmazhat.

Az OKIFAX 2600-asnál többféle faxküldési mód is választható. A késleltetett faxtovábbítás akkor célszerű megoldás, ha azt szeretnénk, hogy a dokumentum egy későbbi idő-

pontban érjen célba. Az esti órákban például kevésbé terheltek a vonalak, s az adatátviteli költségek is kisebbek.

A kőrfaxküldés szinte mindennapos irodai feladat. Ha a dokumentumot – a közvetlen faxküldés helyett – először a memóriába olvassuk be, akkor több helyre is továbbítható. Ráadásul mindezt elvégzi helyettünk a berendezés, ha létrehozott az értesíteni kívánt ügyfelek csoportját.

Ha a távoli faxállomás olyan helyen van, ahol bárki elolvashatja a vett dokumentumot, akkor bizony nehéz a bizalmas faxküldés. Az OKIFAX 2600 intelligenciája azonban orvosolja ezt a problémát is. A megoldás lényege, hogy a távoli faxkészülék memóriába ágyazott „postaldátájába” küldjük a levelet. A fax így addig nem nyomtatja ki azt, amíg a címzett be nem írja négykarakteres jelszavát és a postaláda számát. Az OKIFAX 2600-zal az is megtehető, hogy ha a faxgépet működtető személy elutazik, akkor egy másik faxszámra kérje a neki szóló bizalmas üzenetekeket.

Amikor kőrfaxot szeretnénk küldeni egy távoli helyre, például külföldre, akkor meglehetősen tetemes költségekkel kell számolnunk. Kézenfekvő egy

IDEÁLIS IDŐJÁRÁS AZ ADATVESZTÉSRE



SZÜNNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK AZ AEG-TŐL

melyek számítógéppel és felügyeleti rendszerrel egyaránt képesek kommunikálni

Készülék típus	Teljesítmény (kVA)
Savemaster	0,6, 1, 1,6, 2,2, 3
Transocom-1	5, 10, 15
Transocom-3	20, 40, 60, 80, 120
Transopower	160, 220, 330

AEG Hungária Kft.
1125 Budapest Zalatnai utca 2.
Tel.: 175-4854, 155-8395
Fax: 156-7247

Daimler-Benz
Industrie

AEG

olyan faxgép használata, amelynek csupán egyszer kell elküldeni a dokumentumot, s a továbbiakban azt már a készülék továbbítja helyettünk – a hozzá viszont közel lévő – célállomásokra. Az ilyesfajta faxberendezéseknek azonban alkalmasnak kell lenniük az átkapcsolási, más néven relézési feladatok megoldására is. Ennek megvalósításához ismerünk kell a reléállomásba programozott csoport kódszámát, valamint a reléállomáshoz rendelt jelszót is.

A *lekértes faxfunkció* (Poling) sem nevezhető minden napinak, hasznosságához viszont nem férhet kétség. Amint azt a módszer neve is jelzi, arról van szó, hogy egy másik állomáson betöltött dokumentum leadását egy vételi állomás faxkészüléke kezdeményezheti. Ehhez *lekértes üzem* módra kell állítani a küldő faxgépet. Természetesen itt is gondoskodhatunk a jelszavak védeleméről. Jellemző alkalmazás lehet például a banki árfolyamok vagy egy cég árlistájának e módszerrel történő lekérdezése.

Az OKIFAX 2600 a jóval gyakoribb – és tegyük hozzá egyszerűbb – irodai feladatokat is roppant intelligensen végzi. A megfelelő beállítás (Tel, Fax,

Tel/Fax) után például meg tudja különböztetni a hívások jellegét. A legizgalmasabb persze a *kevert hívások* szétválogatása. A gép a faxok esetében egyszerűen vételi üzemmódba áll, és kinyomtatja a dokumentumot, vagy tárolja a memóriájában (például ha elfogy a toner, vagy bizalmas üzenetről van szó). Ha telefonon hívják a faxszámunkat, akkor a gép a telefonéhoz hasonló kicsengetést hallat. Ugyanakkor egy *szintetizált beszédhang figyelmezteti a hívó felet – kilenc nyelv egyikén* –, hogy az összeköttetés létrejöttéig várnia kell. Ha 20 vagy 35 másodpercen belül nem vesszük fel a kagylót (beállítható érték), akkor a partnerünk egy újabb üzenetből értesülhet arról, hogy a hívott fél nem válaszol, próbáljon később ismét hívni, vagy – a bűgő hangot követően – küldjön faxot.

A *faxberendezés már alapképzésben is képes jó minőségű másolatokat készíteni*. A 64 szűrkefokozat mellett az is előnyös, hogy a készülék automatikusan leki-szintyíti az A/3-as lapokat! Hangsúlyozzuk azonban, hogy csak a beolvasáshoz használhatunk ekkora lapot, hiszen a faxegység másolás vagy vétel üzemmódban kizá-

rólag a lapadagolójában lévő – legfeljebb A/4 méretű papírt – kezeli. Az OKIFAX 2600-ba egyszerre akár több dokumentum (legfeljebb 30 lap automatikus adagolásával) is betölthető, s a másolás rendezett formában is elvégezhető. A másolás legnagyobb példányszáma 99 lap lehet, és a sebesség ebben az esetben 6 lap másodpercenként.

Bizonyára olvasóink között is akadnak olyanok, akiknek néhány technikai paraméter is sokat elárul. Ilyen jellemző például az OKIFAX átviteli teljesítménye: egy lap átküldéséhez két másodpercre van szükség (CCITT No. 1). A hazai telefonhálózat ma még korántsem nevezhető tökéletesnek, ezért igen hasznos funkció, hogy a faxkészülék a vonal minőségéhez igazítja a maximális 14 400 baud/s-os adattovábbítási sebességet, azaz automatikusan lecsökkenti az optimális értékre.

Az alábbiakban néhány mutat erejéig kitérünk még a PCLink kártyával kiegészített faxgép jelentőségére is. Mivel a faxberendezés a számítógép egyik perifériája, kézenfekvő a hálózati alkalmazás lehetősége. Az így kialakított konfiguráció elbolygól a Novell Netware 3.1-gyel, a Windows for Workgroups 3.11-gyel

(vagy ezek újabb verzióival) és a Lantastic hálózati szoftverkörnyezettel is. A gépet különféle faxprogramokkal (ajánlott a WinFax Pro 3.X) is működtethetjük. A dokumentumokat szkennelés után már tetszőlegesen manipulálhatjuk, vagy például optikai karakterfelismerő szoftvereknek (OCR programoknak) is átadhathatjuk.

A komputerrel összekapcsolt faxgépet még printerként is használhatjuk, s – például a Windowsból – ugyanúgy nyomtathatunk vele, mint más nyomtatóperifériákkal.

Az OKIFAX 2600-at első sorban azoknak ajánljuk, akik *maradékalanul ki tudják használni a multifunkciós szolgáltatásokat*. Leginkább tehát azok az irodák, cégek profitálhatnak e készülék előnyös tulajdonságaiból, ahol az irodai levelezések, faxváltások akár 5000-nél is több tranzakciót jelentenek havonta.

Az OKIFAX 2600 valamennyi szolgáltatását persze képtelenség volna bemutatni. Összefoglalásként azonban elmondhatjuk, hogy e berendezést valamennyi olyan képességgel felruházták, amelyek valóban korszerűvé teszik manapság a faxkészülékeket.

Szepesi Tibor

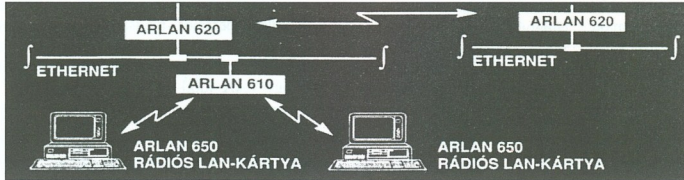


SZÁMÍTÁSTECHNIKA

ARLAN

HÁLÓZAT KÁBELEK NÉLKÜL

IPX (NOVELL), TCP/IP (UNIX) • MEGLÉVŐ HÁLÓZATOK BŐVÍTÉSE • HÁLÓZATOK KÖZÖTTI KAPCSOLAT (ROUTER) • 1 MBIT/S ADATÁTVITELI SEBESSÉG • MINIMÁLIS ZAVARÉKÉNYISÉG (MÁS ADÓK, E. M. ZAVAROK) • NAGY ADATBIZTONSÁG (LEHALLGATHATATLAN) • TÖBB KILOMÉTER HATÓTÁVOLSÁG



megamicro

ELEKTRONIKAI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1145 Budapest, Róna u. 127/B • Telefon/telefax: 252-1500 • Tx.: 22-3153

TELEKOMMUNIKÁCIÓ

BIZTONSÁGTECHNIKA

A távközlési rendszerek fejlődésének velejárója, hogy már nemcsak az üzenetek továbbítása, hanem azok feldolgozása és tárolása is a szolgáltató feladata. Az elektronikus üzenetkezelés mára elfogadott értéknövelt szolgáltatási kategóriává vált.

