

Computer

95. február

PANORÁMA

Teszt: 14"-os monitorok

Kinek a VGA...

IC-tervezés

Szép maszkok

GSM-szolgáltatók

Halográfia

Norton Desktop 3.0

Asztaltársaság

Információs szupersztráda

Hálótervek



Daewoo Crystal Monitorok. És lásson tisztán.



Crystal 17HQeco

A Daewoo Crystal monitorok páratlan minőségű, tökéletesen éles és vibrálásmentes képet adnak. Ennek köszönhetően csak a múlt évben több milliót adtunk el belőlük a világ legnagyobb és legelismerőbb cégeinek. Az energiatakarékos Crystal monitorcsalád sokféle képnyomóme-

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

DAEWOO

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

Computer PANORÁMA

Számítástechnikai havi szaklap VI. évfolyam, 2. 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: Iszakra Ildikó
Tikláró: Szőke Erika
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Telefonközpont keresztlíni: 342-0163
Fax: 322-1032
Címnap: 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 Panorama Verlag GmbH
Felélő kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-9535
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 hírlep-
kiszámláknál
és a Hírlep-előfizetési és Lapellátási Irodában
(HELIR) 1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Ft.
219-98636/021-02799
pénzürgalmi jelzőszámom.
Az új lapellátások megvásárolhatók
a hírlepboltokban, 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
hirdetéseservezők: 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:
Főnyomdás: Computer Panoráma Kft.
Levélgyártás: Profil Kft.
Szinbontás: Révai Repró Kft.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
93-1325
F.v.: Bánáti László ügyvezető igazgató

A Computer Panorámában megjelenő vala-
mennyi cikk és lista szerzői jog véd. Más-
olvasók bármilyen formájában – fotokópia, mikro-
film készítése, adatrendszerben való tárol-
lása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli
engedélyével történhet.
A Hírek, újdonságok és a Piac rovatban
közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalmazók-
tól származó információkat közlünk.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdete-
teket a lehető legnagyobb alapossággal
gondozza, tartalmukért viszont nem vállal
felelősséget.

ISSN 0865-5243

Azt írja az újság, hogy egy wörthi pedagógus hadat üzent a videojátékoknak. A helyi általános iskola fura ura egy ideje formális szerződést köt a szülőikkel, akik ezt követően kötelesek eltiltani gyermekeiket a tanerő által ártalmatlanított tévéműsorok élvezetétől, a káromkodástól s más effajta kicsapongásoktól.

A mintagyerekekről álmódózik igazgató most a kisváros óvodáit vette célba, ahol is elsősorban a – szerinte – érszakra nevelő számítógépes játékoktól kívánna megszabadítani a kisdedeket.

Persze számos jel a tanerő igazát látszik alátámasztani. Amerikában például a gyerekek tekintélyes része fizikailag vesz elégtételt a számítógépen, ha veszésre áll a játékban. A PC-k csaknem harminc százaléka – állítolag – úgy végzi, hogy a gazdája egyszerűen szétveri.

A gyermekkori agresszivitás növekedése azonban aligha írható a számítógépes játékok számlájára, hiszen ez mégiscsak játék, nem úgy a napi hírösszefoglaló véres valósága, amely viszont – gyaníthatóan – nem szerepel az igazgató úr tiltott tévéműsorai között.

Mindéz persze korántsem jelenti azt, hogy a videojátékok teljességgel veszélytelenek lennének. A primitív gépi kalandokba felejtkező gyerekek számára hamar megszűnhet a külvilág, ráadásul e játékok interaktivitása könnyen

valamifajta „társasági” foglalatosság hamis illúzióját keltheti bennük. Félő tehát, hogy egyre kevésbé lesz szükségük barátokra, „elgépiesül” a fantáziájuk.

Vélhető azonban, hogy még az igazgató úr sem tudja: minden csoda három napig tart. Meglehet, a videojáték-boltok eladási statisztikái – a házi számítógépek szaporodásával párhuzamosan – ma még a piac bővülését jelzik, ám hosszabb-ridebb fellángolás után egyre több gyerek un rá a konzervkalandokra.



Az igazi JÁTÉK-hoz ugyanis nem feltétlenül szükséges bonyolult eszköz, annál inkább gazdag képzelőerő. Így válhat mondjuk fakanálból, konyharuhából szempillantás alatt gyönyörűséges királykisasszony.

Géprombolók

Aligha véletlen, hogy már nálunk is egyre több baráti társaság kalandozik éjszakába nyúlón a Fantasy-világokban. Az új játékhöz egy papírlapon, néhány dobókockán s az alapszabályokat rögzítő bibliányi irodalmon kívül csupán a résztvevők fantáziájára van szükség. E mesebeli világban bárki lehet óriás, sárkány vagy rettenthetetlen harcos, alakot változtathat, s ha szükséges, feltölthetkezhet életerővel...

Akár egy „igazi” videojátékban, csak itt nem gép a partner.

G. Kocsis Kristóf
főszerkesztő

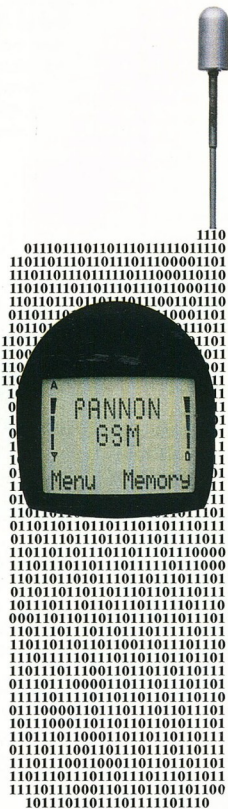
FANTASZTIKUS NYEREMÉNY!

Ha Ön március 10-ig kitöltve beküldi az Olvasószolgálati lap hátoldalán található kérdőívünket, akkor egy értékes **HIFITORNÝOT NYERHET!**

Ne szalassza el!

PannonFax és PannonData.

Digitális fax- és adatátvitel. Elsőként mobilméretben.



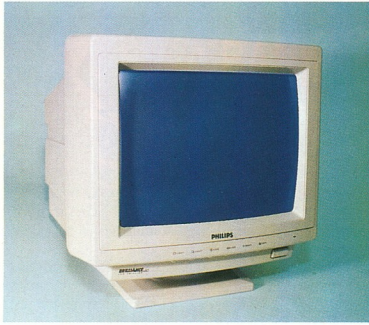
PannonFax és PannonData: elsőként

Magyarországon és az első között a világon a Pannon GSM beindítja mobil fax- és adatátviteli szolgáltatását. Azaz mostantól egy apró digitális mobiltelefon is alkalmas arra, hogy Ön faxot vagy számítógépes adatokat küldjön és fogadjon. Hogy ez mit jelent? Az Ön mobiltelefonja egy hordozható számítógép segítségével mozgó kommunikációs központtá válik. **Csak Öntől függ,** hogy menetközben egy autóban, munkahelyén, külföldön vagy otthonában szeretne-e faxokat, számítógépes adatokat fogadni és

küldeni. Üzenetei mindig jól olvashatóan jutnak el a címzetthez. Nincs szüksége faxkészülékre, hiszen a kapott adatokat akár számítógépén is megjelenítheti, tárolhatja, vagy kinyomtathatja. Személyes faxpostafiókjába a nap 24 órájában fogadhatja a faxokat. **Legyen Ön is az első között!** Ismerkedjen meg a PannonFax és PannonData szolgáltatásokkal a Budapest XIII. ker. Váci út 37. alatti bemutatótermünkben, vagy érdeklődjön non-stop ügyfélszolgálatunknál az (1) 270-4120-as, mobiltelefonról díjtalanul a 030-as számon.

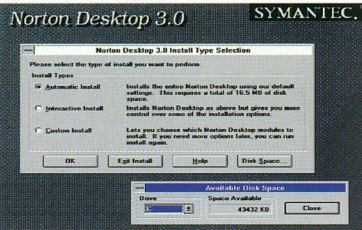
PANNON GSM

***** Az élvonal.



13 Hardverteszt: 14"-os monitorok

A PC-s konfiguráció komponensei közül a monitorok fejlődtek a legtöbbet az utóbbi időben. Tesztelőink ezúttal arra keresték a választ, hogy hol is van a „küszöb” a 14"-os megjelenítőknél, azaz melyek a technikai minimumok az ilyesfajta monitoroknál?

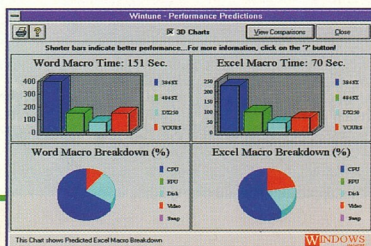


20 Norton Desktop 3.0

Immár a harmadik verzióját is megérte az ND, ami bizonyítja, hogy a felhasználók szívesen fogadják a segédprogram-gyűjteményt. Összeállítunk első részében „megterítjük” a munkaszalagot, azaz megmutatjuk, miként lehet az a felhasználó ízlése szerint berendezni.

72 A leleplező Windows

Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy az integrált áramkörök a számítógépek idegsejtjei, amelyek nélkül megbénulnának a drága berendezések. Írásunk – a tervezőasztaltól kezdve – nyomon követi a chipke előállításának legfontosabb lépéseit.



HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Tektronix – Nyomantika	4
ALR – Revolúció	4
Number Nine – Képzelőőr	4
Primac – Coloratúra	6
Intel – Hibás Pentiumok	6
HP – Forródrót	6
Hewlett-Packard – Évzáró	7
Interelektronik – Pénzszámlálók	8
Inno-Ker – Újdonság	9
MultiMix – Pénz az ablakban	9
Tüvati – Védegyelet	9
Opti-Card – Kártyarendszerek	9
BankNet – Holdvágány	9
Business Security – Titkos tüzenet	10
Leicher – Széfpóza	10
Management Data – Multicash	10

PIAC

Olesó 14"-os monitorok – Nézze meg az ember!	12
--	----

HARDVERTESZT

VGA monitorok – Egyszámnyú ablakok	13
------------------------------------	----

FÓRUM

GSM-szolgáltatók – Az élvonal és a kapcsolat	24
--	----

VIRUS

F-PROT for DOS – Megállj a kártevőknek	28
--	----

KITEKINTŐ

Digitális fényképezés – A csendéletlől a multimédiáig	52
---	----

HÁLÓZAT

Információs sztráda – Szuperpályák és -pályázók	54
---	----

TÁVKÖZLÉS

Média Telecom '95 – Áremelés után...	60
--------------------------------------	----

SZOFTVER

Norton Desktop 3.0 (1.) – Terített (munka)asztal	20
RasterEdit és CADRaster – Pontosabb térképek	62

ADATBÁZIS-KEZELŐ

CA-Visual Objects (3.) – A kompatibilitás kérdése	66
---	----

ELMÉLET

IC-tervezés (1.) – Az ötletlől a maszkiig	69
---	----

SHAREWARE

Tesztprogramok – A leleplező Windows	72
Night Owl 13. – Nemcsak éjjeli baglyoknak!	78

ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközbén	1
Impresszum	1
Tartalom	3
Szoftver Újság	33
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

ALR

Revolúció

Az ALR új, szimmetrikus multi-processzoros számítógépe, amelynek forgalmazása a tavalyi év végén kezdődött, a *Revolution Q-SMP* elnevezést kapta. (Magyarországon többek között a *Traco Kft.* kínál ALR-termékeket.)

A számítógép fő újdonsága a saját fejlesztésű *QuadFlex SMP* moduláris architektúra, amelynek legfontosabb eleme a 64-bites memóriabusz. A rendszer, amelyet az *Intel 1.1* verziójú *MP* (multiprocesszoros) ajánlása alapján tervezték, alkalmas a legtöbb operációs rendszer – például az MS-Windows NT, az IBM OS/2 for SMP, az SCO UNIX SMP, a SUN Solaris SMP és a nem sokára megjelenő UnixWare 2.0 (SMP) – futtatására.

A *Revolution Q-SMP* négy – 90 vagy 100 MHz-es – Pentium processzorral bővíthető. Optimalizált matematikai koprocesszort és 8 Kbájtos dual memóriacache-t tartalmaz. Tíz EISA és három VESA local buszos bővítmősen keresztül periferiák széles választéka – videoadapterek, SCSI kontrollerek, diszk-terfezszek,

valamint hálózati kártyák – csatlakoztathatók hozzá. A diszkkapacitás 22 Gbájtig bővíthető. A számítógép házában összesen 13 egység – két 3,5"-os és 11 darab 5,25"-os – számára alakították ki helyet. RAID hibatűrő alrendszerek is beépíthetők.

A RAM mérete 16 Mbájt, az adatbiztonságról pedig az *EDC* (Error Detection and Correction) technológia gondoskodik. SIMM modulokkal a memória 1 Gbájtig bővíthető. (–)



Négy Pentium processzorral bővíthető az ALR *Revolution Q-SMP* multiprocesszoros szerver



A *Phaser 540* színes lézeryomtató fénykép minőségű képet állít elő

Tektronix

Nyomantika

A *hőviaszos* nyomtatási technológiáról ismert *Tektronix* cég jó másfél éve *termoszublimációs* elven működő színes nyomtatókkal is megjelent. A legújabb modell a *Phaser 440*, egy 300 dpi-s, nagy sebességű A/4-es nyomtató, amellyel csaknem fénykép minőségű színes nyomtatásokat állíthatunk elő.

A képfeldolgozási sebesség 200 Kbájt/s, aminek főként nagy képek kinyomtatásakor vesszük hasznát. A nyomtatási sebesség 2 oldal perccenként.

A nyomtató ismeri az Adobe PostScript Level 2 oldalreíró nyelvet, ezenkívül különleges szoftvereket adnak hozzá a képmínőség javítására.

A Tektronix másik újdonsága a *Phaser 540* típusjelű, második generációs színes lézeryomtató, amely folytonos tónusú, választhatóan 300 vagy 600 dpi felbontású képet állít elő. Sebessége megközelíti a négy oldalt perccenként (fekete-fehérben pedig a 14 oldalt perccenként). „Lelke” egy 32-bites RISC processzor, memóriája pedig 20-tól 32 Mbájtig bővíthető.

A *Phaser 540*-nel PostScript Level 2, HP-GL és PCL5 nyelven kommunikálhatunk. Az SCSI porton keresztül csatlakoztatható winchesterrel újabb betűkészletekkel bővíthetjük a 39 be-

épített fontból álló kínálatot. A színhűségéről a *Tektronix TekColor* technológia gondoskodik.

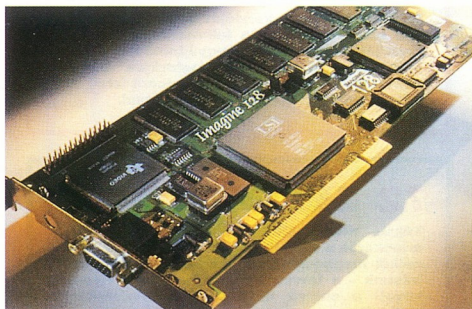
A *CopyStation* néven forgalmazott egység segítségével a *Phaser 540* színes másolóként is használható. (–)

Number Nine

Képzelő-erő

Imagine 128 néven a világon az elsőként jelentet meg a 128-bites PCI buszos grafikus gyorsítókártyát a *Number Nine*. A kártya alapja a cég újonnan kifejlesztett (ugyancsak *Imagine 128* nevű) multimédia processzora, javasolt felhasználási területe pedig a számítógépes grafika (CAD, DTP) és az animáció.

Az *Imagine 128*-at Pentium-alapú PC-khez tervezték, és a *Dell Dimension XPS P90*-es számítógépbe beszerelve jelent meg a piacon. A kártya optimalizált 128-bites memóriakontrollert tartalmaz, amely 500 Mbájt/s-os átviteli sebességet kínál a processzor adatforgalmához. Ennek a nagy értéknek köszönhetően a megjelenítés sebessége gyakorlatilag



A világ első 128-bites grafikus kártyáját a *Number Nine* készítette

semmit sem csökken a színmélységgel, a 32-bites „true-color” módot is beleértve.

A kártya 4 Mbájt VRAM memóriát tartalmaz. Az alapmodell például 65 ezer színnel és 66 Hz-es képráfrissítéssel jelenti meg az 1280x1024 képpontos felbontást.

A fejlettebb modell jellemzője a 1600x1200-as felbontás, 65 ezer színnel és 76 Hz-es képráfrissítéssel. A legtöbb (16,7 millió) színt – ugyancsak 1600x1200-as felbontással – 8 Mbájt VRAM-mal érhetjük el. A kezelőszoftver is a *Number Nine* „műve”, elnevezése *HawkEye*. Ugyanezt a szoftvert adják egyébként a 64-bites kártyákhoz is. (–)

A BANKNET VILÁGA HATÁRTALAN



MEGBÍZHATÓSÁGBAN
SZAKÉRTELEMBEN
KÖLTSÉGHATÉKONYSÁGBAN
ALKALMAZKODÓKÉPESSÉGBEN
RENDSZERINTEGRÁLÁSBAN



A BANKNET MŰHOLDAS SZOLGÁLTATÁSAI TÚLVISZNEK MINDEN HATÁRON

1016 BUDAPEST, NAPHEGY TÉR 8.

TEL.:(36-1)202 7083 & 202 6246

FAX:(36-1)175 8364



Primax

Coloratúra

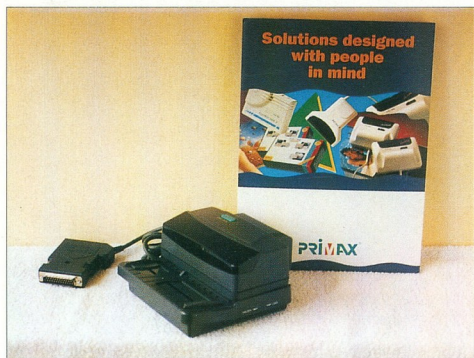
Primax-újdonságokból rendezett bemutatót a Corwell Kft. Legfrissebb termékeit a Lector Color Mobile szkennert, amely három üzemmódban – kézi, önjáró, valamint asztali szkennerként – is használható, és hivatalos világbemutatója a tavaszi CeBIT-en lesz. A Primax egyébként jó nevű tajvani gyártó, amely főként egerek, szkennerek, valamint számítógépes kábelek és elosztók szállítójaként ismert a világpiacra.