Az üzenetkezelés korábban egy egyszerű *üzenet-rögzítő magnetofonon* alapult, amely – bizonyos szöveg bemondata után – felvette az adott állomásra beérkező telefonüzeneteket. Ez a szolgáltatás a későbbiekben a faxok felismerésével és kezelésével bővült, s innen már csak egyetlen lépés volt, hogy *a korábbiaknál jóval gazdaságosabban, központi rendszerekbe integrálják ezeket a funkciókat*. Ennek megvolt az előnye is, hogy – a megfelelő jelszavak ismeretében – messziről, más készülékekről is le lehetett kérni a postaládá tartalmát. A fejlődés ezután két irányban vette kezdetét; mindkét ág megtalálható Magyarországon is.

Az egyik fejlődési irány az úgynevezett *fantomszolgáltatás*. A megadott telefonszám-egykor *kor nem tartozik vonali végkészülék*, s a hívás közvetlenül a megfelelő mailbox fogadóménnyel landol. Az ügyfél esetleg nem is tudja, hogy nem egy irodával, hanem például egy elektronikus rendszerrel áll kapcsolatban, amely kezeli, tárolja, majd megadott telefonszámra vagy ISDN csatlakozásra továbbítja a küldött üzenetet. A szolgáltató

Üzenetkezelő rendszerek

Szellemirodák

használja pedig a hívások reá eső díja.

A fantomszolgáltatásokat Magyarországon jelenleg még nem engedélyezi a *Távközlési Főfelügyelet*, de a körülmények várhatóan rá fogják erre kényszeríteni. Annál is inkább, mivel ilyen típusú szolgáltatók és szolgáltatások ma is vannak.

Az egyik az *Audiotext szolgáltatók* csoportja. Az ügyfél – megadott szám felhívása után – előre rögzített információit hall, amelyet bizonyos időközönként aktualizálnak. Az már a szolgáltató tarifapolitikájától és az információt adóval kötött megállapodástól függ, hogy milyen díjazást alkalmaznak, és a bevétel hogyan osztható meg egymás között. A Matáv egyik kft.-je is ilyen szolgáltatást működtet a 06-90- hívószámmal kezdődő fantomkörzetben, ahol – emelt díjért – úgynevezett *teletubikok* sora működik.

Sajnos sok el nem fogadott, ám ugyanakkor tetemes számú kicsi szolgáltató is kihasználja a teletubik lehetőségeit – gondoljunk csak a telefonszex számokra, amelyek valamelyik karibi országba vezetnek. Ugyanakkor lehetőség van fizetett információk terjesztésére is, így például – kö-

zönseges időtarifával – kémi lehet egy neves ügyvéd tanácsát, vagy éppen csillagképünk állása felől érdeklődhethünk.

Nos, az üzenetkezelő rendszerek ilyen típusú szolgáltatásokra is képesek, s a hangsúly ezúttal az is szócskán van. Az ilyesfajta rendszerek előnye ugyanis éppen az *interaktivitásukban* mutatkoznak meg igazán. A címzett távollétében vagy fantomszolgáltatás esetén a rendszer *szellemirodaként* végzi az üzenetek és faxok kezelésével kapcsolatos valamennyi adminisztrációt. A külföldön tartzkodó felhasználóknak tehát lehetősége van arra, hogy éjjel, csúcsidőn kívüli hívással kérdezze le az ithoni postafiókjába érkező faxokat, üzeneteket, majd – ha ezt a szolgáltatást ithon is bevezetik – kommentálja és továbbküldje azokat más számokra.

Kedvező az is, hogy például jelentősen lecsökkenthető az értekezletek ideje is, mivel egy-egy utasítás – kihasználva a körözvények lehetőségét – egyszerűen sok embernek is elküldhető.

Az ilyen rendszerek viszonylag könnyen bővíthetők és telepíthetők, s jellegzetességük az *elektronikus intelligencia*. A legelterjedtebb *Comverse Trilogie 3 rendszer* például saját operációs rendszer alatt futó Texas Instruments ipari PC-alaplapokból, valamint egy VAX 4000-105A há-

lózatvezérlő számítógépből áll. Az ehhez kapcsolódó 10 gigabájtos merevlemezen 600 órányi üzenet tárolható, ami húszszer felhasználó postafiókjára számára elegendő.

Az intelligens üzenetkezelő rendszerek figyelemre méltó képviselője az *ERMES üzenetközvetítő rendszer*, amely – teljes kiépülése után – egész Európában tud majd hosszú szöveges üzeneteket küldeni a célkiszülékekre. Igaz, – ellentétben a hang- és a faxposta szolgáltatásokkal – egyirányú kapcsolatról van szó, de ennek jelentőségét sem szabad beleszámítani. Magyarországon egy tender győzteseként most indult az *ERMES Eurohívó*, amely nemcsak rövidebb közleményeket továbbíthat, hanem például diszpozíciókat is kiadhat.

Az intelligens üzenetkezelő rendszerek lehetőségei szinte korlátlanok, csupán a kereskedelmi fantáziától függenek. Két megkötés persze van: az egyik etikai, azaz az üzenet csak a küldőre és a címzetre tartozik. A másik hatósági probléma: mennyire lehet beleszólni az ilyesfajta rendszerek működésébe, mennyire szabad a piacra bízni a szolgáltatókat és a szolgáltatások rendszerének, árainak kialakítását, és mennyire menjenek bele egy ilyen versenybe a jelenlegi, monopóliumhelyzetben lévő szolgáltatók.

Kis János

HPC Stúdió

1084-Budapest, Német u. 10. II/15.

Tel/fax: 113-4954, rádiótelefon: 06-30-400-580

Árusítás felhasználóknak és viszonteladóknak fantasztikus áron!

Lézer- és tintasugaras nyomtatók, **tonerek, tintapatronok, utántöltő-tinkták, írásvetítő fóliák**, fénymásológép tonerek.

Egy- és kétpéldányos pénztárgépszalagok - kiszállítással!

Ha festékkazettája kimerül - NE DOBJA KI - felújítjuk!

ScanDer™ Kft.

Nyomtatási szolgáltatások, számítástechnika, gyorsmásolás
Iroda és bejelentőterem: 1146 Bp., Thököly út 59/a. Tel./Fax: 251-9960
Félszínház: 1146 Bp., Thököly út 61. Tel./Fax: 251-9960
Gyorsmásoló: 1145 Bp., Thököly út 105-107. B/12 Tel.: 251-5990/1195

ProFont's Library - The art of fine writing „A szépírás művészete”

A legszebb, tipográfiai szempontok szerint tervezett
magyar ékezetes betűkészletek.

Különböző igények szerint összeállított csomagjainkból
vagy főbbezés készletünkben felszerelés szerint választhat!

PFL Essentials (36 TTF font)	3000
PFL 1.0 (300 TrueType/Type 1 font)	12500 / 14500
PFL 1.5 (300 TrueType/Type 1 font)	13000 / 15000
PFL 2.0 (800 TrueType/Type 1 font)	21500 / 23500
PFL 2.5 (800 TrueType/Type 1 font)	27500 / 29500
PFL Plus Pack (200 TTF/Type 1 font)	12500 / 14500
PFL Ventura Pack (600 TTF/ATM font)	17500 / 19500
PFL for Xerox Ventura 2.0 / 3.0 (600 Type 1 font)	21500
PFL 2.5.1 (800 Type1 font for Macintosh)	79500
PFL 3.5 (900 TrueType/Type 1 font)	31500 / 33500

PC-Mac kompatibilis fontok! AKCIÓ:

Adobe Type Manager 3.0 8900.-

Core!DRAW! 5 / Core! Ventura 5
engedménytel, amíg a készlet tart.

(Az árak nem tartalmazzák az ÁFÁ-t!)

Hívótávolságban...



VÁRJÁ HÍVÁSÁT A PC KUCKÓ VEVŐSZOLGÁLTATA

Ami a számítógéphez kell, megtalálja a PC Kuckó
hálózatban ■ Hívja fel vevőszolgálatunkat,
és megmondjuk hol? mit? mennyiért? ■
Vizonteladónak is ■

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.



Magas minőség
Alacsony áron

FOKER REKLAM

Ismeri Ön ezt a képletet ?

SyQuest = MINOR

Ha nem, akkor itt az ideje, hogy
megismerje!

A SyQuest cserélhető lemezes
winchesterei az archíválás legjobb
eszközei!

Végtelen kapacitást biztosít!

Biztonságos, gyors!

Kis méretei miatt könnyen szállítható!
Megóvja adatait az illetéktelen hozzáféréstől!

44 - 270 MB-ig közvetlenül a
disztribútortól!

Folyamatos raktárkészlet, kedvező fizetési
feltételek!