A Lector Color Mobile szkennert 24-bites szinkszlettel dolgozik, és különlegessége, hogy önjáró üzemmódban is használható. Az A/4 méretű oldalt két részből állíthatja össze, automatikusan. Optikai karakterfelismerő és retusáló

A Lector ColorMobile szkennert önjáró üzemmódban is használható



A DataPen szövegszkennert karakterfelismerő (OCR) képességekkel vértették fel



programokkal együtt forgalmazják. Felbontása 50–400 dpi. A szkennert szürkeárnyalatos változata Lector Gray Mobile néven jelent meg a piacon.

A Primax másik eredeti terméke a DataPen szövegszkennert, amelyen varázsceruza, amelynek segítségével 1800 karaktert olvashatunk be a számítógépbe percenként. A kezelőszoftver Windows-alapú, és kompatibilis több rendszer alatt vagy akár alkalmazással (Excel, Windows, WordPerfect, Access stb.).

Néhány ötlet a készülék lehetséges felhasználására: névjegykártyák feldolgozása, valamint adatok beolvasása telefonkönyvből, árlistákból, táblázatokból. A szkennert az Omnifont OCR-technológiát alkalmazza, és megbirkózik a 8–22 pontos betűkkel is. Ráadásul tizenegy nyelven „ért”.

Fényképeket is könnyedén feldolgozhatunk a Color Mobile Office szkennerral és a hozzá adott szoftverekkel

Fényképek számítógépes feldolgozására fejlesztették ki a Color Mobile Office szkennert. A készülék a számítógéppel párhuzamos port-jához csatlakoztatva működik, és különleges vezérlő-, illetve képekezelő szoftvert is adnak hozzá ImagePals GO! néven, sőt a doboz szövegfelismerő, valamint multimédiás szoftvert is tartalmaz. A szkennert A/4-es méretig dolgozhatunk, van fényképadagolója, és 100–400 dpi-s felbontásra képes. 24-bites színes, 256 szürkefokozatú és fekete/fehér üzemmódban használható. A Color Mobile Office szkennert ugyancsak a CeBIT-en mutatják be először a szélesebb közönségnek. (–)

Pentium processzor ilyenkor jelentősen lelassul.

A gyártó cégek az Intelre mutatgatnak, a felhasználók viszont nem tudják, hogy melyik cég, és főként mikor, fogja kicserélni a félresikeredett chipeket. Súlyosbítja a helyzetet, hogy nincs semmi garancia arra, az egyszer már kicserélt processzorokat valaki vajon nem hozza-e újra forgalomba?

A forgalmazók és a kereskedők várakozó állásponton vannak. Mindenesetre az Intel beismerte, hogy konténeri tokozásra váró chipet és tokozott processzorokat loptak el tőlük. Az Intel állítólag már kibocsátotta a javított sorozatokat, de egy kicsit még vámi kell, mire a régi készletek elfogyanak.

Az Intel processzorokra visszatérve, a 486-os normál processzorok első sorozata szintén aritmetikahibás volt, de ebből – érdekes módon – néhány szakemberen kívül senki sem csinált nagy ügyet. Még a processzorokra különösen érzékeny Novell sem hanyortgatta fel akkor az esetet.

Az Intelt különben az ág is húzza. Egy sorozatnyi 486DX4-et – hibásan – 486DX2-nek feliratoztak, és ezek a chipok csak a DX4-nek megfelelő beállításal működnek. Néhány ilyen áramkör eljutott Magyarországra is, és többen felhárolvadva cserélték vissza őket, mint rossz processzort. Pedig kifogástalanok voltak! K. J.

Intel

Hibás Pentiumok

Az Intel és az IBM csatározásainak egyik színtöltje, hogy kiderítették: a Pentium processzorok lebegőpontos aritmetikája körül valami baj van. Nézzük is meg ezt egy számtanpéldán, ahol $a = 4\ 195\ 835$
 $b = 3\ 145\ 727!$

A két értékkel végezzük el az alábbi egyszerű műveletet:

$$c = a \cdot (a/b) \cdot b!$$

Ha végiggondoljuk, akkor ennek a műveletnek nulla eredményre kell vezetnie. Am – sorozattól függően – olykor 256-ot kapunk! Más ilyen osztási műveletet, ahol a processzor rendszeresen hibázik, egyelőre nem sikerült találni.

Az Intel elismeri a hibát, ugyanakkor azt mondja, hogy a felhasználó csak ilyen ritkán találkozhat ezzel a gondnal. Néhány cég – például az IBM is – az Intel processzoros gépek visszafogásával védekezik. Megint mások – például a Compaq – megpróbálják kikacsolnoki ezt az egységet, és szoftverből ellátni a feladatot, amelyen Pentium SX-et kerékezte a processzorból. Vannak olyan megoldások is, amelyek szoftveres emulációval is elvégzik a kényes műveleteket. Ez azonban azt jelenti, hogy a

Hewlett-Packard

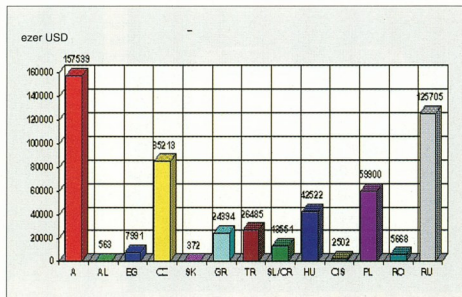
Forródrót

Közismert a nyomtatókkal kapcsolatosan gyakran jelentkező papírfelvetéi gond, amely a készülék alapos megtisztításával orvosolható. A Hewlett-Packard – legújában – magyar nyelvű használati utasítással kiegészített tisztítószert kínál a felhasználóknak tintsugaras nyomtatóihoz. A tisztítószék a papírtálcába helyezve, és lefuttatva a mágneslemezen melékelt programot, a gumigörgők felületére újra tiszta lesz, és megszűnik a papírfelzedési gond. A művelet csupán 20 percig tart, és a nyomtató élettartama alatt mindössze egyszer-kétszer kell csak megismételni. Egy készlet hat alkalommal használható. Azokat a felhasználókat, akik saját maguk kívánják megtisztítani nyomtatójukat, a HP telefonos tanácsadással segíti. A DeskJet nyomtatók esetében a hot-line telefonszáma 227-3354, a DeskWriterek esetében pedig 122-7411. (–)

Hewlett-Packard

Évzáró

Január közepén a Hewlett-Packard munkatársai sajtótájékoztatót tartottak, ahol a cég elmúlt évi eredményeiről beszélt. Mint elhangzott: a HP kiemelkedő, 1,6 milliárd dolláros nyereséggel zárta az 1994-es pénzügyi évet, s így 36 százalékkal sikerült túlszámolniuk a megelőző évi eredményüket. A forgalom 22 százalékkal növekedett, s 25,4 milliárdot ért el.

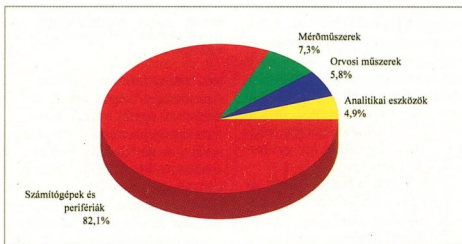


A közép-kelet-európai térségben Magyarország a HP ötödik legnagyobb piaca

riától Törökorszáig terjed. Csupán Ausztriában, Oroszországban, Lengyelországban és Csehországban sikerült tekintélyesebb mennyiségben értékesíteni HP-termékeket.

Elgondolkodtató feltehetőleg ez utóbbi lehet, Csehországban ugyanis tavaly – amikor is a forgalom több mint 85 millió dollárra ugrott – 52 százalékkal növekedett a Hewlett-Packard-termékek keletje. Az is igaz, hogy tavalyelőtti megéppen Magyarországon sikerült nem kevesebb mint 121 százalékkal növelni az eladásait.

S ha már a magyarországi piacról esett szó, itt a HP kisszámítógépei és perifériái a leg sikeresebbek. A számítógépek és a perifériák együtt 82 százalékos szeletet képviselnek a piaci tortából. A Hewlett-Packard hazai munkatársai legfeljebb azt fájálják, hogy egyelőre nem sikerült még igazán betörtük a magyarországi nagyszámítógépiacra, pedig külföldön éppen a HP UNIX szerver eladásai növekedtek a legdinamikusabban. G.K.K.



A magyar piacon – a cég átlagos forgalomnövekedésének megfelelően – 22 százalékkal gyarapodtak az eladásai, s így 42,4 millió dolláros bevételük származott erről a piacról. Ezzel Magyarország az ötödik legjobb piacuk a közép-kelet-európai térségben – amely a HP térképe szerint Auszt-

A magyar piacon a HP számítógépekből és perifériákból érte el a legnagyobb forgalmat

MULTISAFE®

Személy- és Vagyongvédelmi Kft.

1131 Budapest, Reitter Ferenc u. 132.
1558 Budapest, Pf. 27
Telefon: 129-8432 • Fax: 129-8434

Interelektronik

Pénz- számlálók

Az Interelektronik kínálata az angol De La Rue cég néhány új érme- és bankjegyszámlálójával bővült. A patinás cég régóta ismert a magyar piacon is, főként bankjegyszámláló berendezéseiről, amelyek elsősorban megbízhatóságukkal tűnnek ki. Ez egy különleges optomechanikai szernak köszönhető, amelyet nem csap be sem az össze- ragadt, sem pedig a sérült vagy szennyeződött bankjegy (mint a fotocellás berendezéseket).

A CCI típusú asztali, hordozható érmeszámláló azonos címlet esetén 1700 érmet számol le percnél, és másodpercek alatt állítható valamennyi érmeajtára.

A 2520 SDUV típusú bankjegyszámláló új funkcióval bővült. A gép nemcsak számolja a bankjegyeket, miközben UV érzékelővel kiszűri a hamisított színes másola-



A 2520 SDUV bankjegyszámláló előre meghatározott összeget tud leszámolni a bankjegykategóriái

tokat, hanem képes arra is, hogy előre meghatározott érték szerint leszámolja a kötegből a szükséges darabszámú bankjegyet. A bankjegyszámláló – RS232 interfészen keresztül – a banki számítógépes rendszerhez is csatlakoztatható.

A De La Rue Titan néven forgalmazott nagy teljesítményű érmeszámlálója 8 címlet és azok 4



A CDS 500 érmedepozit automata nagy mennyiségű vegyes érmet tud gyorsan szétválogatni

változata szerint válogatja szét a vegyesen beöntött érmeiket. A feldolgozás eredményét printeren is kiírja, ezenkívül – az előző típushoz hasonlóan – csatlakoztatható a számítógépes hálózathoz. A Titan nemcsak az érme méreteit, hanem az ötvetet elektromágneses tulajdonságait is figyeli, és így gyakorlatilag sohasem téved.

Idén került Magyarországra az első néhány CDS 500 típusú érmedepozit automata, amely nagy mennyiségű, nem rolnizott, nem váloga-

tott, hanem zsákban vegyesen tárolt érmetömeget dolgoz fel. A berendezést az ügyfél kezeli: beönti az érmeiket a gépbe, amely szétválogatja azokat, majd kijelzőn megadja az eredményt. Ha az ügyfél ezek után úgy dönt, akkor az összeget befizetheti a számlájára, vagy papírpénzre válthatja. Ez a gép is csatlakoztatható a bank számítógépéhez. (-)

BIS ADATVÉDELEM KFT A BELÜGYMINISZTERIUM HIVATALOS SZÁLLÍTÓJA

Valóban rendet szeretne?

Ellenőrizhető ügyvitelt?

Áttekinthető irattárat?

Papír nélküli irodát?



A DigiNet 3.1 elektronikus, ügyvitelszervező, iktató és dokumentum archiváló rendszer BISTos megoldást kínál!

- hálózatos rendszer - egyedi iktatás, ügyvitel
- speciális rendszerek - széleskörű referencia

Találkozunk a Budapest Sportcsarnokban a
BANKTECH Kiállítás 19-es standján

1142 Budapest
Rákospatak u. 50-52.



Tel/fax: 251-5873
251-0673, 251-2906



CampComp

AZ INTELLIGENS BELÉPTETŐ RENDSZER

A CampComp gépkocsik forgalmának ellenőrzésére szolgáló intelligens biztonsági beléptető rendszer.

A CampComp az ellenőrzési ponton csak olyan gépkocsit enged át, amelynek az azonosító kódjá és a kamera által látott képe megegyezik a nyilvántartásban lévővel.

Alkalmazási területek:

őrzött objektumok, bankok, fontos ipari létesítmények, szállodák, garázsok, fizető parkolók, stb.



COMPROJECT

1106 Budapest, Halas u. 2/a. Telefon: 260-6260 Fax: 260-4260

Inno-Ker

Újdonság

Az egyesült államokbeli WTS Transnational Corporation új terméke az NS hitelesítő és személyazonosító rendszer, amelyet az Inno-Ker Kft. forgalmaz. A rendszer elektronikus úton – mikroprocesszoros képíselmeső eljárásal – azonosítja az ujjlenyomatot. A hitelesítés során kamerával felvesszük az ujj rajzolatát, kódolják az információt, amelyet azután kártyára nyomtatnak. A hitelesítő rendszer beépítéskor a kártyán tárolt információit hasonlítja össze az ujjlenyomattal.

Az NS hitelesítő rendszer két fő egységből áll: kártyaolvasóból és bejegyző állomásból. Az adatbázissal kétirányú soros porton keresztül lehet kommunikálni. A bejegyző állomás részei: notebook számítógép, rajzolótablett és kódnyomató.

Ez a hitelesítő eljárás, amely tavaly mutatkozott be Európában, és most a Banktech-en is látható, főként a hozzáférés-ellenőrzés, a tranzakciós kártyahasználat és a személyazonosító rendszerek területén vehető be. (–)

MultiMix

Pénz az ablakban

Az 1990-ben alakult, pécsi székhelyű MultiMix Kft. számítógéppel is vezérelhető ügyfélhívót, valamint kirakati és beltéri valutaár-folyam-kijelző táblát kínál bankoknak, utazási irodáknak, szállodáknak.

Az ügyfélhívó különleges billentyűzettel is kapható, vagy PC-hez is köthető. A készülék az utolsó kiírt számot törölésig, új szám kiírásáig, illetve a szám kiírásától mérve két percig őrzi meg, új szám kiírásakor pedig hangjelzést ad, és ez akár dallam, akár tíz másodperc időtartamú beszéd is lehet.

A kirakati alkalmazásra készült valutaárfolyam-kijelző tábla az aktuális vételi és eladási árfolyamokat jeleníti meg, és kérésre háttérvilágítással is szállítják. Kikapcsoláskor vagy áramkimaradáskor a tábla megőrzi az aktuális adatokat. Optionálisan egy nagyon pontos óra is beépíthető, amely automatikusan átvált a téli és a nyári időszámítás között. A táblát – soros vonalon keresztül – PC vezérléssel egy szerkesztő, illetve egy feltöltő program segítségével, amelynek DOS és Windows alatti változata is van. A Win-

dows változat esetében az Excel 4.0-val is szerkeszthetjük a tábladatokat. Ugyancsak PC-n keresztül a Telexet adatsólból is átvethető az árfolyam-táblázat.

A beltéri használatra készült, falra akasztható valutaárfolyam-kijelző táblát hétszögletes LED kijelzőkkel szerelték fel. A tábla modulokból épül fel, a sorok száma változtható. A kijelzők fényereje automatikusan alkalmazkodik a környezeti fényhez, nappal például a LED-ek intenzívebben világítanak. A tábla kijelzi a dátumot és az időt, ezenkívül itt is megtaláljuk a nagyon pontos órát. Az árfolyamadatokat infra távszabályozóval, számbillentyű és egy beépített szerkesztőrendszer segítségével vagy számítógépen keresztül aktualizálhatjuk, utóbbi esetben ugyanazokkal a programokkal. (–)

Tüvati

Védegyelet

Kifejezetten bank alkalmazásra kifejlesztett behatolásjelző rendszert kínál Sovereign 64V néven a Tüvati Rt., az ország egyik legnagyobb vagyonvédelmi cége. A rendszert egy évé forgalmazzák, és ez alatt az idő alatt tizenegy helyen telepítették.

A Tüvati másik partnere a Burle cég, amely eddig főként videokameráiról és egyéb videorendszereiről volt ismert, újabban azonban elektronikus behatolásjelző központok és érzékelők gyártásával is foglalkozik. Új behatolásjelző rendszertük Columbus néven került a Tüvati palettájára.

A Columbus különleges kivitelű, felhasználóbarát kezelőegysége felvén számíthat sikerre, és a Banktech-en is megtekinthető. (–)

Opti-Card

Kártyarendszerek

Több „élő” kártyarendszer fémjelzik az Opti-Card Kft. eddigi tevékenységét. Ilyen rendszerük működik már a Mol-nál, a PORT áruházláncnál, valamint a Vas-edenyénél.