Minor Kft. - 1125 Bp., Kútvolgyi út 63/B.
Tel : 274-2495, 274-2496, 274-2497

Különleges ajánlatunk:

HEWLETT-PACKARD JetStore
2-8-16-48 GByte-os DAT-ok.

JVC, RICOH, YAMAHA

CD-ROM írók, PANASONIC
multifunkciós optikai drive-ok.

ALR, AST, COMPAQ, DEC, IBM,
HEWLETT-PACKARD, MICRONICS
számítógépek és notebook-ok,
EPSON, HEWLETT-PACKARD,
OKI perifériák, SMC, D-Link,
3COM, NOVELL hálózati termékek,
NOVELL HÁLÓZATI SOFTWARE-ek.

További információért
új telefonszámainkon
hívjon bennünket!



SERVER
COMPUTERS Kft.

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

Számla az ablakban

Windowsos számlázó

A magyar nyelvű Access megjelenésével egyre bővül e nagy teljesítményű, mégis rendkívül felhasználóbarát adatbázis-kezelő alkalmazóinak és fejlesztőinek köre. E megállapítást igazolandó, mi is egy hazai fejlesztésű számlázóprogramot mutatunk be olvasóinknak.

A **Profilax Kft.** nevéhez fűződő, Windows alatt futó **WinSzámlát** elsősorban a külkereskedelemmel is foglalkozó kis- és középvállalatoknak ajánlják; olyan cégeknek, amelyeknek a forgalma nem haladja meg az évi húszeszes számlázómat, áruik egy részét külföldről szerzik be, s szolgáltatásként munkát is végeznek. A program **nyilvántartja a vevőtörzset és a raktárkészletet**. Két raktárt is kezelhet, s ez főként a bizonyonyosi értékesítésnél, illetve a konszignációs raktárt is működtető vegyes vállalatok számára lehet előnyös. Ez utóbbiaknak lehet kedvező az is, hogy a külföldi beszerzéseket az illető ország valutájában kezelhetik.

A program használatának előfeltétele a **raktárkészlet felvételése**. A terméklista elkészítése előtt szükség van néhány alapmennyiségre, például a valuta- és vámtarifa szám-értékekre, a haszonkulcs-paraméterekre, valamint az áfázászálékok felvitelére. Mindezeket az alapelállítások során lehet rögzíteni.

Valamennyi termékhez **haszonkulcs** is rendelhető, de használható a beszerzési ártól függő, **automatikus haszonkulcsszámítás** is.

Haszonkulcs max.: 25%

Haszonkulcs min.: 5%

Egységár alsó ért.: 1.000 Ft

Egységár felső ért.: 200.000 Ft

Vevők

Vevőszám:

Név: Profilax Kft.

Ügypartner: Kasza Éva

Átalánydíjas: Számlázandó általán: 1.000 Ft

Itánylányzószám: 1033 Város: Budapest

Cím: Polgár u.7

Telefonszám: 06-30-42177

Telefaxszám: 115-8154

Skontó számlák: % Kedvezmény: 12 %

Fizetési mód: Átutalás Fizetési haladék: 10

Bankszámla: 12345656644-23

Vissza Tovább Keres Javít Új Töröl OK Mégsem

Számla - módosítás

Számlaszám: 54795 Vevő: 0 Fizetési mód: Átutalás

IPROFILAX Informatikai Kft. Kelt: 1995.02.02

Szám: 1033 Budapest. Teljesítés dátuma: 1995.02.02

Átalány: Díj: 1.000 Ft Eendékeség: 1995.02.12

Megrend száma: 0 Vevő skontó %: 0 Aktuális skontó: 0 Ügypartner: Kemendy Géza

Műltétet: Kötés: 1995.02.14

Neth: 126.720,0 ÁFA: 31.680 Bruttó: 158.400,0 Kedvezmény: 12

idő	okszám	menetrend	meny	met	számláz	ár	net	áfa		
307		Menetrend	16	ME	36	1	11.500,0	25%	143.000,0	35.750

Vissza Tovább Keres Javít Új Töröl Megt Mégsem Munkák/Tételek/ Szabad számla Számok Nyomtat Fizetve Szállít

A programnak egy paramétere, a **kalkulációs függvénye**, amelyben megadhatók a haszonkulcsok szélső értékei a legalacsonyabb, illetve a legmagasabb beszerzési árakhoz. A program – a köztes értékekhez lineárisan hozzárendelve – **automatikusan kalkulálja a haszonkulcsot**, amelyet természetesen felülírhatunk.

Kellemes szolgáltatás, hogy az árfolyam-, a vám- és a haszonkulcsértékek változásakor a program – a módosított mennyiségeknek megfelelően – egyszerre átszámolja az összes eladási árat.

A vevők és az alkalmazottak adatait ugyancsak az alapadatoknál kell rögzíteni. Az alapértéként felvett vevőadatok a vevőkartonon a későbbiek során azonban módosíthatók. A vevőkről felvett információk a

Alkalmazottak

Vezetéknév: Fus Keresnév: Lann

Egyéb név:

Beszűrés: 0 Fizesítés: 0 Ft

Alkalmazás dátuma: 1994.12.08 Előjelölés dátuma:

Születési dátuma: 1955.02.21 Névnap:

Vissza Tovább Keres Javít Új Töröl Munkalapok Szállít OK Mégsem

Cikkek

Cikkszám: 00 Saját raktár: 4 Raktárban: 313db Sz 300 Ft

Megnevezés: Atlapo 489 SLC 33 MHz

Beszűrés ár: 2400 ÁTS: 26 400 Ft Tarifaszám: 2

Nyilvántart. ár: 33.000 Ft Haszonkulcs: 110.0% ÁFA kulcs: 0.25

Utolsó bevétel dátuma: 1995.02.10 db: 0 db: 0

Utolsó kiadás dátuma: 1994.12.07 kedv: 10.0% kedv: 15.0%

Biztonság készlet: 1 ILL ÁB:

Leírás:

Vissza Tovább Keres Javít Új Töröl OK Mégsem

vevőlista segítségével tarthatók nyilván.

A vevőhöz rendelt akontó (fizetési határidő szerinti kedvezmény-büntetés), illetve a vevőhöz kapcsolt árengedmény értékét is. A számla felülírhatóan ajánlja fel ezeket az értékeket.

Listát lehet készíteni egy adott vevő két időpont közötti vásárlásairól is. Kigyűjthetjük egy vevő meghatározott időintervallumban kapott számláit,

így nyomon követhetők az esetleges tartozások.

A raktárkészlet az *Cikkek* karton segítségével akár folyamatosan is feltölthető. A termékről szóló részletes információk automatikusan a cikkekkel nyilvántartó táblázatba kerülnek. Valamennyi terméknek kétféle megnevezés adható (például magyar és külföldi, teljes és rövidített), sőt, ebbe a mezőbe egyéb tetszőleges megjegyzést is beírhatunk. A valuta és beszerzési árnak, a vámtarifának és a hasznokulcs értékeknek megfelelően a program automatikusan ajánlja fel az eladási árat. Kerekítő algoritmus a szóban forgó árat: 100 ezer forint felett például ezrekre kerekíti. Ha szükség van rá, még filléres tételekkel is lehet számolni – ezt a szolgáltatást elsősorban az alacsony egységárú termékeket forgalmazó cégek értékelhetik. Ugyancsak lehetőség kínálkozik a darabszámtól függő kedvezmény, valamint a biztonsági készlet szintjének beállítására. Kedvezményt rendelhetünk a vásárlókhoz is, ami a viszonteladókát kiszolgáló cégek számára lehet lényeges.

1. Bármelyik termékhez hasznokulcs is rendelhető
2. A vevőkartonon megadott adatok bármikor felülírhatók
3. A számlázópanelről valamennyi adat egyszerűen elérhető
4. A dolgozók munkájának áttekintését munkalapok segítik
5. A termékre vonatkozó összes lényeges tudnivalót megadhatjuk
6. A munkák is egyszerűen nyilvántarthatók
7. Cikkek szerinti megrendelés
8. Vevők szerinti megrendelés

Munkák

Megnevezés: **Profilax Kft** SZJ: **1234**

Munkaszám: **1** Kísso Lajos **1** Szerelő Budapest

Végezte: **1** Számolászám: **2794** **2000 Ft** Óradíj:

Típus: **Fizető** Ráfördülés: **1.0** óra Útidő: **1.0** óra Távoltság: **11** Km

Szállás költség: **0** Ft közlekedési költség: **500** Ft

Dátumtól: **1** Dátumig: **1**

csaját	cikkszám	megnevezés	mennyiség	m.e.	egységár	nettó
1	103	Alaplap 486 SLC2 50 MHz	1	db	12 000,00	12 000

Record 1 of 1

Vissza Többet Keres Javít Új Töröl Lezár és nyomtat

OK Mégsem

Megrendelés: 1001 - BILLENTYOZET NORMAL (USAJUNG)

Vevő:	Megrendelés száma:	dátuma:	Uptusa:	Szállítás dátuma:	Uptegység:	Menyiség:
1	1001	1995.01.25.	Acemal	1995.01.25.	1	675,00 Ft
2	1002	1995.01.25.	Jalavél	1995.01.25.	1	675,00 Ft
3	1003	1995.02.15.	Jalavél	1995.02.15.	1	0,00 Ft

Lista Menyiség összesen: 3

Megrendelés: 1 - PROFILAX Informatika Kft

Cikk:	Megrendelés száma:	dátuma:	Uptusa:	Szállítás dátuma:	Uptegység:	Menyiség:
1103	1	1995.01.18.	Jalavél	1995.01.18.	1	560,00 Ft
1102	1	1995.02.15.	Jalavél	1995.02.15.	1	540,00 Ft
1102	1	1995.02.15.	Jalavél	1995.02.15.	1	24 000,00 Ft

Lista Érték összesen: 45 000,00 Ft

A darabszámtól – az adatbiztonság érdekében – csak külön dokumentum kíséretében lehet módosítani. Így nem fordulhat elő, hogy egy termék regisztrálás nélkül jelenik meg, esetleg eltűnik a készletből.

A raktárkészlet kezelésekor a program az anyagkatonokra rögzíti a darabszámváltozásokat. A készlet módosulásai a raktármozgáson kívül többféle

szempont szerinti listákban, illetve grafikonokon is nyomon követhetők. Megnézhető például a forgalom alakulása bármely két időpont között, cikkenként és összesítve is. Külön lista készíthető a limit alatti cikkekről, s így az utórendelés pillanatok alatt elkészíthető. Hasonló módon listáztathatók az immobil cikkek, tehát azok, amelyekből egy adott időszakban nem adtak el egyet sem.

A program automatikusan generálja a számlaszámot, s az alapeállításoktól felvett vezető és alkalmasított adatok is ma-

guktól kerülnek a megfelelő helyre. A számlára háromféle formátum is rákerülhet: nyomógomb segítségével válthatunk a tételes, a munka- és a szabad-számla-formátumok között. A tételek, illetve a munkák szinten listából vehetők fel, s még szállítólevél készítésére is van lehetőség. A számla lezárása után a program levezsi a raktárkészletből a cikkek, s a lezárt számlát csak sztomozással lehet érvényteleníteni.

A program számlakönyv formában tartja nyilván a számlákat. Lehetőség kínálkozik a

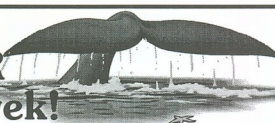
lejárt és a még kiegyenlített számlák kilistázására is.

A fizetési határidő betartásától függően a fizetési kedvezmény, illetve a kötbér automatikusan kalkulálható.

Az igazsághoz tartozik, hogy a – szolgáltatásaiban már egy vezetői információs rendszer bizonyos tulajdonságait is tartalmazó – program használatának elsajátítása a szokásos időnél tovább tart. A fejlesztők azonban úgy vélik, hogy ez a befektetett munka a későbbiek során sokszorosan megtérül.

R. G.

Tengernyi SZOFTVER és CD hegyek!



Szoftver ABC SOFTINVEST

10 pack volume pack act! 2.0 for windows	6.500 35.000	gst pressworks ele2 helpes-e/win 2.0	13.500 16.000	ms win. for workgr. add on	8.100 13.010
adobe photoshop	119.900	it konfir 2000 plusz	22.000	ms windows 3.1 magyar	40.800
adobe pagemaker 5.0	119.900	it print master for windows	14.000	ms works 3.0 fw magyar	12.840
beer home brewing cd	4.500	just grandma and me cd	4.500	network 3.12 5 user	61.000
berlink think/alk french cd	16.950	learn to speak english cd	10.340	netware 4.02 5 user	91.000
borland pascal with objects 7.0	54.120	lektor dos/win. 4.0	12.000	norton antivirus for dos/win	14.130
ca clipper 5.2 + 2 ajándék	35.000	lektor teazarus	8.000	norton commander 5.0	10.430
ca visual object for clipper 1.0	79.000	linux 3 cd roms (dev. resource)	4.500	norton utilities	19.000
core ventura 5.0 cd	56.990	linux bible	4.500	novell dos 7.0	8.000
dbase 5.0 for windows akció!	27.400	ms dos 6.22	7.200	plug-and-play linux cd	4.500
dr. communication cd	2.500	ms excel 5.0 for windows	40.800	pic_dic képes szótár cd	6.000
dr. windows cd	2.500	ms office for win. standard	45.500	proccom plus	23.000
gst 1st design	6.750	ms office for win. prof. magyar	62.300	programms rom cd	2.500
gst 1st press	6.750	ms visual basic 3.0 prof. fw	39.870	qemm	11.800
				recogniza go-cr 2.1 for win.	11.900
				robhelp for windows	92.200
				shareware supreme - win. cd	2.500
				spt-gib a-m. hangos szótár	8.000
				stacker for windows	17.700
				tripleplay plus english cd	9.970
				visio	23.200
				winxp pro single	14.500
				worperfect 5.1 magyar	38.280

☎: 269-4738
☎: 269-4737
☎: 269-4720
☎: 201-8619

☒: 1391 Budapest

Pf. 218.
Budapest XIII. ker.
Jászai Mari tér 3.

Az IFABO-n is külön választékunkból várjuk Önöket az A/209-es standon!



Az Alkotmány jogát fenntartjuk!

Ikonról ikonra

Shareware válogatásunk, amely ismét csak a Pannosoft kollekcijából származik, a Windowst veszi célba. Őt olyan apró programot mutatunk be, amelyek új arcot varázsolnak esetleg már unalmassá váló felhasználóink felületünknek.

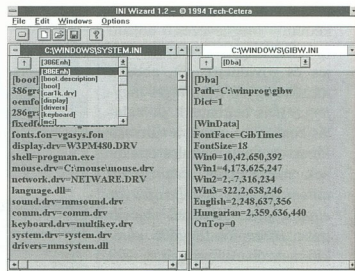
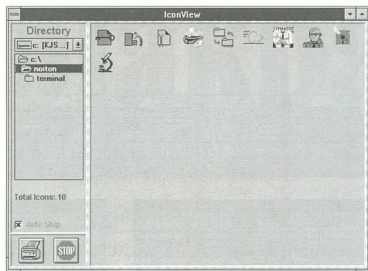
Assan megszokottá válik a Windows, egy valamirevaló felhasználó azonban vágyik az újra. Shareware összeállításunkban nemcsak olyan programok szerepelnek, amelyek még gyorsabbá és kezelebbé teszik a Windowst, hanem olyanok is, amelyeknek a segítségével a Windows felszín mögé kukkanthatunk, s felszínünk megkefelelően változtathatunk küllemén.

GrpIcon 2.0

E kis program a Windows olyan részére merészkedik, amelyekre eddig nem sokan gondoltak. Az alapötlet: egyszerű eszközzel még több szint és változatosságot vinni a Program Managerbe. A GrpIcon két külön programból áll, amelyek funkcióikban kiegészítik egymást. Persze nem egy új Windows shellről van szó, hiszen minden marad a régi.

A programot elindítva egy nagyalakú, de kevés funkciót tartalmazó párbeszédpanel tűnik fel. Ha az Option pontot választjuk, akkor néhány beállításra nyílik lehetőségünk. No, de hol van a program, amely megengedi az ígért változtatásokat? A megoldás ravasz, mivel valamennyi új lehetőség az egyes programcsoportok vezérlőmenüjébe épül be. Amit az előbb említett párbeszédpanelben beállítunk, az csak a program általános viselkedését, megjelenésének szabályait adja meg.

Látványosabb



Ha a program elindítása után rámutatunk egy csoportra, akkor a menü a Group Properties ponttal bővül. Ha erre kattintunk, akkor megjelenik a Set Icon, a Set Color és a Set Wallpaper alpont. A programmal tehát lecserelehetjük bármely csoport ikonját, hozzárendelhetünk egy színt az ablak alapjához, illetve kitapétázhatunk bármilyen ablakelsőt. Az ikoncserét egy hagyományos párbeszédpanelben végezhetjük el. Az itt látható Reset gombbal pedig visszatérhetünk az eredeti ikonra.

A háttérszínt egy szokásos színkeverő párbeszédpanel váltogatja meg. A tapéta, akárcsak a munkaasztalé, bármilyen .BMP kiterjesztésű kép lehet.

Ahhoz, hogy a beállításaink a következő Windows-indításkor is feltűnjenek, a StartUp csoportba kell tenni a GrpIcon ikonját.

A társprogram az amúgy sem bonyolult ikoncserét teszi még könnyebbé. Ennek a programnak a neve: Isclcon, s a GrpIcon telelentekekor külön ikonként jelenkezik. Ha az ezt elindítjuk, akkor egy különleges ikonokkal teli ablakot kapunk. Ha bármelyiket megfogjuk közülük és egy programcsoport ikonja fölé helyezzük, akkor automatikusan lejárúzódik a csere.