A korábban telepített papír alapú kártyához képest (amelyeknél voltaképpen bizalmi alapján adták ki az árút, és csak komolyabban összegű vásárlások esetén létezett telefonos autorizáció) a Vas-edeny rendszere jelentős előrelépés. Ez a bankkártyák elvére épül, más szóval a kártyabeolvasó POS terminálok online kapcsolatban vannak az autorizációs központtal, ahol azt vizsgálják, hogy a kártyának van-e fedezete, nincs-e valamilyen ököböl tiltva stb. A kártya valódiságát egyébként a POS terminál, sőt – vizuálisan – a pénztáros is ellenőrzi.

A Vas-edeny ügyfélkártya rendszere bankkártyák kezelésére is alkalmas, ebben az esetben a POS terminál értelemszerűen a bank autorizációs központját hívja fel fedezetvizsgálátra. Ha pedig VISA kártyával fizetnek, akkor a hívás a London melletti autorizációs központba megy ki, és ez sem tart tovább néhány másodpercnél. Minderre persze csak akkor kerülhet sor, ha a Vas-edeny és a kártya kibocsátó bank szerződést köt a kártya elfogadásáról.

A Vas-edeny rendszerének másik különlegessége, hogy egyidejűleg több kommunikációs hálózatot is használ, az X.25-től a VSAT-ig.

A műholdas szolgáltatók közül az Opti-Card partnere a BankNet Kft.

Az Opti-Card bankok számára is telepít kártyarendszereket. Fő termékük neve Genecard/Sys, illetve használ például több takarékszövetkezet (Nyúl és vidéke, Nagyvászonny és vidéke stb.). A rendszert a Taksofi Kft. fejlesztette ki, amely az Opti-Card és néhány más cég közös vállalkozása, és főként takarékszövetkezeti szoftverek gyártásával és terjesztésével foglalkozik. (–)

BankNet

Holdvágány

Három helyszínen is megjelenik a Banktech kiállításon a BankNet Kft., az egyik legnagyobb magyarországi műholdas szolgáltató: az egyetlen – az Opti-Carddal közösen – a Vas-edeny POS rendszerének adatátvitelét demonstrálják (lásd Kártyarendszerek című írásunkat).

A Bank 24 Kft.-vel közösen pénzjegykiadó automata kommunikációját valósították meg, egy másik standon pedig az IBM, az Oracle és a Corvin Bank ügytámogatásával a banki információs rendszerhez kapcsolódó műholdas adatátvitelt mutatják be.

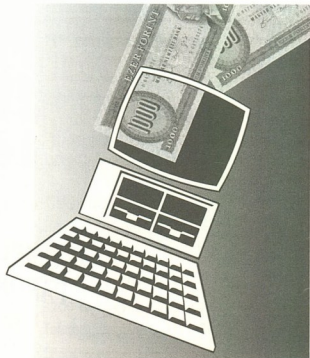
A BankNet nemrég műholdas gateway-t alakított ki Budapest és London között, a GIRO pedig technológiai partnernek választotta a szóban forgó céget. Ugyancsak a BankNet közreműködésével állították műholdas kommunikációra az Agrobank teljes vidéki hálózatát, a Bank 24 Kft.-vel közösen pedig 400 magyarországi pénzjegykiadó automata kommunikációját valósították meg. (–)

Egy fő egyszeri belépésére jogosít

BELÉPŐJEGY

BANKTECH '95
NEMZETKÖZI BANKTECHNIKAI
SZAKKIÁLLÍTÁS
1995 FEBRUÁR 7-9
BUDAPEST SPORTCSARNOK
BP. XV. STEFÁNIA ÚT 3.

CIngress





Bonyolult algoritmus gondoskodik a titkosításról a Business Security fax- és hangtitkosító készülékeiben

Business Security

Titkos üzenet

Az adathálózatokon ide-oda áramló információt csupán egyféleképpen lehet hatékonyan védeni a lehallgatástól: megfelelő titkosítással. A svéd Business Security cég két adattitkosító berendezést fejlesztett ki, amelyet leányvállalata, a Business Security Hungaria Információvédelmi Kft. révén forgalmaz Magyarországon.

A SecuriFax SF1100 típusú, notebooknál nem nagyobb méretű berendezés a faxon küldött üzeneteket titkosítja, mégpedig különleges – a BS-hez tartozó Securi-Crypto AB által kifejlesztett – algoritmus alapján. Installálása roppant egyszerű: a megfelelő „madzagossal” a fakkészülék és a telefonvonal közé kell beiktatni. A készülék a lehallgatás és a téves tárcsázások ellen is tökéletesen véd.

A hang- és adatkommunikáció megbízható titkosítására a Securi-Voice SV2000 típusú készülék szolgál, amely – a tökéletes biztonság kedvéért – kijelzi a beszélgetőpartner azonosítóját is. Üzembe helyezni telefonkészülék esetében ugyanúgy kell, mint az előbbi SecuriFax SF1100-et, és a készülék PC-hez vagy más számítógépes terminálhoz is hozzákapszolóható. Ez esetben fájlokat küldhetünk át biztonságosan egyik számítógépről a másikra, bármely kommunikációs hálózaton – telefonvonalon, X.25-ön, VSAT-on – keresztül.

A SecuriVoice a SmartCard elnevezésű – a titkosító kulcsot tartalmazó – mágneskártyával keltethető életre. A titkosító kulcsot mindkét készülék esetében véletlenszám generátor állítja elő. (–)

Leicher

Széfpróza



A német Leicher cég magyar leányvállalata, a Leicher Hungaria Kft. széfeket és trezorokat kínál, amelyek – némely részmegoldás tekintetében – világvizsgonylatban is élvonalbelinek számítanak. Lakossági széfjeikbe például az 1975 óta folyamatosan fejlesztett, Safetron elnevezésű elektronikus vezérlést építik, amelynek legújabb változata Németországban a legkelendőbb ilyen jellegű termék. A Safetron 8 típusú vezérlés előnye, hogy diszkrétébb kiszolgálást tesz lehetővé, mivel az ügyfelet nem kell lekísérni a trezorterembe, ugyanakkor riaszt a jogosulatlan nyitási kísérletkénel.

A rendszer moduláris felépítésű, és számítógép vezéri. A számítógép bővíthető, illetve kiegészíthető például alfanumerikus terminálokkal, kártyaolvasóval, különféle perifériákkal. Videokamera csatlakoztatására is van lehetőség. A számítógéppel különféle statisztikai kimutatások is készíthetők.

A Safetron elnevezésű elektronikus vezérlés diszkrétébb kiszolgálást tesz lehetővé a trezorteremben

A pánccélsekre nyekhez kifejlesztett, Safelock biztonsági zár különlegessége, hogy a kódbeolvasó egység nem tartalmaz numerikus billentyűzetet, így nem lehető ki, hogy az ügyfél milyen azonosító kódot ír be.

A Leicher elemes trezort, valamint újfajta vasalatot is bemutat a Banktechen. (–)

Management Data

Multicash

A Management Data Magyarország Kft. (amely az osztrák Management Data csoport tagja) 1994 májusában kezdte meg az Omikron német szoftverház Multicash nevű elektronikus banki rendszernek forgalmazását. Ennek alkalmazásával a bank ügyfelei – elsősorban közép- és nagyvállalatok – elektronikus úton (telefonvonal, PC és modem segítségével) juttathatják el bankjukhoz átutalási megbízásaikat, és ugyanígy kapják meg a kivonatjaikat is.

A Multicash-t használó ügyfelek – ugyanannak a rendszernek a segítségével – egyszerre több bankkal, akár külföldiivel is tarthatnak kapcsolatot. A rendszer egyszerre kezeli a beföldi (zsró) és a nemzetközi szabványokat (S.W.I.F.T.), és három nyelven (magyarul, angolul, németül) is „élt”.

A Multicash Németországban a legelterjedtebb elektronikus banki rendszer, Magyarországon is már hat bank használja, kettőben pedig éppen most vezetik be. (–)

F-PROT

DOS
6.02
WINDOWS
3.11
95
97/98
Novell Software
Novell Netware

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



Hívjon még ma!

Viszonteladókát is
keresünk!

2F

Szervezési, Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
H - 1507 Budapest Pf. 107. Telefon/fax: (36-1) 185 - 3527

A 13 éves B Consulting Service Vagyonvédelmi Kft.

Tisztelettel meghívja Önöket A BANKTECH '95

kiállítás 15-ös standjára,
ahol működés közben mutatjuk be azokat a behatolásjelző-, beléptető-; tűzjelző-, automatikus oltó-, gázérzékelő-, videofelügyeleti-, és őrzáratellenőrző rendszereket, melyeket tisztelet Megrendelőink igénye szerint tervezünk, telepítünk és folyamatos, ügyeleti rendszerű szolgáltatással szervizelünk.

B Consulting Service
Vagyonvédelmi Kft.

1399 Bp. Pf. 620.

1054 Bp. Tüskőry. u. 5.

1102 Bp. X. Kőrösi Cs. út 18-20.

Tel.: 111-7219, 131-8724, 26-26-678,


CONSULTING
SERVICE
VAGYONVÉDELMI KFT

BANKTECH '95

Február 7.-9.ig, 9-17 óráig

A Budapest Sportcsarnokban


Kft.

Meghívó
BANKTECH '95

PLASTIC CARD SYSTEMS

PLASTIC CARD SYSTEMS

PLASTIC CARD SYSTEMS

PLASTIC CARD SYSTEMS

ISO szabványú plasztikkártyák
gyártása és megszemélyesítése.

1113-Budapest, Róf utca 14.

Tel/Fax: 1853 281, Tel:1850 559

LEIDOR

Folyamatirányítás
Kereskedelem
Szolgáltatás
kft.

Ipari folyamatirányítás

- ipari technológiák irányítása, felügyelete
- mérés-adatgyűjtő rendszerek
- folyamatmegjelenítő programrendszerek
- épületfelügyeleti rendszerek
- intelligens, energiatakarékos épületűtési rendszerek
- automatizálási feladatok megoldása

Az Inform Software Corporation
disztributoraként ajánljuk

a **fuzzyTECH**® programrendszert

- feladatmegoldás fuzzy logikával
- tervezés, szimuláció, optimalizálás
- oktatási intézményeknek kedvezmény

A Paralon Technologies Inc.
disztributoraként ajánljuk

a **PathKey** titkosító berendezést

- soros aszinkron vonalaton küldött adatok titkosítása
- egyszerű alkalmazhatóság
- platform és protokoll-függetlenség


kft.

3200 Gyöngyös, Gólya út 11
Telefon / fax : (37) - 317 - 388

A 14" képátlójú monitorok az eladási statisztikák élvonala. Ennek több oka is van, amelyeket érdemes kissé közelebbről megvizsgálni. A monitor általában egy teljes konfiguráció részeként kerülnek a felhasználó asztalára. A legtöbb családi költségvetésbe azonban nem fér bele, hogy bárki is egy nagyobb képátlójú, ám még drágább monitorral egészítse ki az újonnan beszerzett PC-t! Adott esetben a számítógép videorésze (a monitor és a megfelelő vezérlőkártya) akár súlyos százezrekkel is megnevelheti a kiadásokat, ami olykor felesleges és megfontolatlan pénzkidobás.

Néhány alkalmazástól eltekintve – ilyen például a CAD, a DTP vagy egyes képfeldolgozószok – a 14"-os monitorok még túl is teljesítik a felhasználói kívánalmakat. Az alapkövetelmények ugyanis rendkívül egyszerűen megfogalmazhatók: a kép legyen tiszta, éles és villogásmentes!

A hobbiépítések, de még a hozzáértő számítástechnikusok nagy része is csekély érdeklődést mutat a megjelenítők műszaki paramétereiről. Ezen nincs mit csodálkozni, hiszen manapság már rendkívül jó minőségű monitorok kerülnek az üzletek polcaira. Akadnak persze olyanok is, akik alaposabban megnézik, mire is költik a pénzüket. Ilyenkor azután a hasonlóknak tűnő termékek összehasonlító jelentős különbségekre is fény derülhet (lásd e lapszámunk Hardverteszt rovatát).

Foglaljuk össze azokat a tulajdonságokat, adatokat, amelyek ismeretében objektív véleményt alakíthatunk a monitor minőségéről, tudásáról!

Keszűjk a külsővel, amelyhez be sem kell kapcsolni a készüléket! A 14"-os monitorok általában igen egyszerű felépítésűek. Legtöbbjükön csupán a képpozícionálásra, valamint a fényerő és a kontraszt beállítására van lehetőség, esetleg egy LED jelzi a bekapcsolást állapotot. A videókébel – amely a számítógéphez, illetve a vezérlőkártyához kapcsolódhatunk – 15 pólusú (D-SUB szabványú) csatlakozóban végződik. A számítástechnikában előforduló másik megoldást, az RGB kimenetet a nagyobb üzemi frekvenciákkal működő megjelenítőknél használják.

Nem árt, ha a monitor könnyen billenthető, forgatható, s a potenciometerek jól elérhetőek és kényelmesen kezelhetők. Sokszor ugyanis – ki tudja, miért? – a készülék hátoldalán helyezik el a

Olcso 14"-os monitorok

Nézze meg az ember!

Az asztali számítógép legfontosabb kimeneti perifériája kétségkívül a monitor.

Ezzel mindenki tisztában van, mégis sokakban nő a bizonytalanság a brosúrákban sorakozó műszaki paraméterek láttán.

Piaci összeállításunkban elsősorban az otthoni felhasználóknak szeretnénk néhány jó tanáccsal szolgálni, feltéve, hogy még vásárlás előtt állnak.

beállító gombokat. A székített, lapos képsővek nem túl gyakoriak ebben a kategóriában, pedig a hasznos képmérfelület megnövelésére ez a legcélszerűbb – igaz, nem a legolcsóbb – megoldás.

A belbelsőre átvérve, vizsgáljuk meg először a felbontóképességet! A VGA szabványú monitorok egykor csupán 640x480 képpontot tudtak megjeleníteni. Ez egyre nagyobb követelmények miatt azonban újabbnál újabb szabványok (SVGA, XGA stb.) jelentek meg. A korszerű technológiának köszönhetően a mai 14"-os monitorok kárárt már akadnak olyanok is, amelyeknek az 1280x1024-es felbontás sem jelent gondot. Ez azonban inkább a nagyobb képátlójú megjelenítőkre jellemző, mivel általában ezekben építik be az ilyesfajta precíz (és jóval drágább) elektronika. *Általánosságban az lehet mondani, hogy az 1024x768-os képfelbontás alapkövetelmény.*

A különleges kezelőszervek – amelyekkel az esetleges képtorzításokat lehet kiigazítani – vagy az LCD kijelzők ritkán fordulnak elő, mint ahogy a multiscan/multisync rendszerű, digitális megoldások sem gyakoriak. A 14"-os monitorokat csak ritkán látjuk el a „nagyokra” jellemző kiegészítésekkel, áramkörökkel.

Sokat árul el egy monitorról az üzemi frekvencia. A készülékekhez mellékel leírások mindegyikében található erre vonatkozó adat. A képrészítési vagy képsimulációs frekvencia 70 Hz-es vagy e fölötti értéke már igen jóknak mondható, hiszen ezzel már nem villog a kép. A jobb monitorok még nagyobb felbontás (1024x768) esetén is stabilan tartják ezt a frekvenciaértéket. Némely megjelenítőnél azonban csak úgy valósítható meg ez a felbontás, hogy nem a teljes képet rajzoltatják ki, hanem először a páratlan sorokat, majd a következők fázisban a párosakat. Természetesen az *interlaced technikával* – mert így nevezik ezt a cseles megoldást – csökken a képrészítési tényleges frekvencia!

Érdemes tehát megnézni, hogy hány-szoros másodpercenkénti kirajzolás tartozik a legnagyobb felbontáshoz. Támpontot adhat még a *sorfrekvencia tartománya* és *vagy a pontfrekvencia (sávszélesség)* is. A 30–60 kHz közötti érték átlagosnak mondható, és a 75 MHz-es sávszélesség már elfogadható teljesítményt jelez.

Az elektronikan kívül persze számos tényező befolyásolhatja a kép élességét, tisztaságát. A képsőnél például megadják a pont-

méretet. A kisebb érték szebb, finomabb rajzolatú képet eredményez. A 0,28 mm-es pontméret ma már a kis megjelenítőknél is mindennapos.

A zöld funkciók immár nem ismeretlenek a monitorok világában sem. Minden bizonnyal nemcsak a divat miatt (bár ennek is lehet szerepe), hanem az energiafogyasztás csökkentése, még inkább a készülékek élettartamának növelése érdekében használják ezeket. A PC áramtalanítása után például az „ottefejtett” monitor lekapcsolja saját nagyfrekvenciás egységét, így a képsőnek nem kell feleslegesen villognia.

Végezetül néhány általános tanács a monitorvásárláshoz és a készülék kipróbálásához. Lehetőleg olyan monitort kell választani, amelyk ergonomiai szempontból is megfelelő. Jó, ha a képső csillagosított, mert ilyenkor kevésbé tükröz a képernyő. Manapság már minden második megjelenítő sugárzásmentes, illetve megfelel az idevontakozó szabványok valamelyikének (például MPR-II, ISO 9241-3 stb.).