IniWizard

Hála a Microsoftnak, a varázslók (wizards) világát éljük. Ezzel a névvel jelöljük az új iródi alkalmazásokba integrált, a rutin-

műveletek elvégzését segítő többlépcsős párbeszédpanelokat. Az IniWizard külön program, amely az INI fájlok karbantartására hivatott. Valójában egy célirányos text editorról van szó, amelynek funkciója megegyezik a Notepadéval, de annál azért többet tud. Benne van például több fájl egyidejű szerkesztésének a lehetősége, valamint a színek és a fontok beállítására vonatkozó Option menü. Ami igazán új, az az INI fájlokban található szekciók összegyűjtése. Valamennyi ablakhoz tartozik egy legördülő lista, ahonnan hosszabb keresgélés nélkül az INI fájlban lévő szekciókra ugorhatunk. A program a Notepadéval szemben nyújt reális alternatívát az INI fájlok szerkesztésére.

IconView

IconView program nevét olvasva valószínűleg a funkciója is világossá válik: az ablak bal oldalán található könyvtárszerkezetben mozogva az aktuális könyvtárban található ikonokat, pontosabban az *.ICO állományokat rajzolja fel, s ezeket ki is lehet nyomtatni. A DLL és az EXE állományokba beépített ikonokat viszont nem tudja megjeleníteni! Az, akinek több száz ikonja van, bizonyára sokra fogja értékelni ezt a kis programot.

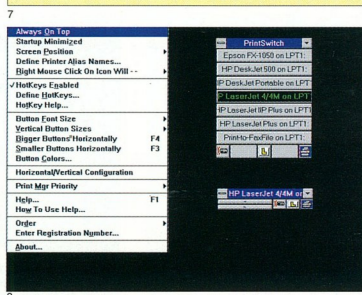
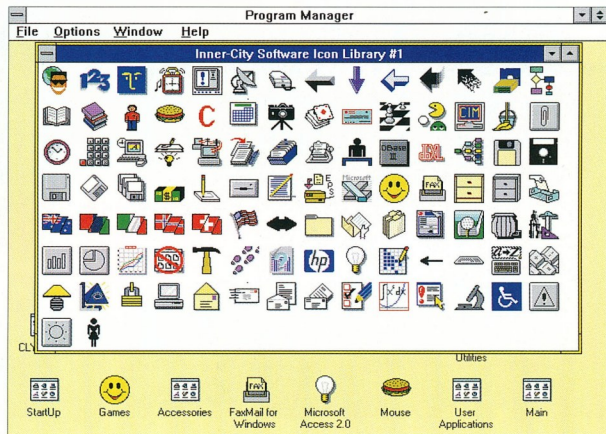
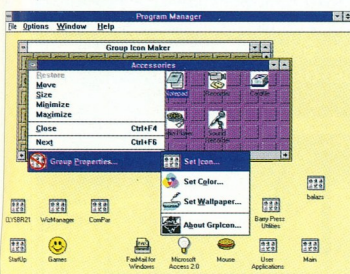
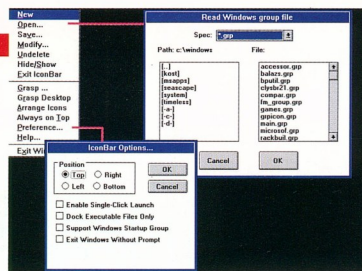
IconBar

Az IconBar célja, hogy a Windows részeinek „feltűrése”

1. Az IconView felrajolja az ablak bal oldalán lévő aktuális könyvtár ikonjait
2. Az IniWizard program az INI fájlok karbantartására hivatott
3. A IconBar megoldja a gyors programindítást
4. A GrpIconal még látványosabbá tehetjük Windows rendszereinket
5. Lecserelehetjük bármely csoport ikonját, színt rendelhetünk az ablak alapjához, vagy kitapétázhatjuk az ablakelsőt
6. Az IconBar program menü
7. A GrpIcon társprogramja, az Isclcon az amúgy sem bonyolult ikoncserét teszi még könnyebbé
8. A PrintSwitch program feladata a nyomtatással kapcsolatos tennivalók egyszerűsítése

nélkül oldja meg a gyors programindítást. A program több független ikonsort hoz létre, amelynek tagjai többnyire egy-egy programcsoport ikonjait tartalmazzák. Ez a megközelítés azonban nem kötelező, kedvünk szerint gyűjthetünk össze ikonokat bármelyik csoportból. Valamennyi ikonsor eleje és vége azonos. Ha a jobb oldali gombbal a „fejre” kattintunk, akkor feltűnik a programhoz tartozó menü. A „farokkal” a helpet érthetjük el, vagy előre és hátra lapozgathatunk a hosszú ikonsorokon. A rendszer automatikusan generálja a léptetéshez szükséges nyilakat. A menü elemeinek jelentése röviden a következők. A New egy

Windows



nehézkesebbé válik. Azok számára viszont, akik kevés alkalmazással dolgoznak, a IconBar érezhetően meggyorsíthatja a mindennapi munkát.

PrintSwitch

A program fő feladata a nyomtatással kapcsolatos munkák egyszerűsítése. Ha egy listán megjelenítjük a Windows alá telepített nyomtatókat, akkor egyetlen kattintással megváltoztathatjuk az alapértelmezett nyomtatót.

Hasonlóan, a megfelelő ikonra mutatót tudjuk *válgatani a lapbeállítás* (Orientation) a fekvő (Landscape) és az álló (Portrait) elhelyezkedés között.

Az ikon az *L* és a *P* betűvel jelöli a beállítást.

A kiválasztott nyomtató beállításait szabályozó párbeszéd-dobozt is egy ikonra mutatót hívhatjuk fel. A programhoz tartozó egyéb tevékenységek a jobb oldali gombok, az ablak bármely területére kattintva érhetők el. A legördülő menüben a megjelenésre vonatkozó opciók is megtalálhatók. Ami a printelés szempontjából különösen érdekes: a *nyomatás prioritásának beállítása* és a *készülékhez rendelhető becenév*. Ez utóbbi megadása után nem a szokásos windowsos elnevezés, hanem ez a név fog megjelenni a nyomtatók listáján.

A programok két megjelenési formája van: egy *teljes* és egy *tömörített*. A tömörített nem jelenik meg a nyomtatók listája, az aktuális nyomtató a fejlécből olvasható le.

Azok, akik gyakran kénytelenek különböző nyomtatók között váltani, mert például hálózatban dolgoznak, vagy rendszeresen faxot küldenek PC-jükről, feltehetően kedvelni fogják a PrintSwitch-et.

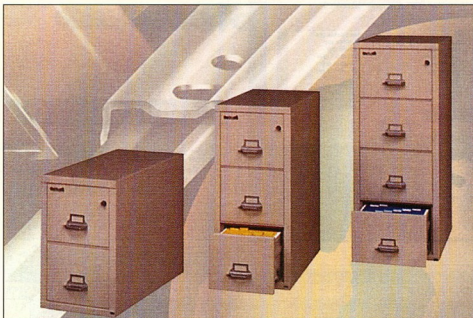
Tarsoly Balázs

ezzel rámutatunk a munkaasztalon lévő bármelyik ikonra, akkor az felkerül az ikonbarba. Ha egy ikont szeretnénk kivenni a sorból, akkor megfogjuk, és a munkaasztal egyik üres része felé visszuk, majd ott elengedjük. Az ikonok egyébként több párbeszédablakon keresztül is kezelhetők.

A program egyetlen furcsasága, hogy valamennyi ikonkor *külön taszként* jelennek meg. Ezzel a taszkok listája és kezelésük is

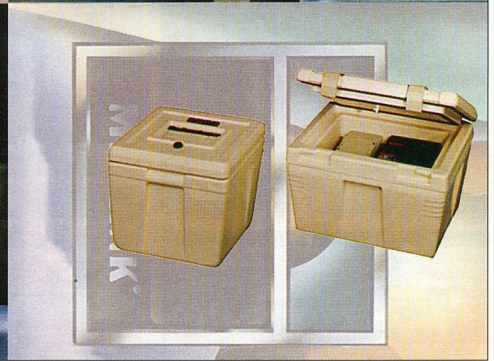
új, üres ikonsort tesz a képernyőre (csak feje van). Az *Open* ponttal a *.GRP kiterjesztésű, a programcsoporthoz leírását tartalmazó állományt rendelhetjük hozzá egy sorhoz. Ha a sor már tartalmaz ikont, akkor a program az utolsó elem után fűzi be az újabbakat. A *Save* a program állapotát menti el, függetlenül attól, hogy melyik ikonsorból hívtuk fel.

A *Groups* menüpontontra mutató egy varázspálcá jelenik meg. Ha



MULTISAFE
Személy- és Vagyónvédelmi Kft.

1131 Budapest, Reitter Ferenc u. 132.
1558 Budapest, Pf. 27
Telefon: 129-8432 • Fax: 129-8434



A szoftver érték.

Kitalálásában, terjesztésében
sok munka fekszik.

Aki holnap is akar
szoftvert használni –
fizet érte.

**ÉS
ÖN?**

Ez egy közérdekű reklám

**Szeretne Ön
Ottawába utazni?
Lapozzon
a 79. oldalra!**

Multimédia viszonteladóknak!

AZTECH 2 x sebességű IDE
és PLEXTOR 4 x sebességű SCSI
CD-ROM meghajtók
SOUND GALAXY hangkártyák,
VIDEO GALAXY videokártyák



HRP HUNGARY KFT.

H-1133 Budapest, Gogol utca 13.
Telefon: 252-6300 Fax: 149-1115

Clipper, dBase, FoxBase, FoxPro

FEJLESZTŐ !

Fogadjunk,
hogy ilyen
Xbase-t
még nem
látott !

CA-Visual ObjectsTM

- A CA-Visual Objects új dimenziókat nyit meg az Xbase fejlesztők előtt. Ez az első alkalom, hogy sikerült összeházasítani a vizuális programozás könnyedségét egy negyedik generációs Xbase adatbáziskezelő nyelv teljesítményével.
- A CA-Visual Objects az egyetlen olyan teljes mértékben objektum-orientált fejlesztőeszköz, mely támogatja a grafikus felhasználói felületet (GUI), a kliens-szerver architektúrát, s mindemellett lehetővé teszi hagyományos Xbase módszerek és adatbázisok használatát.
- De a CA-Visual Objects még ennél is többet nyújt. Az örökölhetőség, a polimorfizmus és a bezártság is az objektumorientáltság részét képezi.
- A CA-Visual Objects valódi gépi kódra fordít, sebessége matematikai műveleteknél többszázszorosa a Clipper-es programokénak (kb 1 millió ciklus/mp), de az adatbázis kezelés is 20-30%-kal gyorsabb.

**COMPUTER[®]
ASSOCIATES**

- Amit eddig írt Clipperben, azt Windows alatt is alkalmazhatja és továbbfejlesztheti a Windows grafikus felületére, de itt már nincsenek korlátok. A Clipper programok minden változtatás nélkül, egérkezeléssel működnek.
- Clipperes adatbázisait és indexeit használhatja DOS-ból és Windows-ból egyaránt anélkül, hogy magyar ékezetes állományait konvertálnia kellene ANSI kódra, mert ezt a Visual Objects automatikusan megteszi beolvasáskor, majd visszairáskor visszakódolja.
- Többfeladatos, többablakos, sokdokumentumos programokat készíthet, melyek lehetővé teszik a dinamikus adateserét más alkalmazásokkal. Az ODBC standard SQL rendszerét használhatja programjaiban.
- A vizuálisan megrajzolt képernyők és nyomtatási képek alapján azonnal forráskód készül

Bemutató, Oktatás, Tanácsadás

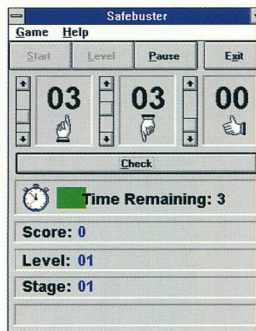
Forduljon a Computer Associates magyarországi disztribútoraihoz:

PC Szoftver

1027. Budapest, Fő u. 68.
Tel: 201-8816, 201-2011/185
Tel./Fax: 202-0973

SOFT KERORG
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.
1136. Budapest, Pannónia u. 32
Tel: 270-0408, Fax: 270-0383

ÖTÖS- IKREK



Játékos pillanatok

Olvasóink megszokhatták már, hogy időről időre olyan játékokat is bemutatunk, amelyek – shareware voltuknak köszönhetően – feltehetően sokakhoz eljutnak.

Ötösikreinket, azaz a bemutatásra kerülő öt kis játékot – hagyományainkhoz híven – a PannonSoft shareware CD-jéről válogattuk. Ezúttal olyan programokra bukkantunk, amelyek elsősorban a kombinációs készséget teszik próbára.

Safebuster

Váljunk betörökké, mégpedig windowsos módon! A Safebuster program a gyorsaságunkat teszteli. A feladat, hogy a gép által kitalált értékre állítsunk be három, független számmezőkben lévő számot, amely egy képzetelbeli széf nyitókombinációja. Ha sikerül a kitűzött időn belül megadni a helyes kombinációt, akkor továbbléphetünk. Ez azt jelenti, hogy ugyanezt a feladatot most már rövidebb idő alatt kell megoldanunk. Ha a számmezők alatt látható check gombra mutatunk, akkor egy kéz jelenik meg valamennyi mezőben. A kéz ujjai azt mutatják, hogy milyen irányban kell módosítani a mezőket a széf kinyitására. A játék egyébként a gyors égháztal begyakorlására is kiválóan alkalmas.

Tangaroo

A Tangaroo akár egy intelligenciateszt egyik feladata is lehetne. Hét darab különböző méretű és színű síkidomunk van, amelyből 27 összetett alakzatot készítettek. A képernyő bal oldalán megtekinthetjük a kiválasztott alakzat kontúrját, s az a feladatunk, hogy a másik oldalon reprodukáljuk a formát. A játék *TAN kiterjesztésű fájlokban tárolja az alakzatokat, s egy-egy ilyen fájlban akár több alakzat is rögzíthető. Lehetőségünk van arra, hogy magunk is készítsünk összetett alakzatokat, ami legalább akkora kreativitást kíván, mint a gép által kínált formák megfejtése.

A 27 kész alakzat között van sorompó, madár, imádkozó ember, denevér és templomtorony. A színeknek nincsen szerepe, inkább csak a forma felismerését nehezítik meg. Meglehetősen bonyolult ugyanis egy színekkel teli, kavargó formahalmazból kirakni az egyszénes fekete célábrát. Akiik messziről tudják szemlélni az ábrákat, és megvan az a vizuális képességük, hogy



teljes ábrákat részabrákkal hasonlítsanak össze, gyorsan megoldhatják a feladatokat.

Az ábrák kezelésével, forgatásával, mozgatásával külön menüpont foglalkozik. A programban két könnyebb fokozat is található. Az elsőnél (beginner) az alapformák berajzolásával jelenik meg az összetett alakzat. Ezzel inkább az alakzatok mozgását, kezelését sajátíthatjuk el. A második szinten (novice) az alakzat tömör feketében jelenik meg, de még mindig ezen kell kirakni az ábrát.

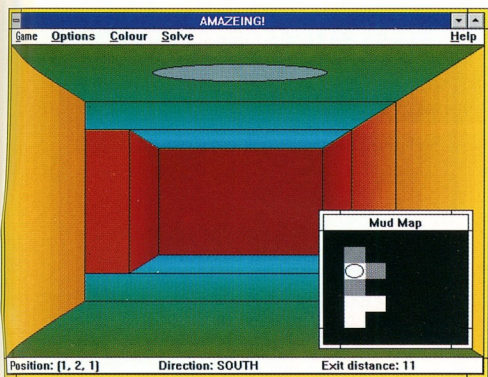
Amazing

Az Amazing szó jelentése: elképesztő. Nos, a program valóban teljesíti a nevében vállalt kötelezettségeket. Háromdimenziós labirintusjátékok ugyanis még nem nagyon írtak Windows alá. A közlekedési szabá-

1. Gyorsasági játék a javából – ez a Safebuster
2. Feladványok immár Windows környezetben
3. Barátságos és segítőkész labirintusjáték – az Amazing
4. A feketedoboz belsejének felderítését röntgensugarak segítik
5. A Solus-játékos feladata a golyók leszedése

lyokat nem kell megmagyarázni; egerrel és billentyűvel is játszhatunk. A program érdekessége, hogy akár ikonállapotban is kezelhetjük. Ekkor a munkaasztalon megjelenő program ikonja a lépéseknek megfelelően változik.

A játék célja, hogy megkeressünk egy különleges, falra festett jelet. A Game pontban két-, illetve háromdimenziós labirintusok közül választhatunk, amelyek a legkülönfélébb méretűek (5x5-ös,



párhuzamosan – egyszerűsített térkép rajzol az ablakba. Ez a térkép a *labirintus felülnézeti képe*, s olyan ütemben jelenik meg, ahogyan mozgunk az útvesztőben, azaz csak az egyszer már bejárt területek kerülnek rá.