Ha munkavégzés közben begyullad vagy elfárad a szemünk, akkor ez először is az alacsony képátlúsítási frekvenciának tulajdonítható. Célserű ilyenkor elhárítani a villogást: kicssé a monitor mellé nézünk, s ha a szemünk sarkából úgy látjuk, hogy nem stabil a kép, akkor alacsonyabb felbontást kell választani. Erre az adott program is alkalmas lehet (például a Windows), de leginkább a videokártyához mellékelte szoftvert érthetőek a megfelelő eredményt.

Gyakran szembántalmat okoznak a láthatatlan porsemcsék is. Az apró részecskék a töltéspotarlistától függenő – ráragadnak a képső felületére, ezenkívül „beleszáguldanak” a szemünkbe. Védekezésül antisztiatikus és egyéb eszközöket (antisztiatikus kendő és spray, monitor elét tehető szita, védőszemüveg stb.) használhatunk.

E lapszámunk Hardverteszt rovatát fellapozva további hasznos információkat olvashatnak a tesztlaboratóriumunkban kipróbált 14"-os monitorokról, s a róluk alkotott véleményüinkről. Szokások piaci táblázatunkban pedig összegyűjtöttük a monitorok műszaki jellemzőit, árát, és megnevezik a forgalmazókat. Az adatokat a forgalmazóktól kaptuk, ezért azok hitelességéért csak korlátozott mértékben vállalhatunk felelősséget. **Szepesi Tibor**

VGA
monitorok

Egyszárnyú ablakok

tesztünkben arra keresünk választ, hogy hol a „küszöb” a megjelenítőknél, azaz mit tekinthetünk technikai minimumnak egy monitor esetében.

A PC-s konfiguráció komponensei közül a monitorok fejlődtek a legdinamikusabban az utóbbi időben. Hovatovább már ferde szemmel néznek arra, aki „csak” monochrom VGA megjelenítőt vásárol számítógépéhez. E havi hardver-

Hol vannak már a régi szép idők, amikor a felhasználók még azon töprengtek, hogy milyen videorendszert vásároljanak számítógépükhöz! Akkoriban a Hercules-fejlesztésű monochrom összszeállítás számított egyeduralgódnak az olcsó kategóriában, a kicsit „gazdagabbak” pedig EGA komponenseket vásároltak. Azokra meg egyenesen felnézett a PC-s társadalom, akik valamilyen VGA rendszert – akár csak mono VGA monitorral – engedhettek meg maguknak.

Ezt a korszakot alaposan túlhaladta az idő. Manapság szinte mindenki *színes VGA összszeállítás* vesz; a kérdés csak az, hogy mekkora monitorral.

Ebben a hónapban az „alapmonitorokat” vizsgáljuk meg. Néhány szóval kitérünk jellemző fizikai tulajdonságaikra, és frunk teszt módszereinkről is. Itt jegezzük meg, hogy a monitorokról elsősorban *szubjektív ítélet* mondhatunk, de persze arra is kíváncsiak voltunk, hogy vajon milyenek is a tesztszűrőlekek a profi szeméivel? Eppen ezért felkértünk egy független szakembert – hosszú évek videotechnikai és monitorfejlesztési gyakorlatával a háta mögött –, akivel a készülékek „Eljkivilágát” is megvizsgáltattuk. Észrevételeit – konvergencia, geometriai hibák stb. – természetesen megemlíjtük a tesztben, bár az átlagos felhasználók – a hétköznapi feladatokon

– nem nagyon veszik észre e hibák többségét.

Mindenekelőtt vegyük szemügyre az *alapkövetelményeket!* Az egyszerűbb VGA monitorokat *klasszikus inline képsóvel* szerelik. A sarkított, lapos felületű képsóvek ebben a kategóriában nem „divatosak”, hiszen alaposan felsórolónak a készülék árát. A képsóvek képátója többnyire *14 col*, de mind jobban terjednek a *15 colos* monitorok is. (Ez utóbbiakról márciusi számunkban részletesen is olvashatnak.) A képsóvek felbontására,

élességére a *pontrács távolsága*, más néven a *pontméret* utal, amely a mai monitoroknál *0,28 mm*.

Az ilyen VGA megjelenítők – amint az a nevéükből is látszik – a *PC-s VGA videoszabvány*nak tesznek eleget. A monitorok gyakran nagyobb felbontások megjelenítésére is alkalmasak (SVGA vagy XGA monitorok); elsősorban a *800x600* és az *1024x768* képpont az elfogadott érték.

A monitorokkal elérhető felbontást a *beépített elektronika* is

befolyásolja. Ebből a szempontból *három frekvenciaértéket* kell figyelelnünk: a *pontfrekvenciát* – ezt gyakran *sávszélességnek* is nevezik –, a *horizontális* és a *vertikális frekvenciát*.

Hogy a különböző frekvenciákat és jelentőségüket pontosan értelmezhesük, vizsgáljuk meg, miként is építi fel a monitor a képet! A televíziós technikától eltérően a monitorok *teljes képet* rajzolnak fel, s ezt *noninterlaced* módnak nevezik. A tévétechnikában viszont *félképekkel* dolgoznak (az elektroncsőgár előzőr a páratlan, majd a páros sorokból álló félképeket rajzolja fel, s a félképekből az emberi szem „állítja össze” a valódi képet), amit *interlaced* módnak hívnak. Látható – pontosabban kiszámítható –, hogy ez utóbbi esetben az elektronika kisebb sebességgel dolgozik, persze a kép is rosszabb, és gyakran erősen villog, vibrál.

Ha egy monitor kézikönyvében *800x600 képpont*, *70 Hz-es noninterlaced módról* olvassunk, akkor ez azt jelenti, hogy a megjelenítőnek *600* – egyenként *800* elemi pontot tartalmazó – sorból összeállított teljes képet kell felrajzolnia, másodpercenként *hatszentszer!* Kiszámítható, hogy a *600* sor másodpercenként *70* szeri végigfuttatása *600x70*, azaz *42 000* ítemet, vagyis *42 kHz*-et jelent. Ha ehhez hozzá számoljuk a soronként *800* képpontot, akkor máris *33,6 MHz* ▶

Green funkciók

Divat manapság a számítógépek „zöld” tulajdonságairól beszélni. Ez a fogalom azt jelenti, hogy a PC komponensei – a CPU, a merevlemez, a monitor stb. – meghatározott feltételek szerint „takarékra” kapcsolnak, csökkentve az energiafogyasztást.

Az ilyen „képeségű” perifériákra többnyire az EPA (Energy Star) emblémát biggyeszlik. A monitorok esetében a VESA cég ajánlásait veszik figyelembbe, amelyet DPMS (Display Power Management Signalling) néven emlegetnek. Vizsgáljuk meg – mondjuk a Philips monitoromál –, hogy mit is jelent a „zöld” funkció!

Ha az energiatakarékossági követelményeknek megfelelő videovezérlőnk van, akkor négy *üzem módot* programozhatunk:

On: a számítógép a horizontális és a vertikális szinkronjelet is kiküldi, a monitor aktív, látjuk a képet. A fogyasztás *80 watt*.

Stand-by: A vezérlő lekapcsolja a horizontális szinkronjelet, nem látjuk a képet, a fogyasztás *75 watt*.

Suspend: A kontrollor lekapcsolja a vertikális szinkron, nem látjuk a képet, a fogyasztás kevesebb *30 watt*nál.

Off: Mind a két szinkronjel „hiányzik”, nincsen kép, a fogyasztás *30 watt*nál is kevesebb.

Ha az utolsó három üzemmódban hozzányúlunk a billentyűzethez vagy az egérhez, akkor a monitor automatikusan bekapcsol (On mód).

Sok megjelenítő egyébként akkor is „lekapcsol”, ha nem érzékel érvényes videojelet (például kikapcsoljuk a számítógépet).

nél tartunk, azaz az elektronika-nak 33,6 milliószor kell „kapcsolnia”. Ez a számolás persze kissé durva, de azért jól illusztrálja a frekvenciák jelentését.

A horizontális, más néven sor-frekvencia általánban közt, *alapvetően a kapcsolt üzemmódnál meghatározott érték lehet*. Ha nagyobb felbontásban dolgozunk, akkor ez az érték is nagyobb. A leggyakoribb értékek: 31,5, 35,5, 38 vagy 48 kHz. A jobb monitoroknál egyébként az elektronika meghatározott tartományból választja ki a szükséges frekvenciát, amely természetesen nem szabványos értékű is lehet.

A vertikális, más néven képváltó frekvenciák is adott nagyságúak. Az ergonómiailag elfogadott minimális érték a 60, a 70 vagy a 72 Hz. Itt is jellemző, hogy az elektronika adott tartományból (például 50–100 Hz) választja ki a szükséges értéket. Gyakori azonban, hogy a *nagyobb felbontások* – a gyengébb elektronika miatt – *csupán interlaced módban* működnek. A gyakorlatban használt 87 vagy 95 Hz-es érték a kiválasztottak valójában csak a fele, azaz 43,5 vagy 47,5 Hz-nek felel meg. Ez pedig már kevesebb, mint a tévék 50 Hz-e. Ezekben az üzemmódokban a *windowos kép érezhetően villog*, olykor kifejezetten élvezhetetlen.

A korszerű VGA monitorokkal szemben támasztott egyik alapkövetelmény, hogy *legalább 60 Hz-es noninterlaced módban* jelenítsék meg a 640x480-as és a 800x600-as felbontásokat. S képe se 1024x768 képpontot is képes legalább ekkora képváltással kirajzolni, akkor már valóban megérdemlik a dicsőretet.

Legáltalán ennyire lényeges, hogy az elektronika *ne nagyon „avatkozzék” be a folyamatokba*. Pontosabban: a kép bármely felbontásban éles, megfelelő konvergenciájú (a három elektron-sugár pontossága) és torzításmentes legyen. Ebben a kategóriában nem jellemző a lemágnesezés vagy a különböző geometriai torzítások – párhuzamos, hordórtorzítás stb. – korrigitáló szabályozóeszközök. A képméret és a képpozíció szabályozása azonban ismét csak alapkövetelmény.

Egy korszerűnek tartott monitorról még két fontos jellemzőt

követelhetünk meg. Az egyik a „green” funkció megléte (lásd keretes írásunkat), a másik pedig a *sugárvédelmi szabványok* – például a svéd MPR-II előírás – betartása.

A tesztlevezezer AT Ultra Pro Mach32-es videovezezlőt használtunk. Ez a kontroller – 2 Mbjátos videomemóriája miatt – Alapban igénybe vette a monitorokat. A készülékeket először összehangoltuk a kártyával – miközben ellenőriztük a specifikációban szereplő frekvenciaadatok és felbontások –, majd a különböző üzemmódokban megvizsgáltuk a fizikai paramétereiket. Ehhez egy AutoCAD 12-vel készített tesztprogramot használtunk.

Ezt követően „napi munkára” fogtuk a monitorokat, azaz – különböző felbontásokkal – a Word for Windows, a CorelDRAW 5 és az MS Excel programokat futtattuk a Windowson belül. Figyeltünk a felbontásra, a karakterek olvashatóságára és – többek között – a színhűsége is. Ellenőriztük a kezelőszervek hatékonyságát és a megjelenített képpontosságát, méretét. Azt is megnéztük, hogy a fényérő hirtelen megváltoztatása mennyire befolyásolja a képméretet.

E kicsit hosszúra sikerült bevezető után vegyünk sorra a 14 colos monitorokat, és vizsgáljuk meg, vajon mennyire felelnek meg a fentebb taglalt követelményeknek!

Axion CK-2148

Januári számítógéptesztünkben már szerepelt ez az Axion monitor, ott ugyanis a multimédiás PentaPC konfiguráció része volt. A klasszikus kialakítású XGA készülékhez forgatható talp, hálózati kábel és leírás tartozik.

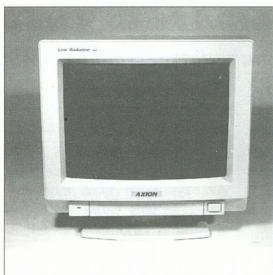
Az esztétikus, lekerekített, 14 colos monitorba *normál inline képcső* került, amelynek 0,28 mm a pontmérete. A kihasználható képterület 250x188 mm. A videóerősítő sávszélessége tekintélyes: 65 MHz.

Ennél a modellnél a horizontális frekvenciák nem fix értékek, hanem az elektronika állítja be a kívánt frekvenciát. A horizontális frekvenciataromány 30–50 kHz, a vertikális pedig 50–90 Hz közötti.

Az Axion monitorok nem gond, hogy még az 1024x768

képpontos felbontást is *noninterlaced üzemmódban* használjuk, pedig ez ebben a kategóriában ritkaságszámba megy. Az alap VGA módban a 640x480 képpontos felbontáshoz 70 Hz-es, a 800x600-ashoz 72 Hz-es, az 1024x768-ashoz pedig 60 Hz-es noninterlaced üzemmód állítható be. Természetesen ez utóbbi felbontás 87 Hz-es interlaced – 8514/A – üzemmódban is használható.

Negatívumként említhetjük, hogy a *különböző felbontások és üzemmódok kiválasztásakor a kép mindig „elmászott”*, sőt olykor a mérete is eltért az ideálistól.



▲ Az Axion monitor nagyon jó képet mutatott, kár, hogy sokat kellett igazgatni rajta

Még jó, hogy a kezelőszervekkel ezt korrigálhattuk.

A CK-2148-as monitor hátoldalán a hálózati kábel *bontható*, a D-SUB csatlakozós videokábel azonban fixen összeépítették a készülékkel. Valamennyi kezelőszerv az előlapra került. Jobb oldalon van a nagyméretű fókuszcső, balra pedig a visszajelző lámpa. A kettő közé – lenyitható ajtó mögé – helyezték a többi kezelőelemet. A fényérő- és a kontrasztaszabályozón kívül csupán a szokásos képméret- és képpozíció-állító potenciométereket találunk meg ezen a monitoron.

Az Axion megjelenítő *fizikai paraméterei nagyon jók*. A Windows alatt fölöttébb szép képből gyönyörködhetünk, és a színhűség is felsőfokú volt. A Windowson 1024x768 képpontos felbontással 60%-os kicsinyítés esetén is gond nélkül írhattuk a jegyzeteinket. A Print Preview funkciót alkalmazva pedig még 50%-os kicsinyítésnél is el tudtuk olvasni egy A/4-es lap szövegét.

A kezelőszervek jól használhatóak, és erre szükség is van, hiszen – mint már említettük – az üzemmódok közötti váltások után mindannyiszor korrigálni kellett a képet. A fényérő durva módosításakor a képméret erősen változott; a konvergenciában körben a kép peremén érezhetően megnőtt, s itt – 1024x768 képpontos felbontásban – már nehezebben tudtuk elolvasni az apróbb feliratokat. Függetlenül irányban nem észleltünk geometriai torzítást, bal oldalon viszont a kép vízszintesen enyhén nyújtott volt.

A 14 colos *sugárvédelem* Axion monitor készítőit bizony alaposan meg kellene dorgálni, hiszen egy nagyon jó konstrukciót „rontottak el” azaz, hogy nem figyeltek eléggé az elektronikára. S bár a sávszélesség, a színhűség és a frekvenciaértékek nagyon jók, ez nem vizsgáltja azokat, akik különböző felbontásokkal „dolgoztatják” a monitort, bosszankodva a sok állítgatás miatt.

Typus	Axion CK-2148
Forgalmazó	Pentacomp
Ár (Ft)	29 400
Green funkciók	nincs adat
Sugárvédelem	MPR-II
A képszoftver adatai	
Képpálya (col)	14
Hasznos terület (mm)	250x188
Pontméret (mm)	0,28
Frekvenciák	
Pontfrekvencia (MHz)	65
Horizontális frekvencia (kHz)	30–50 (aut.)
Vertikális frekvencia (Hz)	50–90
Üzemmódok	
640x480	70 Hz ni
800x600	72 Hz ni
1024x768	60 Hz ni
1280x1024	–
Apple	–
Kezelőszervek	
Fényérő	+
Kontraszt	+
Vízsz. méret	+
Vízsz. pozíció	+
Függ. méret	+
Függ. pozíció	+
Hordórtorzítás	–
Trapéztorzítás	–
Forgatás	–
Konvergencia	–
Lemágnesezés	–

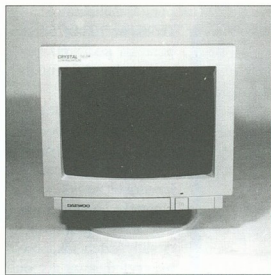
Daewoo CMC-1418AD/MPR

A kisebb 14 colos Daewoo monitor a klasszikus kialakítású modellek közé sorolható. Normál SVGA változat, ennek minden előnyével és korlátjával együtt. A dobozban a forgatható talpat, a hálózati kábelt és a részletes leírást találtuk.

A normál 14 colos inline képcsöves megjelenítő pontmérete 0,28 mm. A domború képcső hasznos képmérete 250x188 mm. Az elektronikát úgy alakították ki, hogy bármely beállításban „felhúzza” a képet az előbb említett hasznos méretre. Ennek köszönhetően azután ritkán kell állítgatni a képpozíciót vagy a képméretet.

A videoerősítő sávszélessége 40 MHz. A horizontális frekvenciák csak fix értékeket vehetnek fel: 31,5, 35,5 és 38 kHz-et. A vertikális frekvenciatartomány 50-90 Hz közötti.

A készülék – a frekvenciaadatokból adódóan – csak a kisebb felbontású képeket jeleníti meg. A 640x480-as és a 800x600-as felbontás (72, illetve 60 Hz-es



▲ A Daewoo CMC-1418AD nagyon szép képet, de csak alapvető szolgáltatásokat nyújtott

frekvenciával) noninterlaced üzemmódban is használható, az 1024x768 képponthez (87 Hz-es frekvencia) viszont csupán interlaced mód tartozott.