A program lehetővé teszi a labirintus színeinek átalakítását, valamint a megjelenés és a kirajzolás megváltoztatását. S ha végképp elakadunk, akkor a *Solve* pontban lépési tanácsot kérhetünk, de arra is megkérhetjük a számítógépet, hogy vezessen vé-

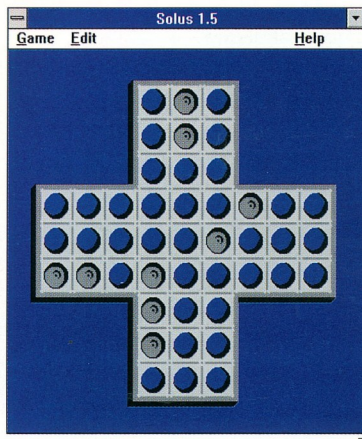
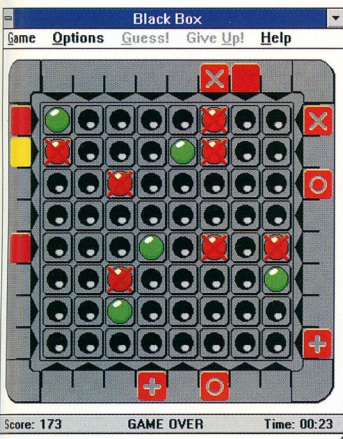
megkeresése. A keresésben röntgensugarak segítik a játékost. A golyók helyére vonatkozó következtetéseinket a belőtt sugarak viselkedéséből kell levonnunk. A játékban annál több pontot gyűjthetünk össze, minél hamarabb és minél kevesebb sugárral tudjuk azonosítani az elrejtett golyókat.

Az adott pontról kibocsátott sugár viselkedéséről a rácszott szélén elhelyezkedő jelzések informálnak. Ha a jelzés sárga, akkor a sugár visszaverődött, azaz azonos a be- és a kilépési pontja. Ha a jelzés vörös, akkor a sugár elnyelődött.

Az eltérült sugarak be- és kilépési pontját *azonos mintájt* (háromszög, pluszjel) *jelzések* mutatják. Ha egy adott helyről sikerül megállapítani, hogy ott biztosan nem lehet golyó, akkor – az egész jobb oldali gombjával egyszer az adott pozícióra kattintva – befedhetjük azt a helyet. A játék igazi agytorna, valódi kihívás.

Solus

A kereszt alakú táblán golyók helyezkednek el. A játék célja, hogy a golyókat eltüntessük a pályáról. Egy golyó akkor válik semmissé, ha egy másik átugorja. A játék végén egy golyónak természetesen maradnia kell a táblán. Ugrani csak fel-le, illetve előre és hátra lehet, átloasan vízszont nem. Egy ugrással egyszer csak egy golyót léphetünk át. Ennyi a szabály, s már jöhet is a játék! A golyókat a Drag & Drop módszerrel mozgatjuk a táblán. A feladatnak mindig van megoldása, amelyet a játék a *Game/Auto Play* pontban be is mutat. **T. B.**



10x10-es,...50x50-es) lehetnek. A program egyébként segítséget is nyújt a játékosnak. A Game menü *Place Maker* pontjával *jelzéseket helyezhetünk el a falon*. A jelzések nagy fekete pontok, amelyek a közvetlen közelünkben lévő falra kerülnek. A pontoknak köszönhetően

megkímélhetjük magunkat a körben járás gyötrelmeitől. További segítséget az *Option* pontban szerezhető: aktuális koordináták, a céltól való távolságunk, illetve a haladási irány kiíratása.

Ugyancsak az *Option* pontban található a *Mud Map* menüt, amely – a mozgásunkkal

gig bennünket az egész labirintuson.

Black Box

A játék – legalábbis a stílusában – a Windows aknakeresőjére hasonlít. Szabályozható méretű (*Option/Game-board Size*) táblán kell játszani, s a feladat a *táblán elrejtett golyók*

MORPHOLOGIC
Telefon/fax:
201-8355

MoBiDic 2.0



Kattintson rá!

A felhasználó által bővíthető, angol-magyar és magyar-angol irányban is használható. Egyszerre több szótárban is keres, a címszavak ragozott alakjait is megtalálja. Kétnyelvű kezelői felülettel rendelkezik.

... és még CD sem kell hozzá!

MoBiDic szótárprogram: 4.000 Ft + ÁFA
ANGOL-MAGYAR ALAPSZÓTÁR: 2.000 Ft + ÁFA
További SZAKSZÓTÁRÁK: 2.000 Ft + ÁFA

ALL IN ONE!

 **Packard Bell**

SPECTRIA



Az újonnan kifejlesztett MPC széria a számítógéppel egybeépítve tartalmazza a monitort, a CD ROM-ot, a sztereó hangszórókat, az FM rádiót, a televíziót, a telefaxot és az üzenetrögzítőt.



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZOLGÁLTATÓ
ÉS KERESKEDELMI KFT.
PACKARD BELL DISZTRIBÚCIÓ
3525 Miskolc, Kis-Hunyad u. 52.
Tel.: (46) 411-412 Fax: (46) 355-895

1149 Budapest, XIV. ker. Bosnyák tér 5.
Tel.: (1) 252-8222 Fax: (1) 252-0545

Az Önhez legközelebbi Packard Bell dealer címét kérje a disztribútortól!

**MEGBÍZHATÓSÁG, ÜZEMBIZTONSÁG,
sokoldalú SZERVIZ**

BIZTONSÁGTECHNIKAI RENDSZEREK

- helyiség- és telefon védelem
- számítógép és hálózat adatvédelem
- kommunikációs rendszer titkosítás
- nyomkövető rendszer

GSM rádiótelefonok (PANNON GSM)
üzenerőztös fax/modem kártyák

USA MULTIMEDIA rendszerek

- mini video stúdió, képszerkesztés
- TV a számítógépen, számítógép a TV-n



számítógépek, hálózatok, szerverek, INTEL, NOVELL
Microsoft, 3COM, OPTICOM, JET PROPULSION
HP-, STAR nyomtatók, AITECH audio/video
VASCON biztonsági rendszerek

1117. Budafoki u. 70.

tel: 1667-698, 1667-044 fax: 1667-698

DBM Systems Kft.

1033 Budapest, Reviczky Ezredes u. 2.
Telefon.: 167-0975 Fax: 250-4529



† Vásárlás előtt kérje részletes ismertetőt.

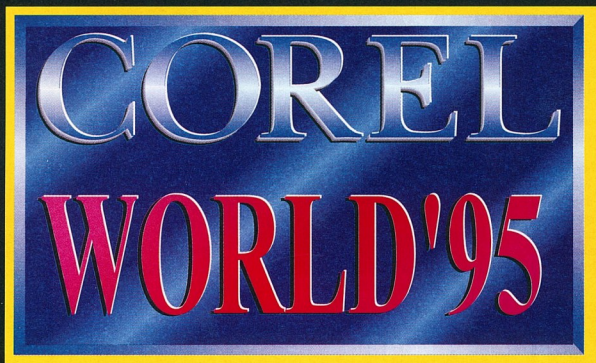
Tudja-e Ön, hogy a MAG monitorokat 1994-ben nemcsak az olvasók, a szerkesztők de a fejlesztőmérnökök is a legjobbnak ítélték. Ezért kaphatta meg az "Innovation Award '94" díjat.

Természetesen

- a teljes termékskálát kínáljuk 14-21"-ig
- a monitort videokártyájához hangoljuk†
- ha a monitorával nem elégedett vissza vásároljuk†
- oktatási intézményeknek vámmentes lehetőség
- viszonteladókat is kiszolgálunk

Alkoss Corelrel és utazz velünk a CorelWORLD'95-re – Ottawába!

A 3SOFT és a Computer Panoráma Nyilvános Pályázata



A pályamű bárhol készülhet: otthon, grafikai stúdióban, iskolai laborban vagy akár a mama, papa munkahelyén. A pályázaton való részvétel elengedhetetlen feltétele, hogy a mű regisztrált, legális szoftverrel készüljön.

Ellentétben a Corel kategorizálásával, a kiírók nem akarják skatulyába zárni az egyes alkotásokat. Pályázni lehet logóval, cég-arculattal, műszaki illusztrációval, laptervvel, rajzzal, fotó alkotással. A lényeg, hogy a számítógépes feldolgozás Corel termékkel készüljön. Az, hogy a független zsüri az egyes alkotásokat hogyan hasonlítja össze, és a díjakat hogyan ítéli oda, okozson neki fejtörést! A zsüri összeállítását a kiírók nyilvánosságára hozzák.

A pályázatokat jelíggés, zárt borítékban a Computer Panoráma címére 1995. május 6-ig kell elküldeni (1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.). A borítékban tartalmaznia kell: a pályaműről készült nyomatot; floppy vagy cartridge-on a megfelelő .CDR, .CCH, vagy egyéb fájlt, amivel az alkotás számítógépen reprodukálható. Az esetleges megjegyzéseket az adathordozón az OLVASS.EL nevű állomány tartalmazza! A borítékba helyezett jelíggés, kisebb zárt boríték tartalmazza az alkotó nevét címét és telefonszámát, a jelíggét és a

Corel program sorozatszámát. Kérjük, hogy ebben a zárt borítékban helyezzen el két nyilatkozatot. Az első arra vonatkozik, hogy az alkotó rendelkezik a művel kapcsolatos valamennyi joggal. A második azt tartalmazza, hogy az alkotó a mű korlátlan hasznosítási jogát a Corel számára díjmentesen átengedi.

A pályázat nyilvános eredményhirdetése a Computer Panoráma IFABO standján A/108 kerül sor 1995. május 13-án 12 órakor. A legjobb alkotásokat az érdeklődők a CP standján megtekinthetik. A pályázat első helyezettjét a verseny kiírói kiutazzatják a CorelWORLD'95 eseményre – tanulmányútra. Az utazás idejére a szállást és az utiellátmányt biztosítják a nyertesnek. A versennyel kapcsolatos további felvilágosítást valamennyi érdeklődő a 322-4248 telefonszámon kaphat.

A szervezők fenntartják maguknak a jogot, hogy a versenytől kizárják azokat a műveket, amelyeket a zsüri részvételre méltatlannak talál. A kiírók fenntartják maguknak azt a jogot is, hogy a pályázatot semmisnek tekintik, ha a zsüri nem talál legalább 25 művet alkalmasnak a részvételre. A legjobb alkotásokat a kiírók nevezik a Corel 1996-os világbajnokságára.

Computer
PANORÁMA

Számítástechnika haladóknak

3soft

Budapest XII. Kapitány u. 6. tel.: 212-2552

A disztribútor a mindennapok cűcstechnológiájáért

Hardver-teszt: készülék-házak

Tesztelünk áprilisban a számítógépek „lakását”, azaz a készülékházakat veszik szemügyre. Összefoglaljuk az ezekkel kapcsolatos általános tudnivalókat, majd megvizsgáljuk, hogy milyen az egyes házak kialakítása, hogyan lehet hozzájuk férni, s miként bővíthetők.



PCMCIA-t a PC-be!

Egyre több gyártó tervezi, hogy a következő számítógép-generációba már PCMCIA adaptereket is beépít. Az így felszerelt gépek pedig már csak azért is nagy népszerűsége számíthatnak, mivel a PCMCIA kártyák cseréjével még a laikus felhasználó is megfelelően konfigurálhatja komputerét.

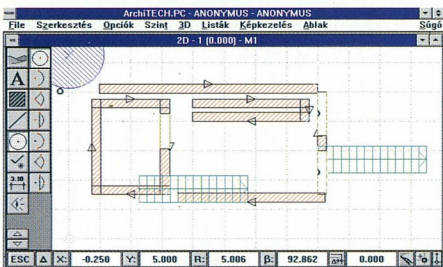
Nézz a kép mögé!

A sztereogramok, azaz a „nézz mögé” térbeli képek absztrakt, futurisztikus műveknek tűnnek, holott az ilyesfajta képek igazán szépek. Feltevé persze, hogy mögéjük nézünk, azaz változtatunk az évtizedek óta belénk rögzült nézési technikán.



E számunk hirdetői:

Cordata	B/2
Makro Power	B/3
Autodesk	B/4
Novell	H/2
OKI	5/1
Számalk-CED	5/2
AQS	5/3
CompMark	H/6
FEFO	H/7
Kontrax	8/1
Ludikár	8/2
Grand	11/1
PannonSoft	11/2
Interlektronik	11/3
FAN	16/1
CD Rekord	16/2
Elsat	16/3
Decompiler	16/4
Spieler	16/5
Holland	16/6
Qwerty	H/17
Automex	H/21
Infotéka	H/24
Intec	H/25
Kodak	29/1
PannonCAD	29/2
Cordines	31/1
Netrend	31/2
Walton	31/3
Profon	32/1
Plantrading	32/2
InvoRACIO	32/3
Windows Panoráma	32/4
Elender	40/1
Deltronik	40/2
HunComp	40/3
2F	40/4
CHS	52/1
CD Panoráma	52/2
RCE	56/1
Axico	56/2
Agroprocesz	57/1
Profilax	57/2
HumanSOFT	H/60
ComputerBooks	61/1
Software Stat.	61/2
Pixel	61/3
Gemofis	61/4
Microsoft	H/63
HumanSOFT	64/1
Teta	64/2
Juventus Team	64/3
DIT	64/5
AEG	H/66
Megamicro	H/67
HPC	H/68
ScanDer	69/1
PC kuckó	69/2
Minor	69/3
Server	69/4
Szoftver ABC	H/71
SzinvaNet	74/1
HRP	74/2
MultiSafe	74/3
MorphoLogic	H/77
Alaplap	78/1
DBM	78/2
3Soft	H/79



ArchiTECH.PC

Nemrég jelent meg a SoftCAD népszerű építészeti programja, az ArchiTECH.PC 1.14-es változata. A szoftver segítségével két- és háromdimenziós tervek készíthetünk, mégpedig előre gyártott elemekből. A program saját relációs adatbázist tartalmaz, amelynek alapján a tervezéssel párhuzamosan a költségvetés is elkészíthető.

AMERICAN
MADE



SZÜNETHENTES
ÁRAMFORRÁSOK
A **Makro Power kft.** -TŐL



Best Power Technology, Inc.

1158 Budapest, József Attila utca 21.

Tel./Fax: 272-2618, 272-3262, (60) 322-137

AutoCAD Release 13.

Minden idők legjobb AutoCAD verziója.

INTUITÍV FELHASZNÁLÓI FELÜLET — a jelenlegi Windows ismereteivel azonnal birtokba veheti az eszköz ikonokat, és könnyedén kialakíthatja a saját tervezői környezetét.

PÁRHUZAMOS VONALAK ÉS VONALTÍPUSOK — falak szerkesztéséhez használja az összetett párhuzamos vonalakat; metszéseiüket az AutoCAD automatikusan lekezei. Az új vonaltípusok alakzatokat és szövegeket is tartalmazhatnak.

ELEMTULAJDONSÁGOK IKONSORA — gyors hozzáférést biztosít a rajzelemek tulajdonságaihoz, például a főlítkához és a vonaltípusokhoz, és ezeket közvetlenül az ikonsoron keresztül változtathatja.

RUGALMASABB MÉRETEZÉS — a grafikus előkép a méretezés stílusának kialakítását könnyebbé teszi. Az automatizált méretelhelyezés és szerkesztés felgyorsítja a méretezés folyamatát.

OLE — lehetővé teszi, hogy más Windows alkalmazásokból származó adatokat illesszen az AutoCAD rajzba — ebben az esetben egy Excel táblázatot.

JOBBSZÖVEGKEZELÉS — a beépített szövegszerkesztővel, kitöltött TrueType® és PostScript® betűkkel, helyesírás ellenőrzéssel a rajzok feliratozása könnyebb és pontosabb mint bármikor korábban.

MŰTŐ EGYSÉG
Megjegyzés: Az túlterheltség esetére kiegészítő elektronikus berendezések üzembehelyezésére lesz szükség.

ID	Type	Color
P-1	Jackson Paints, #101, eggshell	sand stone
P-2	Ishimaru Paints, #57, semi-gloss	mission white
WC-1	Softex Wall covering, #401	plaid
	#50, 15cm x 15cm carpet, #33, plush velvet	dover white taupe

Command: `_toolbar`
Show/Hide/Left/Right/Top/Bottom/Float:
Command:

12.9789,5.1566 [SNAP] [GRID] [ORTHO] [MODEL] [TILE] 7:55 am

PARANCS ABLAK — az ikonok mellett használhatja a Parancs sort is, amely egy lebegő, méretezhető, és dokkolható ablakban kapott helyet. Az ablakból tetszőleges szöveget kímásolhat, illetve beilleszthet.

ASSZOCIATÍV SRAFFOZÁS — automatikusan követi a határolóvonalon változást; nincs többé szükség az időrabló újrarafrázásra.

GYORSABB LÁTVÁNYTERVEZÉS — lehetővé teszi, hogy a tervekről hatásos bemutató képeket készítsen. Az AutoVision 2 és az AutoCAD Release 13 segítségével a fenti képhez hasonló valóságú látványtervet készíthet.

Az új AutoCAD® Release 13 több új funkciót és hatékonyságot növelő eszközt tartalmaz, mint amennyit ezen az oldalon bemutatathatnánk. Az AutoCAD® Release 13 szoftver egy csomagban tartalmazza a Windows™, a Windows NT®, és az MS-DOS® verziókat. Amennyiben már rendelkezik regisztrált AutoCAD szoftverrel, akkor egy kivételesen kedvező árú szoftverfrissítést ajánlunk Önnek 1995. március 31.-ig. Ingyenes bemutató lemezért, vagy termékismertetőért hívja fel az Önhöz legközelebbi hivatalos AutoCAD forgalmazót.

 Autodesk