A Daewoo CMC-1418AD/MPR monitor – mint az a nevéből is kiderül – nem bocsát ki káros sugarakat. Napjaink green funkciói közül azonban csak azt tudja, hogy jel hiányában „takarékra” kapcsol.

A monitor hátoldalán lévő hálózati kábel csatlakozója bent

ható, a D-SUB video-csatlakozót viszont fixen bekötötték. A főkapcsolót – a visszajelző LED-del együtt – az előlap jobb oldalára szerelték. Mellette, lehajtható ajtó mögött bújnak meg a további kezelőszervek. A fényerő- és a kontraszt-szabályozón kívül ezen a modellen is csak a szokásos képméret- és képpozíció-állító potenciómtereket találtuk.

A monitor előnyös tulajdonságai közé sorolható, hogy alig kellett hozzányúlnunk a kezelőszerveihez, hiszen az elektronika mindig pontosan beállította a képméretet. A fényerő és a kontraszt jónak minősíthető, sok tartalék azonban nincs bennük.

A képméret a fényerő durvább állítása után sem változik számottevően. A képcső konvergenciája is jó, még a kisebb feliratok is kitűnően olvashatók. A kép bal oldalán viszont – vízszintes megnyúlásként – itt is észlelhető a geometriai torzítás.

A kisebb – noninterlaced módú – felbontásokban szép képet

kaptunk, és 1024x768 képpont esetében sem vettünk észre komolyabb, zavaró képrepedést.

Jónak feltűnik a színhűség és a kép olvashatósága is. A Word for Windows programmal pedig még 60-65%-os kicsinyítés esetén is jól látható szöveget állíthatunk elő.

Daewoo CMC-1420AVG/MPR

A „nagyobb” Daewoo monitor sok szempontból korszerűbb, mint kistestvére, bár az első ránézésre alig különböznék egymástól.

Az 1420-as monitornak már lapos és sarkított, 14 colos, 0,28 mm pontméretű képcsőve van. Az elektronikája is kifinomultabb, hiszen még az 1280x1024 képpontos felbontást is használhatjuk. Az aktív képterület 250x188 mm-es.

A videoerősítő sávszélessége 60 MHz. A horizontális frekvenciaértékek: 31,5, 35,5, 37,8 és 48 kHz, amelyek között automatikus az átkapcsolás. A vertikális frekvenciatartomány 50-90 Hz közötti.

A monitorok műszaki adatai

Daewoo CMC-1418AD	Daewoo CMC-1420AVG	GoldStar 1466DM	Olivetti DSM-28-143PS	Phillips 4CM4279	Samsung SyncMaster 3	Samsung SyncMaster 3Ne	Tatung TM3401
Cordata	Cordata	Albacomp üzlet	Olivetti Hungary	Holland Rt.	Albacomp üzlet	Albacomp üzlet	Owerty
26 400	29 600	31 600	58 200	35 900	29 700	32 000	28 300
nincs adat	DPMS	DPMS	DPMS	DPMS	DPMS	DPMS	nincs adat
MPR-II	MPR-II	MPR-II	MPR-II	MPR-II	MPR-II	MPR-II	MPR-II
14	14	14	14	14	14	14	14
250x188	250x188	nincs adat	250x188	274x 201	nincs adat	nincs adat	nincs adat
0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
40	60	65	65	75	45	65	nincs adat
31,5; 35,5; 37,8	31,5; 35,5; 37,8; 48,3	30-50 (aut)	31,5; 37,8; 48,1; 48,3	30-58 (aut)	31,5; 35,1; 35,5; 38	31,5; 35,1; 35,5; 38; 48	31,5; 35,5; 38
50-90	50-90	50-90	50-100	50-100	50-90	50-90	55-87
72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni
60 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	72 Hz ni	60 Hz ni	60 Hz ni	60 Hz ni
87 Hz int.	60 Hz ni	60 Hz ni	60 Hz ni	70 Hz ni	87 Hz int	60 Hz ni	87 Hz int
–	87 Hz int.	–	95 Hz int.	87 Hz int.	–	–	–
–	–	–	–	igen	–	–	–
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–

A 640x480 és a 800x600 képponthoz 72 Hz-es, az 1024x768-hoz pedig 60 Hz-es *noninterlaced* üzemmód tartozik. Az 1280x1024-es felbontásban 87 Hz-es *interlaced* módban dolgozhatunk.

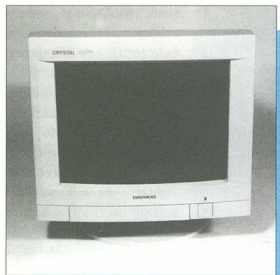
A Daewoo CMC-1420-AVG/MPR monitor sugárzásszegény, és ismer bizonyos green funkciókat is: ha a számítógép nem küld értekelhető jelet, akkor „takarektra” kapcsol.

A hátoldalon kialakított hálózati kábel bontható, a D-SUB videokábel viszont fixen beépítettek. Ugyancsak a hátlapon van még egy potenciométer is, amellyel a kép hordótorzítását korrigálhatjuk.

Az előlapon a sülyesztett főkapcsoló melletti lehajtható lap mögött találjuk a többi kezelőszervet: a szokásos fényerő- és kontraszt-, valamint a képméret- és képpozíció-szabályozókat.

A CMC-1420-as monitor szinte minden szempontból kitűnőre vizsgázott. A kép – a különböző felbontásokban – mindig kitöltötte a teljes területet, nem kellett állítgatni. Kivétel csupán a 800x600 képpontos truecolor üzemmód volt, ahol a kép annyira „elmaszót”, hogy nem tudtuk visszaállítani.

A Winwordben 1024x768 képpontos felbontásban 50–55%-os, 1280x1024 képpontos felbontásban pedig 65–70%-os kicsinyítés esetén is megszerkeszthetjük még a dokumentumainkat. A Print Preview funkciót bekapcsolva – 1280x1024-es felbontásban – 58%-os beállításal kétoldalas olvashattuk el írományainkat, még a nyomtatás előtt.



▲ **Daewoo CMC-1420AVG monitor felbontásos osztályba sorolható**

A készülék képmérete a fényerő módosítása során sem változott. Konvergenciahiát nem észleltünk, és a geometriai torzítások is az emberi szemmel látható határon kívül maradtak.

GoldStar 1466DM

A GoldStar monitorok népes családjából ezúttal a 1466DM jelű, 14 colos VGA megjelenítőt próbálhattuk ki. A *normal inline képsóval* szerelt készülék alá itt is fergatható talpat patinthatunk. A monitor ismeri a green funkciókat, és – az MPR-II szabványnak megfelelően – *sugárzásszegény* kivitelű.

A 14 colos képsó pontmérete 0,28 mm. A videoerősítő sáv szélessége 65 MHz. A horizontális frekvenciatartomány 30–50 kHz, a vertikális pedig 50–90 Hz közötti. Az elektronika *automatikusan választja ki és állítja be* az aktuális értékeket – ám, mint majd látni fogjuk, nem sok sikerrel.

A 640x480 és a 800x600 kép-

pontos felbontásokat 72 Hz-es, az 1024x768 képpontosat pedig 60 Hz-es *noninterlaced* módban használhattuk.

A monitor hátoldalán alakították ki a bontható hálózati csatlakozót és a D-SUB videobenetet. Ez utóbbit itt is fixen bekötték. A kezelőszervek az előlpra kerültek. A sülyesztett főkapcsoló más színű, mint a monitor háza. E mellé helyezték el a visszajelző lámpát.

A beállító potenciométereket ezúttal is lenyitható ajtó mögé „rejtették”. A szokásos funkciókat – fényerő, kontraszt, vízszintes és függőleges képméret és képpozíció – állíthatjuk, amire gyakorta szükség is van.

A GoldStar 1466DM képe – az Axionéhoz hasonlóan – *erősen „elmaszók” az üzemmódváltoztatáskor*. Bármelyik felbontást is választjuk, a képpozíciót és a méretet mindig be kell állítani. Még szerencse, hogy a kezelőszerveknek tartalékaik is vannak.

Ettől eltekintve a monitor paraméterei és tulajdonságai nagyon jók. Konvergenciahiát nem észleltünk, és a geometriai torzítás is az átlagos értékhatáron belül maradt. Az igazsághoz azonban hozzátartozik, hogy *némi párnahatást* azért tapasztaltunk.

A fényerő durva meg-

▲ **GoldStar 1466DM monitor is nagyon tetszett, igaz, ez is állandóan állítgatni kellett**

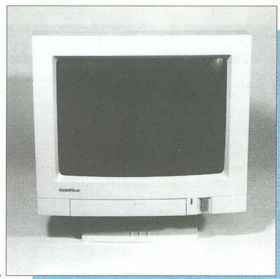
változtatására *csupán kicsit módosult a képméret*, a kép felső részén viszont némi elszíneződést láttunk. A képsó lemagne-szesése valószínűleg megszünteti ezt a jelenséget.

A képmínőség és a felbontás nagyon jó. A Winwordben – 1024x768 képpontos felbontásban – 55–60%-os kicsinyítés esetén is dolgozhattunk, és a Print Preview funkciót bekapcsolva még 45–50%-os képméretnél is ellenőrizhető volt a szöveg.

Úgy véljük, hogy a GoldStar monitor *sokkal pontosabb elektronikát érdemelne*. Ennek ellenére, aki nem változtatgatja a felbontásokat – illetve vállalja a beállításokkal járó kényelmetlenséget – annak ez a megjelenítő mindenképpen jó választás.

Olivetti DSM-28-143PS

Az Olivetti monitorok már a tavalyi tesztkünkben is jól szerepeltek, és a cég most is egy nagyon jó elektronikával felvértezett, sugárzásszegény és energiatakarékos modellel szállt a



HPC Stúdió

1084-Budapest, Német u. 10. II/15.

Tel/fax: 113-4954, rádiótelefon: 06-30-400-580

Árusítás felhasználóknak és viszonteladóknak fantasztikus áron!

DTP-felhasználók, figyelem!

Helyes-e?/RTF+

Magyar elválasztó és helyesírás-ellenőrző program *minden* DOS-, Windows- és Macintosh-alapú szöveg- és kiadványszerkesztő programhoz, mely rendelkezik *RTF export-import* lehetőséggel. DOS alól futtatható, és képes Word for DOS 5.0, 5.5 és 6.0 dokumentumok *közvetlen* feldolgozására is. Ár: 11.000 Ft + ÁFA

A nyelvészeti szoftverek specialistája ☒ 1011 Bp. Fő u. 56-58. Tel./fax: 201-8355

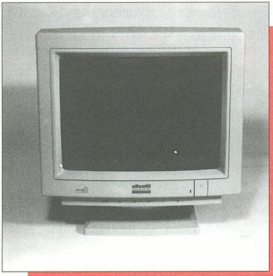
MORPHOLOGIC

ÚJ!

Lézer- és tintasugaras nyomtatók, tonerek, tintapatronok, utántöltő-tinkták, írásvetítő fóliák, fénymásológép tonerek.

Egy- és kétpéldányos pénztárgépszalagok - kiszállítással!

Ha festékladóját kimerül - NE DOBJA KI - felújítjuk!



▲ Íme az egyik csúcsmodell: az Olivetti monitora ragyogó és pontos képével tünt ki társai közül

„ringbe”. A monitor alá forgatható talp került. A dokumentáció 11 nyelvű – ebben „természetesen” nincs benne a magyar.

A 14 colos képcső pontmérete 0,28 mm. A hasznos képterület 250x188 mm-es. A készülék sávszélessége 65 MHz. A horizontális frekvenciák fix értékűek – 31,5, 37,8, 48,1 és 48,3 kHz –, és az elektronika kapcsolja be azt, amelyik a felbontáshoz éppen szükséges. A vertikális frekvenciartartomány 50–100 Hz közötti, s ugyancsak az elektronika kapcsolja be – *automatikusan* – a szükséges ütemjelet.

Az Olivetti monitor alaposan túlteljesítette a specifikációkat, hiszen a 640x480 és a 800x600 képpontos (72 Hz-es noninterlaced), illetve az 1024x768 képpontos (60 Hz-es noninterlaced) üzemmódokon felül még az 1280x1024 képpontos 95 Hz-es interlaced üzemmód is gond nélkül működött.

Az Olivetti monitor „fizikai”

kialakításában nem volt semmi rendkívüli. A hátoldalon bontható tápacatlakozót és fix bekötésű D-SUB csatlakozós videókábel található. A beállítógombok az előlapon, a súlylyesztett főkapcsoló mellett kaptak helyet, ám ennél a modellnél nem rejtették ajtó mögé őket. (Megjegyezzük, hogy a teszt során szinte egyszerűen sem kellett hozzájuk nyúlni. Bezeg néhány másik monitornál!) Egyébként itt is a szokásos potenciométereket – fényerő, kontraszt, vízszintes és függőleges képméret és képpozíció – vezeték ki.

Az Olivetti monitor ismeri az *MPR-II-es szabványt*, ezenkívül az *EPA címke „viselésére” is jogosult*, hiszen – megfelelő számítógép esetén – a VESA DPMS funkciókat is használhatjuk.

Az Olivetti DSM-28–143PS monitor a *tesztvezény egyik legjobb* készüléke volt. Az elektronika precízen „kézben tartotta” a képet, nem volt gondunk sem a pozícióval, sem pedig a mérettel. Kedvező volt az is, hogy a fényerő durva változtatására a képméret egyáltalán nem reagált.

A monitor *kiváló konvergenciájának* köszönhetően még a legapróbb betűket is könnyen elolvashattuk. A megjelenített képen nem észleltünk geometriai torzítást.

A Philips készülék jó képmínőségénél már csak az elektronika precizitása volt jobb ▶

A Winwordben – 1024x768 képpontos felbontásban – még 55–60%-os kicsinyítés esetén is szerkeszthetjük a szöveget. A Print Preview-t bekapcsolva pedig akár 50–55%-os kicsinyítéssel is használhatjuk a teljes oldalas megtekintés funkciót.

Philips 4CM4279

A Philips monitorok – úgy tűnik – több nevet is kapnak, esetenként a monitor a *Philips 14A* elnevezésre is hallgatott. Ez a készülék is *energiatakarékos és sugárárszegény*. A többi monitoról szinte minden porcikájában különbözik, egyedül az előbb bemutatott Olivetti van vele „versenyben”.

A 14 colos és 0,28 mm pontméretű képcső hasznos területe 274x201 mm. A videoerősítő sávszélessége tekintélyes: 75 MHz. A horizontális frekvenciartartomány 30–58 kHz, a vertikális pedig 50–100 Hz közötti. Természetesen mind a két frekvenciaértéket – *automatikusan* – az elektronika választja ki.

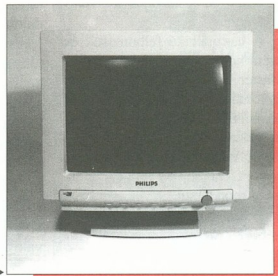
A Philips monitor – az üzem-

módokat tekintve – a klasszikus PC-knek, az Apple Macintosh számítógépeknek és a VESA előírásoknak is megfelel. A 640x480 és a 800x600 képpontos felbontáshoz 72 Hz-es, míg az 1024x768 képpontozhoz 70 Hz-es *noninterlaced üzemmód* tartozik. A próbák során a monitor minden gond nélkül működött 1280x1024 képpontos, 87 Hz-es *interlaced üzemmódban* is.

A monitor kezelőszervei és csatlakozói itt is a szokásosak. Hátralapon bontható hálózati kapcsolót és a fixen bekötött, D-SUB csatlakozós videókábel található. Ide került még egy kis kapcsoló is, ezzel a *különböző színkromódok közül* választhatunk. Az előlapon a nagyméretű, esztétikus, zöld színű főkapcsoló mellett a potenciométerek – fényerő, kontraszt, vízszintes és függőleges képméret és képpozíció – kaptak helyet, és itt sem takarták el őket. A potenciométerek szabályozási tartománya meglehetősen széles, a monitorok jócskán vannak tartaléka.

Mindez azért érdekes, mert – az Olivetti monitorhoz hasonlóan – a *Philips megjelenítő képe is kifogástalan*. A teszt során – bármely üzemmódra is kapcsolunk – *egyszer sem kellett a potenciométerekhez nyúlni*. Az elektronika mindig az optimális méretűre állította a képet.

A Philips készülék képnem észleltünk konvergenciahibát, még a legapróbb betűket is jól elolvashattuk. A geometriai torzítás is elhanyagolhatónak mondható. A fényerő durva változtatására a képméret nem reagált, igaz, némi felmágneseződés ▶



FARAME

Olasz irodabútor

...kompatibilis!

Iroda és bemutatóterem:

1125 Bp.XII. Istenhegyi út 81.

Tel./fax: 175-8309 , 212-1988

azért tapasztaltunk. A monitor le-
mágnesezéséhez „külső” eszkö-
ze van szükség. A készülék szin-
teltetésének szabályozása vi-
szont példaértékű!

A Philips monitorral a Win-
wordben 1024x768 képpontos
felbontásban 50–55%-os, 1280x
1024 képpontos felbontásban pe-
dig 65–70%-os kicsinyítés esetén
is szerkeszthetjük irományainkat.
A Print Preview funkciót hasz-
nálva – kétlapon nézetben – még
45%-os méretben is olvashat-
juk a dokumentumainkat nyom-
tatás előtt.

Ez a monitor – *elektromos
specifikációja* alapján – tesztünk
legtöbbet tudó készüléke, s ezt
vizsgálatunk is igazolták.

Samsung SyncMaster 3 és Samsung SyncMaster 3Ne

A két 14 colos Samsung mo-
nitor első ránézésre tökéletesen
egyforma, ez azonban csak a kül-
sejükre igaz. *Elektronikus felépí-
tésük* teljesen eltérő, még akkor
is, ha szolgáltatásai közel azo-
nosak.

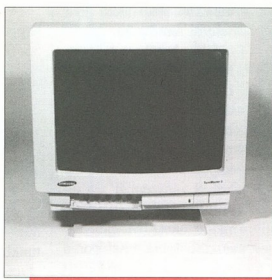
Mind a két monitorba *normál
kialakítású 14 colos inline kép-
csövet* szereltek. A képesűvek
lyukmérete is megegyezik: 0,28
mm.

A kisebb – *SyncMaster 3* né-
ven emlegetett – készülék video-
részének sávszélessége csupán
45 MHz, és ez *alapvetően befo-
lyásolja a használható üzemmó-
dokat*. Ezzel szemben a *Sync-
Master 3Ne* sávszélessége 65
MHz.

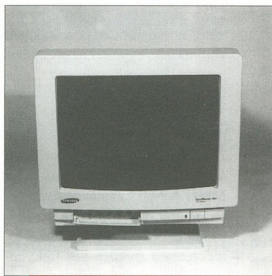
A frekvenciaadatok is eltérnek
egyástól, hiszen a *SyncMaster 3*
horizontális frekvenciái az
alábbiak lehetnek: 31,5, 35,1,
35,5 és 38 kHz. A *SyncMaster 3Ne*
– ezeken kívül – még 48
kHz-re is be tudja állítani a hori-
zontális frekvenciát.

A két monitor vertikális fre-
kvenciaadatai azonosak. A kisebb
és a nagyobb Samsung megjele-

**A Samsung SyncMas-
ter 3 nemcsak a jelöl-
ésében különbözött
nagyobb, 3Ne típus-
jú testvéritől**



**A Samsung SyncMas-
ter 3Ne alig maradt le
az Olivetti és a Philips
monitorkor mögött**



nítő is az 50–90 Hz-es tarto-
mányból választja ki – automa-
tikusan – a szükséges képvtelő
frekvenciát.

A használható felbontások és
üzemmódok eltérőek. A *Sync-
Master 3* a 640x480 képpontos
felbontást 72 Hz-es, a 800x600
képpontosat pedig 60 Hz-es non-
interlaced üzemmóddal jeleníti
meg. Az 1024x768 képponthoz
viszont csupán 87 Hz-es inter-
laced mód társul.

A *SyncMaster 3Ne* szintén 72
és 60 Hz-es noninterlaced üzem-
móddal jeleníti meg a két kisebb
felbontást, az 1024x768 képpont-
hoz viszont 60 Hz-es noninter-
laced üzemmód tarozik. Ami
megegyezett a két monitornál: az
1280x1024 képpontos felbontást
egyik sem tudta megjeleníteni.

A monitorkor fizikai felépítése
alig tért el a többi tesztkészülé-
kétől. A hátoldalon a tápszatla-
kozón kívül a D-SUB videokábel

is bontható volt. Az elő-
lapon – a főkapcsoló és a
visszajelző lámpa mellett
– a fényerő- és a kont-
raszszabályozó poten-
ciométert találtuk. Mel-
lettük egy ajtó mögött
fedeztük fel a további
szabályozókat. A képmé-
relen és a képpozíció-
n kívül a *hordótorzítást* is
korrigálhatjuk.

A *SyncMaster 3* típus-
jelű monitor *konvergencia*
ja nagyon jó volt. A
geometriai torzítás is az elfogad-
ható szinten belül maradt (bal
oldalon enyhé vízszintes, jobb
oldalon ugyancsak enyhé függő-
leges képtorzítást mértünk). A
fényerő durva változtatásakor a
képméret nem módosult.

A különböző üzemmódok
között kapcsolgatva a képméret
stabil maradt (az elektronika mind-
dig a maximumra „húz-
ta” fel a képet), a hordó-
torzítást viszont gyakran
szabályozni kellett (ezt
valószínűleg a gyártó is
tudja, ezért van ilyen sza-
bályozógomb az előla-
pon!).

Érdekes volt, hogy a
legnagyobb felbontásban
nem lehetett változtatni a

**A Tatung megjelenítő
alapvetően az otthoni
igényeknek felel meg**

fényerőt, ilyenkor úgy éreztük,
hogy a kép túlvérelt.

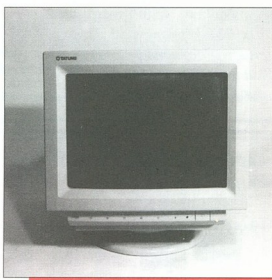
A Winwordben 1024x768
képpontos felbontásban még
55–60%-os kicsinyítés esetén is
szerkeszthetjük a dokumentu-
mainkat, s a Print Preview funkciót
bekapcsolva 45–50%-os
képméretnél is olvasható volt
még a lap.

A *SyncMaster 3Ne* teszt-
eredményei jobbabbak voltak, mint
a *SyncMaster 3*-é. Konvergencia-
és geometriai hibát nem
észleltünk. Az üzemmódváltá-
soknál nem a képpozíció, sem a
képméret nem változott. A
durvább fényerő-változtatásoknál
a kép enyhén elmozdult,
„lélegzett”. A legnagyobb fel-
bontásban a fényerő itt sem sza-
bályozható, a kép gyakran túl-
vérelt, sőt némi elszíneződést
is mutat.

A Winwordben még 55–60%-
os kicsinyítés esetén is szerkesz-
thetjük a dokumentumainkat, a
Print Preview funkciót bekap-
csolva pedig még 45–50%-os ki-
csinyítésnél is megnézhetjük a
teljes méretű lapot.

Mind a két készüléket felvér-
tezték a szokásos green funkciók-
kal, és monitorkor a svéd
MPR-II-es sugárvédelmi elő-
írásokat is teljesítik.

A Samsung megjelenítői *két
különböző kategóriába* sorol-
hatók. A *SyncMaster 3* inkább
az Axion–Tatung vonalhoz tar-



1047 Bp., Mildtenberger u. 1/b.
☎ 180-4698
1054 Budapest, Báthori u. 19.
☎ (06-60) 319-326

PROFI PLUSZ 2000
Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató KFT.
MONITORJAVÍTÁS
800 Ft+ÁFA-tól
Szükség esetén cserékészleteket biztosítunk!

- ⇨ Számítógép (PC) és nyomtató javítása, átalakítása, kiszállásos javítás
- ⇨ Tápegységjavítás
- ⇨ Szünetmentes áramforrások javítása
- ⇨ Floppydrive-ok és winchesterek javítása
- ⇨ Garancia megváltásos javítások

Véleményünk

Februári hardvertesztünk monitorai három jól elkülöníthető csoportba sorolhatók. Az alapvető feltételeknek az összes készülék megfelel, ugyanakkor egyes modellek – minőségükben vagy szolgáltatásaikban – kitűntek a sorból.

A minimális követelményeket jól teljesítette az Axion, a kisebb Daewoo, a Samsung és a Tatung monitor. Ha az Axion megjelentető képét nem kellett volna folyamatosan állíthatni, akkor egy osztályal feljebb sorolhattuk volna, így viszont az *alappanellek között* maradt. Ezek a készülékek elsősorban *otthoni feladatokra* – szövegyszerkesztés, játék, multimédiás alkalmazások – ajánlhatók.

Egy csoporttal feljebb került a Daewoo CMC-1420AVG, a GoldStar és a Samsung SyncMaster 3Ne monitor. Ezek szolgáltatásban és minőségben is többen tudnak, mint az előbbi készülékek. A Daewoo megjelentető példát – igaz, csak interlaced módban – az 1280x1024 képpontos felbontással is megbirkózott. Kedvezőnek ítéltük, hogy a Daewoo és a Samsung monitoron még a *horizontális* is befolyásolható. Ugyancsak előnyös, hogy a MEEI-engedélyes Daewoo monitorokhoz teljes körű

gyári szervizt kínálunk. Nagy kár, hogy a GoldStar monitor képét – az üzemmódváltásnál – állíthatni kellett.

Tesztünk két „csúcsmoddjára”, az Olivetti és a Philips megjelentető minden tekintetben felülmúlta vetélytársait. Stabil, torzításmentes kép, 15–17 colos monitorokat „idéz” frekvenciaértékek, beavatkozást nem igénylő elektronika – mindez a *korstörtséget* tükrözi. Ez a két modell még az egyszerűbb CAD-es feladatokhoz is ajánlható.

A fenti eredményeket természetesen a készülékek ára is befolyásolja, hiszen azt, aki otthoni géphez vásárolt monitor, nemigen zavarja a nagyobb konvergenciáiba, vagy az, hogy a kép bal oldalán – alig 1 mm-es – enyhe torzítás tapasztalható a testtábrán. Játék közben vagy mondogja a windowsos szövegyszerkesztés során ezek ugyanígy aligha érzékelhetők.

Am hogy tovább nehezítsük olvasóink vásárlás előtti döntését, márciusi számunkban folytatjuk a monitorok vizsgálatát. Akkor a 15 colos, a piaci tapasztalatok szerint a „jóvó monitorait” vesszük szemügyre. Ezek pedig ma már annyit tudnak, mint egy évvel ezelőtől a 17 colos megjelentők...

Barlól jobbra a kontrasztot, a fényerőt, a vízszintes képméretet, a függőleges képméretet, a függőleges képméretet és a vízszintes képméretet szabályozó potenciometerek sorakoznak. A *szabályozók hatékonysága még éppen megfelelő*, akárcsak a monitor „tartaléka”.

A képméret még a fényerő durva módosításával sem változott számottevően. A kép *konvergenciahiánya* elhanyagolható, a geometriai torzítás viszont igen csak észlelhető. Ez utóbbi a kép bal oldali vízszintes megnyúlásában jelentkezik. Mindezt természetesen a szokásos testtábrával vizsgáltuk.

A Windows alatt az összes lehetséges felbontást és színszámot beállítottuk. Az alap VGA üzemmódhoz képest a 800x600-as és az 1024x768 képpontos felbontásban is enyhén „elmászott” a kép, amit azonban a potenciometerekkel még korrigálni lehetett.

A 640x480 képpontos felbontásban a *képmínőség nagyon jó*

volt, ettől kezdve viszont törvényszerű minőségromlást tapasztaltunk. A különböző üzemmódokban a színhűség nem változott, megfelelő maradt.

Az 1024x768 képpontos felbontásban – Word for Windows-on – a dokumentumok még 75–80%-os kicsinyítés esetén is olvashatók voltak. A Print Preview funkciót bekapcsolva pedig még éppen ki tudtuk silabizálni a teljes oldalas képek szövegét. Ugyancsak megfelelően láttuk az AutoCAD rajzokat, és ilyenkor is használhattuk az 1024x768 képpontos felbontást.

A *sugárzásszegény* Tatung TM3401-es megjelentető eléri azt a minőségi szintet, amelyet az *otthoni használatra* számos monitorral szemben támasztottunk. Windowsos és multimédiás feladatokhoz gond nélkül, az egyszerűbb CAD-es alkalmazásokhoz viszont csak némi megkötszél ajánlható ez a típus.

György György,
Tóth István

tozik, a SyncMaster 3Ne viszont a nagyobb Daewoo és GoldStar monitorok csoportjába illik.

Tatung TM3401

Az egyszerű felépítésű 14 colos *Tatung* monitorot megismerhettük már olvasóink, mégpedig januári tesztünkben, a Qwerty 486-os számítógép periferéjéaként. A színes megjelentető dobozában a monitort, annak forgatható talpát, a hálózati kábelt és egy rövid leírást találtunk. A videokábel fixen beépítették.

A monitorba *klasszikus képszovert* szereltek. A 0,28 mm pontméretű elektronsugárcső sajnos nem sarkított, és nem lapos kivitelű. A horizontális frekvenciák *diszkrét értékeket* vehetnek fel: a 31,5, a 35,5 és a 38 kHz-es értékeket használhatjuk, igaz, az elektronika *automatikus kapcsolja* be ezeket. A képváltó frekvenciák tartománya szerencsére szélesebb: a monitor vezérlése 55–87 Hz közötti értékeket tud „behangolni”.

A Tatung monitor az SVGA *megjelentők* családjába tartozik.

A leírás szerint legfeljebb 1024x768 képpontos felbontásra képes, amit a próbák igazoltak is. Az alap VGA üzemmódok közül a 60 és a 72 Hz-es – 32 MHz-es pontfrekvenciájú – *noninterlaced üzemmódot* választhattuk. Ez utal a *videoerősítő sávszélességének határára* is. A 800x600-as felbontásban csak az 56 és 60 Hz-es noninterlaced, illetve a 95 Hz-es interlaced üzemmód működött. Az 1024x768 képpontos felbontással pedig csakis a 87 Hz-es interlaced üzemmódot használhattuk. Más felbontással, illetve más képváltó frekvenciával a kép „összeesett”.

A TM3401-es monitoron megtaláltuk az ebben a kategóriában megkövetelt kezelőszerveket. A hátoldalon a hálózati kábel bontható, a D-SUB szabványú videokábel viszont fixen beépítették. A fellepcső az előlapra került, mellette egy zöld LED jelzi a bekapcsolt állapotot.

POS terminálok az UNICOMP Kft-től!

Ha Önnek gondja van a bankkártyák elfogadásával, sok a fedezetlen, lejárt kártya, fél a sok papírmunkától és a lassú pénzbefolyástól

használjon POS terminált!

Kártya ellenőrzés és fizetés egy lépésben!

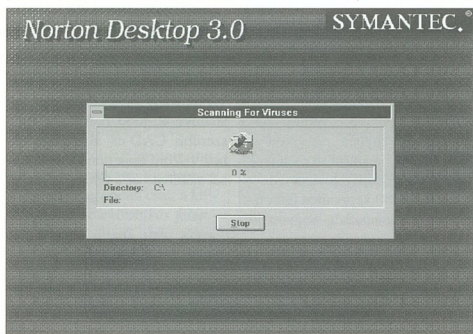
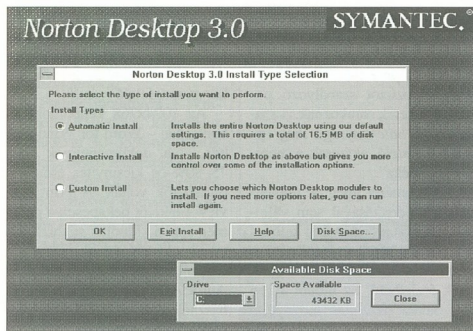


**Megálmodott számítógéphálózatát is elkészítjük!
Kérjen bővebb információt!**

UNICOMP

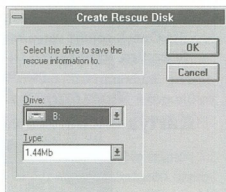
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1094 Budapest IX. Páva u 26. Tel/Fax: 217-4170
8000 Székesfehérvár Basa u 1. Tel/Fax:(22) 340-075



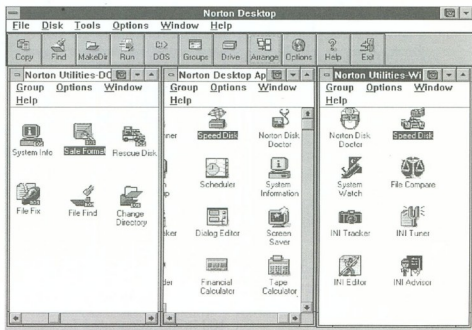
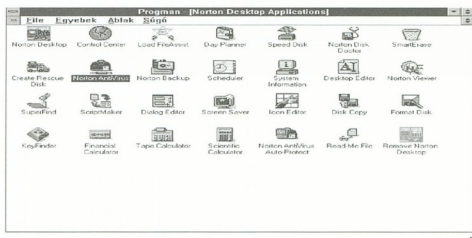
Gyakori kérdés, hogy mire jó az a temérdek segédprogram, amikor a Windows úgyis tartalmaz jóformán minden

eszközt arra, hogy eligazodjunk a gépen futó programjaink között, és karbantartsuk azokat. Arról nem is beszélve, hogy valamennyi pluszeszközért drága lemezterülettel kell fizetnünk. A Norton Desktop „munkaasztala” már a harmadik verziót is megérte, ami azt bizonyítja, hogy „van benne valami”. Összeállításunk első részében „megterítjük” az asztalt, azaz megnézzük, miként lehet azt a felhasználó ízlése szerint berendezni.



Norton Desktop 3.0 (1.)

Terített (m



A „desktopot” a Walton Kft.-től, a Symantec magyarországi partnercégtől kaptuk meg kipróbálásra, és átlagos kiépítettségű (486DX/40 processzor, 4 Mbájt RAM) gépre telepítettük. Amint jó tudni az installálás előtt: a program futtatásához legalább 386-os processzorra és 4 Mbájt RAM-ra van szükség, a szabad lemezterület pedig nem lehet kevesebb 15 Mbájnál. Minimális feltétel a DOS 3.3 és a Windows 3.1, valamint egy VGA monitor.

A szoftvert hét lemezen forgalmazzák, amelyek közül az egyik a Fix-It feliratot viseli, és a vírusellenőrző programot tartalmazza.

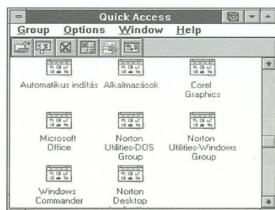
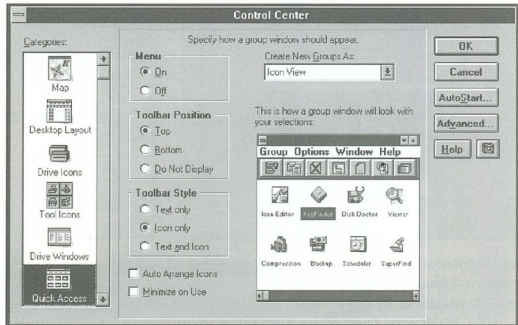
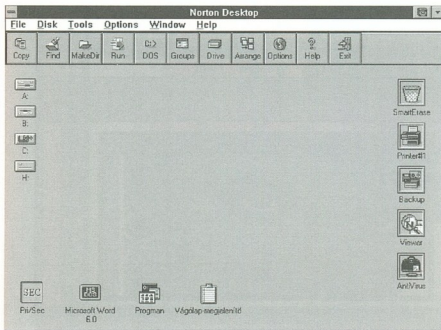
Többféle installálás közül választhatunk, és a telepítőprogram felvilágosítást ad a szabad lemezterületről is, ha aktiváljuk az ab-

1. Többféle installálás közül választhatunk, és ellenőrizhetjük, hogy van-e elég szabad lemezterület
2. A telepítőprogram automatikus vírusellenőrzést is végez
3. A telepítés végén indítható a Norton Desktop
4. A Norton Desktop gazdag programcsoporthoz tartozik a Programkezelőben
5. Némi segédprogramot a Norton Utilitiesből is ismerhetjük

lakban az erre vonatkozóan felkínált funkciót.

Az automatikus installálásnak az az előnye, hogy a rendszer valamennyi komponense felkerül a lemeze, és a program ekkor összesen 16,5 Mbájmyi helyet foglal el. Ha takarékoskodni akarunk a lemezterülettel, akkor választhatjuk az interaktív telepítést, amely beavatkozási lehetőséget ad az opciók kiválasztá-

Linka)asztal



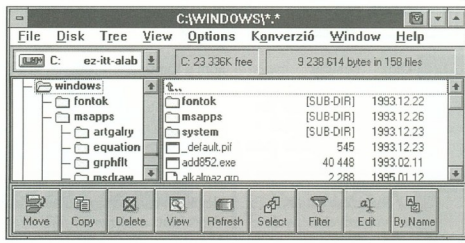
- 6. A Norton Desktop induló képernyőjéről serényei szolgáltatást érhetünk el „rövid úton”
- 7. A párbeszédablakra vonatkozó valamennyi információt a Control Center tartalmazza
- 8. A Quick Access egyik lehetséges megjelenési formája, amelyben ikonok szimbolizálják az eszközöket
- 9. A meghajtóablak a Windows Fájelkezelőjét idézi

sában, vagy a „custom” installálást, amelynek során mi döntjük el, hogy mely modulokat akarjuk használni. Ha valamit kihagyunk a kínálatból, akkor később természetesen pótolhatjuk.

Az installálás kezdetén a telepítőprogram *automatikus vírusellenőrzést* végez. Ha netán vírus van a gépünkön, akkor azt ajánlja, hogy futtassuk le a Fix-It lemezen található *Norton AntiVirus* programot.

A telepítés végén választhatunk, hogy a *Programkezelőt* (Program Manager) lecsereljük-e az új desktopra, vagy megmaradunk a réginél, és mindannyiszor ebből indítjuk a Norton Desktopot, mint bármilyen más alkalmazást. Utóbbi esetben persze számolnunk kell azaz, hogy a két program együttesen több erőforrást von el egyéb alkalmazásoktól, mintha csak az egyikkel dolgoznánk, ezért annak, aki rendszeresen használja a Norton Desktopot (és nem csak alkalmasszerűen egyes moduljait), érdemes átgépe az új Windows „shellre”.

A telepítés végén a program ismét csak figyelmeztet, hogy sürgősen készítsünk egy *indítólemez* („rescue” diszketet), amelyre akkor lehet szükségünk, ha a merevlemez valamilyen ok-



ból használhatatlanná válik, és nem tudjuk elindítani a rendszert. A „mentőlemez” elkészítése természetesen nem kötelező. A lemezt egyébként úgy hozhatjuk létre, hogy rákattintunk a *Create Rescue Disk* ikonra, és lefuttatjuk a megfelelő programot.

Az előbb említett funkciók (telepítés, az NDW indítása, indítólemez készítése) a későbbiekben ikonokon keresztül is elérhetők. A Norton Desktop for Windows programcsoporthoz megjelenő ikonamintúra meglehetősen gazdag (összesen 28 ikon tartalmaz), és az ikonok által szimbolizált funkciók közül jó néhányat nemcsak az előző változatból, hanem például a *Norton Utilities 8.0* segédprogram-gyűjteményből is ismerhetünk. Ilyen például a *Norton Disk Doctor*, a *Speed Disk* vagy a *System Infor-*

maton, amelyek közül egyik-másik a legújabb Norton Utilitiesben (ellentétben a korábbi verziókkal) már Windows alatt (is) futtatható.

A rendszer eltávolítása sem gond: ha már nem dolgozunk vele, akkor kattintsunk rá a megfelelő ikonra (a neve *Remove Norton Desktop*), a többi pedig a program feladata.

Az NDW eltávolítható több fokozatban is. Megtehetjük például, hogy kikapcsoljuk az NDW felületet, de meghagyjuk a segédprogramokat, vagy csak a kisméretű modulokat tartjuk meg, a többi pedig „kiirtjuk” a lemezeiről. Ha megválnánk az NDW shelltől, akkor értelemszerűen visszakapjuk a Programkezelőt, amelyből továbbra is elérhetjük a megmaradt modulokat.

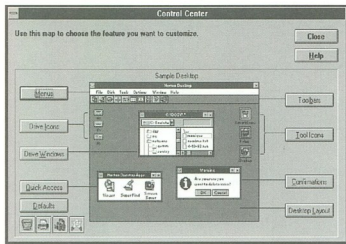
A telepítés során a program átírja az *AUTOEXEC.BAT* és a *CONFIG.SYS* állományt. Ennek az egyik legfontosabb következménye, hogy a gép bekapcsolásakor *automatikus vírusellenőrzés* történik (ami az *AntiVirus - NAVTSR.EXE* – rezidens program számlájára írható), ezenkívül lefut az *IMAGE.EXE* program, amely létrehozza az *IMAGE.DAT* állományt a lemezen. Ez a kritikus rendszerinformációkat tárolja, és akkor van rá szükség, ha például a Norton *UnFormat* programját futtatjuk.

A változtatásokat természetesen nem kell késpéznék vennünk, ha felesleges, akkor töröljük a megfelelő bejegyzéseket az említett két állományban (vagy írjuk eljüket egy REM-ot!)

A Windowsba lépve automatikusan lefut egy másik program is, a *Norton AntiVirus Auto-Protect*, amely a háttérben maradvány ügyel a gép vírusmentességére, és hangos vijjongással figyelmeztet például arra, hogy „fertőzött” floppyt helyeztünk a meghajtóba.

A Norton Desktopot – hogy, hogy nem – a Norton Desktopot ikonnal indíthatjuk (feltéve, hogy a Windows nem eleve az új felhasználói felülettel töltődik be).

A 3.0-s verziót több ponton ▶



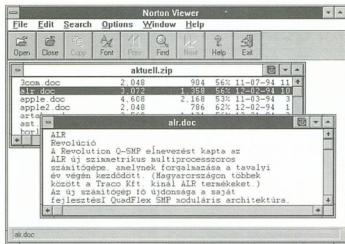
10

továbbfejlesztették az előző változathoz képest. Azonnal szembenítünk például az új megjelenés – az új kialakítású felhasználói felület –, amelyen ízlésünknek megfelelően formálhatunk át valamennyi objektumot, menüt és egyéb elemet. Az egész is sokat „okosodott”; ha a jobb oldali gomb is szóhoz jut, akkor egy vagy kettőt kattintva rá egy gyorsmenü, illetve egy programkezelő jellegű párbeszédablakot hívhatunk elől.

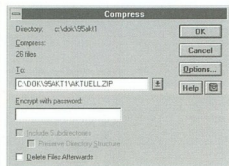
Újításokkal találkozunk az áttevert meghajtóablakban vagy a Quick Access párbeszédablakban is (amely olyasféle hozzáférést kínál a fájlokhoz, mint a Windows Programkezelője). Ezekhez eszközök is tartozik, amelyet háromféle – szöveges, ikonos vagy kombinált – formában jeleníthetünk meg. Ha az opciók között megkeressük a Customize menüpontot, akkor további jellemzők beállításáról dönthetünk, egészen addig, hogy végül már senki sem ismerne rá az eredeti állapotra.

Hasonló a helyzet a meghajtóablakkal: az ikonost (vagy nyugógombokat) elhelyezhetjük alul vagy felül is, ezenkívül el is tüntethetjük. Az ablak paramétereit itt is a Control Centeren keresztül állíthatjuk be. Nehéz nem észrevenni, hogy miközben a Quick Access ablak kísérletiesen hasonlít a Programkezelőre (csak éppen kifinomultabb eszközöket kínál amannál), a meghajtóablak a Fájllemezre íkerítettvére. Hozzá kell tennünk azonban, hogy ez a megállapítás inkább csak a külső megjelenésre vonatkozik, mivel a menürendszer szerkezete már határozottabban különbségeket sejtet a köztéle „shell” között.

A 3.0-s verzió újdonságaként említhetők az egyes képernyőb-



13



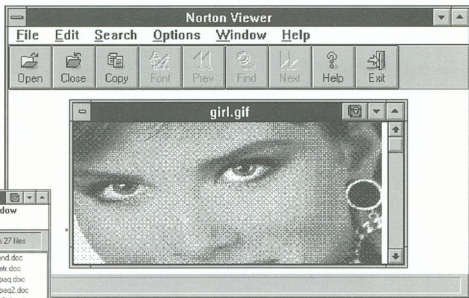
11



12

jektumokhoz társított gyors- (vagy pop-up) menük, amelyeket a jobb oldali egérgombbal hívhatunk elől. Ugyancsak a jobb oldali gombbal jellelhetünk ki több – nem egymás mellett – fájlt valamilyen művelet (másolás, törlés stb.) elvégzése céljából. Ez a módszer valamilyen kényelmesebb, mintha a Shift vagy a Ctrl billentyű és a bal gomb együttes nyomogatásával akarnánk megtenni ugyanezt.

A 3.0-s verzióban a program .ZIP formátumban tömöríti a fájlokat, illetve ki tudja csomagolni a tömörített állományokat. A tömörítéshez előbb ki kell jelölni a megfelelő fájlokat, majd belépni a File menübe, és kiválasztani a Compress funkciót. A képernyőn megjelenő párbeszédablakban ezt követően meg kell



14

adni a tömörített fájl nevét, végül „okézni” kell a műveletet.

Kérhetősorok jelszövédelmet is kórhathat, és ha a Compress ikonot előzőleg elhelyeztük a munkafelületen (az erre vonatkozó opciók beállításával), akkor elegánsabban is végrehajthatjuk a tömörítést: a kisméretű fájlt gyorskönyvtárat – az egérrel – áthúzzuk erre az ikonra.

A tömörített fájl kicsomagolásához ugyancsak a File menübe kell belépni és kiválasztani a Decompress funkciót, majd megadni a célkönyvtár nevét. A meghajtóablak különlegessége, hogy könyvtárként is kezelhetjük a tömörített állományokat, azaz kilistáztathatjuk a tartalmukat, sőt be is pillantathatunk a fájlokba a Norton Desktop Viewerre (kukantója) segítségével.

A Viewer által ismert fájlformátusok

Docs & Text	.DOC, .TXT, .WPS, .SAM, .INI, .SYS
Spreadsheets	.XL?, .W??
Databases	.DB, .DB?, .DTF, .CRD
Compressed Archives	.ZIP, .ARC, .ZOO, .PAK, .LZH
Bitmap Graphics	.BMP, .GIF, .TIF, .PCX, .WPG
Vector Graphics	.CDR, .DRW, .WMF, .WSS
Animation	.FL?
Programs	.EXE, .COM, .DLL, .DSP, .PRS, .NPS, .OV?
Icons and Cursors	.IC?, .NIL, .CUR, .EXE, .DLL

10. A Control Centerben alakíthatjuk ki a Norton Desktop számunkra legkellemebb arculatát

11. A Norton Desktop a PKZIP programot használja a fájlok tömörítésére

12. A tömörített fájlokat könyvtárként is megjeleníthetjük

13. Tömörített fájlok tartalmába is bepillanthatunk a Viewerrel

14. A Viewerrel a legváltozatosabb fájlformátumokat – például egy .GIF formátumú képet – is megnézhetjük

Külön fejezetet érdemelne az idezett kukkantó, ugyanis lényegesen többet tud elődjénél. Képes elolvasni a tömörített fájlokat, és a legváltozatosabb fájlformátumokat kezelni; a szövegformátú kezdve, a táblázatokon és adatbázisokon át, a bitmap és vektorgrafikákig, valamint a programfájlokig. Különlegesség, hogy a Viewer elolvassa a .CDR képeket, ám a tömörített állományok közül sajnos nem ismeri például az .ARJ formátumot. Természetesen itt is élvezhetjük a „drag and drop” (fogd és vidd) funkciót: a megtekintendő fájlt egyszerűen ráhúzzuk a Viewer ikonjára.

A Viewer képessége közé tartozik, hogy alkalmazza a WYSIWYG megjelenítést, ám lehetőséget ad arra is, hogy – az egyszerű kedvéért – draft módban nézzünk meg valamely állományt (általában szöveget). A Viewerbe beépítettek néhány szerkesztési funkciót is, így például a másolást (Copy), amellyel a Vágólapon keresztül fájlrészeket vihetünk át más alkalmazásokba.

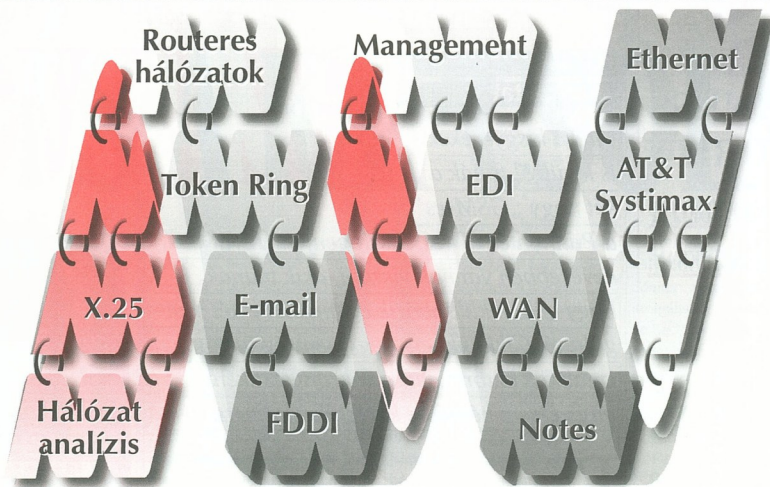
A Norton Desktop több új modult és eszközt is tartalmaz, amelyeknek se híre, se hamva nem volt még az előző verzióban. Összeállításunk következő részében ezekről lesz szó.

B. F.
(Folytatjuk)

ANIXTER 3COM SMC Novell EICON INFONET Lotus HP ANIXTER 3COM

Novell EICON INFONET Lotus ANIXTER HP

EICON Novell INFONET Lotus ANIXTER HP



Várjuk a **BANKTECH '95 kiállításon!**



Lotus ANIXTER 3COM SMC Novell EICON HP NETWORK 3COM Lotus

E havi ajánlatunk

HOLLAND

PHILIPS MONITOROK

		+ÁFA
14 M	Monochrom	15.900,-
14 MLE	Monochrom Low Radiation	22.500,-
14C*	1024x768	33.900,-
14 CLE	1024x768 Low Radiation	35.900,-
14 B	1024x768 Multiszinkron	38.900,-
14A	1024x768 Multimédia	44.900,-
15B	1024x768 Multimédia	56.500,-
15A	1280x1024 Brilliance	61.000,-
17C	1024x768 Multimédia	87.900,-
17B	1280x1024 FSQ	116.000,-
17T	1280x1024 Trinitron	128.000,-
17A	1280x1024 Brilliance	138.000,-
20C	1280x1024 CAD/DTP	179.000,-
20B	1280x1024 CAD/DTP	208.000,-
20T	1280x1024 Trinitron	295.000,-
21B	1600x1280 Brilliance	312.000,-
21A	1600x1280 Cyberscreen	399.000,-

* Érdeklődjön akcióink iránt!

Viszonteladóknak jelentős kedvezményeket!

1124 BP., MEREDEK U. 27., T.: 185-3755 FAX: 166-7641
MINTABOLT: 1085 BP., BLAHA L. TÉR 3. T./FAX: 138-4947

 <small>Disk Technologies Inc.</small> 	<p>Scanner</p> <p>Scanner illesztő</p> <p>Toolkit</p> <p>Optikai server</p> <p>Optikai kezelő</p> <p>Optikai tároló</p> <p>Jukebox</p> <p>CD író</p> <p>Display</p>	<p>BELL+HOWELL</p> <p>XIONICS</p> <p>A.M.A.S.S.</p> <p> Plasmon</p> <p>PHILIPS L M S</p> <p> Cornerstone</p>
---	--	--

ELSAT-DICOM csoport:
 Ausztria - Csehország - Horvátország - Lengyelország -
 Magyarország - Németország - Svájc - Svédország - Szlovénia
A komplett archiváló megoldás...
 Tel: 156 3082 Tel/Fax: 156 3880



BUSINESS SECURITY

INFORMÁCIÓVÉDELEM

TELJES VÁLASZTÉKBAN:

SecuriCrypto®

ADATÁTVITELI TITKOSÍTÓK:

V24A, V24S, V24SR,
V35, V35R, V36, X21,
X25, X28, G703,
G704;

SecuriFax® SF1100

TELEFAX TITKOSÍTÓ

SecuriVoice® SV2000

HANG & ADATÁTVITELI TITKOSÍTÓ

SecuriShield® TEMPEST

SZOBÁK ÉS ZAVARÓK

SecuriPrint® LAN

NYOMTATÁSZÉPELŐ

Prolox® MECHANIKAI

RÖGZÍTŐELEMEK

Rampart® Ramnet®

PC-VÉDELEM

Regova® VÍZTISZÍTÓK

INFORMÁCIÓVÉDELEMI ESZKÖZEINK JELLEMZŐI:

- Egyékes kulcsmenedzsment
- Profesionális kriptográfia
- Szabotázsvédett
- Nagy megbízhatóság
- Automatikus szinkronizálás
- Szoftver- és hardverfüggetlen
- Egyszerű üzembe helyezni: bekapcsolja és működik
- Automatikus üzem
- Karbantartási igény nincs
- 100%-ban megfelel a CCTIT előírásoknak
- Minden típuscsalád rendelkezik a HIF engedélyével
- A világ sok országában is engedélyezett.
- Teljesen saját megoldás lehetősége.

BUSINESS SECURITY HUNGARIA
Információvédelmi Kft.
1066 Budapest,
Desszeffy u. 18-20.
Tel.: 269-5246 • Fax: 153-1418

GSM- szolgáltatók

Már a kisgyerekek

is kívülről fújják a

két nagy „GSM-es”,

a Pannon és a Westel szlogenjeit. Jóval

kevésbé vannak viszont, akik tudnák,

hogy miben különböznek egymástól e két szol-

gáltató. Cikkünkben – egy nemrég tartott,

izgalmas klubrendezvény krónikásaként –

mi is erre a kérdésre kerestük a választ.

Ritka alkalmat kínálát a *Híradástechnikai Tudományos Egyesület Távközlési Klubja* a szakemberek számára: az elmúlt év utolsó klubrendezvényén a két GSM-szolgáltatót, a Pannon GSM-et és a Westel 900 Rt.-t ültette egy asztal mellé.

A Pannon részéről *Noah Steinberg* értékesítési igazgató és *Drozdy Győző* műszakiigazgató-helyettes, a Westel 900-tól pedig *Szalay Péter* sajtóigazgató és *Zarándy István* műszakiigazgató-helyettes vállalta, hogy válaszol a szakemberek kérdéseire.

Mindkét szolgáltató rövid bevezetőben vizsgálta az április elseji indulás óta elért eredményeket. Ebből kiderült, hogy a *területi lefedettségben és az előfizetők számában* a Westel 900 van lépéselőnyben, míg a Pannon inkább a *szolgáltatások kínálatát bővíti*. A Westel 900 – az előfizető létszám növekedése miatt – előrehozta a második központ telepítését, amelyet eredetileg 1995 közepére tervezett. A székesfehérvári központ sietős megindítása persze maga után vonta, hogy értelmelenné vált a titkolódás az előfizetői létszámokk illetően. A Westel – mint azóta azt hivatalosan is bejelentették – átlépte az *ötvézes előfizetői létszámot*. A Pannon GSM viszont december elején beindította a *mobil fax- és adatátviteli szolgáltatását*, amelyet a Westel még legalább fél évig nem fog beve-

zetni. A verseny tehát zajlik, és ki itt, ki ott szerzett némi előnyt.

Az új szolgáltatók megjelenése persze számos, egyelőre megoldatlan problémát is felvet. A szakemberek első kérdése is egy ilyen témára, a *hívó számának kijelzésére, illetve ennek a lehetőségnek a megszűnésére vonatkozott*. Mint ismeretes, a Pannon GSM augusztusban – egy nagyobb kampány kísérletében – bevezette a hívó számának megjelenítését lehetővé tevő szolgáltatást, amelyet – szaknyelven – *A-szám-kijelzésnek* neveznek. A szolgáltatás bevezetésére az adta a technikai lehetőséget, hogy a Matáv hálózataiban működő régebbi típusú központok elektronizálása után már ezek is képesek a hívó számának elküldésére, ha azt a hívott központ kéri (lásd „Kapcsolunk” című írásunkat a *Computer Panoráma* 94/12. számában).

A Pannon GSM tehát erre alapozva indította el szolgáltatását, ám a Westel 450 és a Westel 900 pár nap múlva leállította a szolgáltatását, majd december 2-án a Matáv Rt. is beszüntette ezt. Ezzel a szolgáltatás szinte értelmét veszítette, hiszen így csak két egymást hívó Pannon rádiótelefon között működik az *A-szám-kijelzés*.

Zarándy István úgy vélekedett, hogy csak akkor szabad bevezetni ezt a szolgáltatást, ha a *hívónak lehetősége van adott esetben letiltani a számkijelzést*.

AZ ÉLVON



A Westelnél – többek között – az Ericsson digitális, cellás rádiótelefont is használják

A Westel 900 csak akkor kívánja elindítani a szolgáltatását, ha a hívónak lehetősége nyílik a letiltásra, bár technikailag rövidesen ők is készen állnak a kijelzés bevezetésére. Ez összhangban van az ETSI (European Telecommunication Standard Institute) szabványával, valamint a GSM-ajánlásokkal.

A Pannon GSM viszont – tudtuk meg *Drozdy Győző* szavaiból – úgy gondolkozik, hogy *amit a jogszabályok nem tiltanak, azt szabad*. Az előfizetők szívesen fogadták az új szolgáltatást, mert a csengetés alatt már megjelenő hívószám alapján eldönthették, hogy az a hívás érkezett-e meg, amelyre vártak, vagy egy kevésbé fontos. Ennek az információnak a birtokában pedig *kulturáltabban lehet használni a készüléket*.

A Pannon GSM szeptember

AL ÉS A KAPCSOLAT

középen állásfoglalást kért a Hírközlési Főfelügyeletől ez ügyben, de még nem kaptak választ. Az igazgatóhelyettes szerint erre nincsen ETSI-szabvány. Az viszont igaz, hogy az Európai Közösség által kiadott Zöld Könyv úgy ajánlja a szolgáltatás bevezetését, hogy a hívó félnek – egyszerű módszerrel – lehetősége legyen egy-egy hívásra vonatkozóan letiltani a hívószám kijelzését, de a jelenlegi magyar vezeték hálózat erre nem ad lehetőséget.

Drozdy Győző szerint ebben az esetben két alternatíva van. Az egyik, hogy az A-szám kijelzését csak akkor vezeték be a szolgáltatók, ha az összes központ képes

a letiltásra, míg a másik – amelyet ők is választottak –, hogy bevezetik a szolgáltatást, s ezzel serkentik a vezetékes hálózat üzemeltetőit a letiltás installálására. Addig pedig az előfizetők annak a tudatában telefonálnak, hogy hívószámuk mindenképpen megjelenik a hívott rádiótelefon-kijelzőjén, akkor is, ha a szám egyébként titkos. Általában ügyis illik bemutatkozni telefonáláskor.

Drozdy Győző arra is felhívta a figyelmet, hogy – szemben azelőtt a sokat emlegetett érvel, miszerint a kijelzés tényével csorbulnak a hívó jogai – a hívóknak is vannak jogai. Jelenleg ugyanis neki nincsen lehetősége eldönteni, hogy – az öt esetleg

éppen zavaró – hívás fontos-e vagy sem; másként fogalmazva: ki van szolgáltatva a hívónak.

Az élénk vita során kiderült, hogy más országokban sem volt egyszerű az A-szám kijelzésének bevezetése, és általában a hívószámoktól való letiltás lehetőségének megteremtése jelentette a megoldást. Műszakilag egyébként ez a jelenlegi hálózatban sem megoldhatatlan, hiszen nincs szükség arra, hogy valamennyi központ digitális legyen. Az a tény viszont, hogy a két Westel és a Matáv Rt. beszüntette a hívószámok átadását, újabb problémát vet fel; így ugyanis lehetetlenné vált a rádiótelefonokra érkező zaklató, fenyegető hívások azonosítása.

A Hírközlési Főfelügyelet jelen lévő szakembere, Szilágyi Sándor megerősítette, hogy a szolgáltatás alapvetően hasznos, de a felvetődött problémákat megnyugtatóan meg kell oldani. Ehhez a három gondot, tehát a hívószám kijelzését, annak letiltását és a zaklató hívások azonosítását egyszerre kell rendezni.

Ez a szolgáltatás egyébként külföldön is népszerű. A British Telecom előfizetőinek például tavaly november óta már nem kell kiugraniuk a fürdőkádból, ha cseng a telefon, nyugodtan befejezhetik a fürdést, hiszen később egy díjmentesen felhívható számon megudhatják, mi volt a hívó száma, és visszahívhatják.

A PANNON GSM MOBILTELEFON-HÁLÓZAT KIÉPÍTÉSÉNEK TERVE



A WESTEL GSM TELEFONHÁLÓZAT LEFEDETTSÉGI TÉRKÉPE



Ilyen értelemben tehát A-szám-kijelzés helyett A-szám-kiadásról kell beszélnünk. A konkrét vitával kapcsolatban Szilágyi Sándor elmondta, hogy a szeptemberi – állásfoglalást kérő – levél megérkezése óta a Hírközlési Főfelügyelet intenzíven dolgozik az állásfoglalás kialakításán, amelyről azonban annak megszületéséig nem mondhat semmit.

Sok új információ hangzott el annak a kérdésnek a kapcsán is, hogy *miben érzi magát jobbnak az egyik szolgáltató a másiknál*. Zarándy István elmondta: a Westel 900 elve az volt, hogy az előfizetők kezébe adja a telefont, s *mihamarabb megközelítse az országos lefedést*. A Westel által kiadott lefedési térképek általában a 2 wattos készülékek kültéri ellátására vonatkoznak, de nem szabad elfelejteni, hogy a koncessziós szerződésben vállalt kötelezettségek a 8 wattos készülékre vonatkoztatott ellátást rögzítik.

Jelenleg már a lakosság 75 százaléka tudna Westel rádiótele-

font használni a lakóhelyén; az ország területének több mint 60 százaléka le van fedve. Ebben a Westel egyértelműen jobbnak érzi magát a Pannonnal. A szol-

gáltások bővítésében viszont később kívánna lépni, *egyelőre a minőségi mutatók javítása a cél*, ugyanis a megnövekedett előfizetői létszám bizonyos for-

galmi nehézségeket okozott. Az új központ bevezetése komoly cella- és frekvenciaátrendezéssel jár, ám ezek befejezése után a problémák megszűnnek.

Szalay Péter ehhez még hozzátette, hogy június 30. óta valamennyi megyeszékhelyen, szeptember közepe óta pedig minden egyszámjegyű út mentén működik a Westel hálózata, ez év végére pedig várhatóan elérik az országos lefedést. Most még túlnyomó többségben vannak a budapesti előfizetők, de – a lefedettség növekedésével – talán vidéken is jobban el fog terjedni a GSM rendszer. A Westel 900 ennek érdekében most nyitotta meg hatodik vidéki mintaboltját Szekszárdon.

Drozdly Győző nem vitatta, hogy az országos lefedettség tekintetében a Westel vezet, de – mondta – ez nem azért van, mert a Pannon lassabban építi hálózatát, hanem azért, mert a Westel 900 az analóg Westel 450 tornyait is sok helyen felhasználja. Új tornyok építésében mérve már

Tarifátáblázatok

A Westel 900 háromféle előfizetési díjjal és ezekhez tartozó percdíjjal dolgozik. Az előfizetőnek előre el kell döntenie, hogy melyik változat szerint fizet elő. A Pannon GSM-nél az előfizetési díj rögzített, a szolgáltató a számla nagysága alapján számol el a kedvezményt.

A Westel 900 tarifái 1995. január 1-jétől (a 25%-os áfa nélkül)
Csatlakozási díj: 27 600 Ft

Előfizetési díj	Percdíj vezetékes telefon hívásokor		Percdíj rádiótelefon hívásokor	
	Csússzídó	Kedvezm.	Csússzídó	Kedvezm.
1900 Ft/hó	40 Ft	31 Ft	33,40 Ft	24,40 Ft
3000 Ft/hó	30 Ft	19 Ft	23,40 Ft	12,40 Ft
5400 Ft/hó	24 Ft	20 Ft	17,40 Ft	13,40 Ft

Csússzídó: munkanapokon 7-től 20 óráig

A Pannon GSM tarifái 1995. február 1-jétől (a 25%-os áfa nélkül)
Csatlakozási díj: 27 500 Ft • Előfizetési díj: 3000 Ft

	Percdíj vezetékes telefon hívásokor		Percdíj rádiótelefon hívásokor	
	Csússzídó	Kedvezm.	Csússzídó	Kedvezm.
7800 Ft-os számla alatt	30 Ft	19 Ft	24,40 Ft	14,40 Ft
7800–11 180 Ft-os számla esetén		35% kedvezmény a fentiekből		
11 180 Ft-os számla felett		38% kedvezmény a fentiekből		

Csússzídó: munkanapokon 8-tól 20 óráig

kedvezőbb a helyzet. Egyébként is – jegyezze meg – „az ország előbb-utóbb elfogy”, s ettől kezdve a lefedettség helyett inkább a minőség és a szolgáltatási fok lesz az új értékmérő.

A Pannon GSM filozófiája erre a két pillére támaszkodik. Az épített toronyok egyébként – a jó besugárzás érdekében – a lehető legmagasabb pontokat igyekeznek elfoglalni az utak mellett, a városban viszont igen alacsonyan helyezik el az antennákat. Ez utóbbi megoldás miatt a vett jel nagysága ugyan csökken, ám a későbbiekben jobban lehet majd fejleszteni a hálózatot, és ezzel a megoldással *interferenciamentes vétel* érhető el.

Drozdly Győző véleménye szerint a Pannon GSM hálózatának minőségileg jobb paraméterei vannak, bár ez részben a kisebb előfizetői létszámnak is köszönhető. Mindkét szolgáltatónak ugyanis ugyanannyi a rádió-csatornája, ezért a Pannon esetében a kevesebb előfizetőre több szabad csatorna jut. A Pannon műszaki vezetése abban bízik, hogy ez a minőségi előny a későbbiekben is megmarad. Kedvezőbbnek érzik *tarifarendszerüket* is, amely a különböző forgalmat lebonyolító előfizetők számára az „Optimum” rendszer választási lehetőségét nyújtja.

A szolgáltatásokat illetően a Pannon az *újítások mihamarabbi bevezetésének* híve. Már megindult a fax- és adatátviteli szolgáltatás, és készen áll a rövid, szöveges üzenetek küldésére használható SMS (Short Message Service) rendszer is. Ez talán sok felesleges hívástól szabadítja majd meg a rádiótelefonok tulajdonosait. Az üzenetek a készülék kijelzőjén jelennek meg, és számítógépről vagy másik rádiótelefonról is feladhatók.

A klubest vége felé a MÁV szakembere arra volt kíváncsi, hogy mikor jelenik meg a nyilvános pénzbeszámolás GSM telefon az Intercity és a nemzetközi vonatokon? Zarándy István válaszából kiderült, hogy ez műszaki és jogi kérdéseket egyaránt felvet.

Műszakilag az a gond, hogy – ahol az eltér az úthálózatától –

külön is le kell fedni a MÁV vonalait, ráadásul igen jó minőségben, hiszen a vonat nem áll meg azért, mert valaki telefonál, míg egy gépkocsival ez megtehető. A jogi nehézséget pedig az okozza, hogy ilyen esetben a telefon előfizetője a MÁV, a díjat viszont az utas a MÁV-nak fizeti. Tehát a bevételmegosztás módját itt még ki kell dolgozni.

Elgondolkodtató kérdés az is, hogy egy nemzetközi vonaton ki milyen pénznemben fizetné a hívást. *Noah Steinbergől* megtudtuk, hogy a Pannon már kötött ha-

sonló szerződést a Volánal, a fő akadály most a készülék beszerzése. Érdekes módon erre a szolgáltatásra Dél-Afrikában nagy a kereslet, ezért a gyártókat ez a piac inspirálja, s ezek a készülékek rövidesen itthon is megjelenhetnek.

Drozdly Győző ehhez még annyit tett hozzá, hogy nagy terhet fog róni a hálózatra, ha a vonaton egyszerre sokan telefonálnak, ugyanis a nagyszámú működő rádiótelefon gyakorlatilag egyszerre fog cellát váltani. Az országúti forgalomban ez a jelenség nem érzékelhető, hiszen

az előfizetők ott nincsenek ennyire összezárva.

A további kérdéseknek csak az idő múlása vetett véget, ám az a közel háromtás összejevetel alatt is bezonyosodott, hogy a korszerű szolgáltatások terjedése és más rendszerekkel való együttműködése sorozatosan veti fel a műszaki és szabványozási kérdéseket a távközlésben. Megoldásuk során pedig egyre kevésbé hagyhatjuk figyelmen kívül, milyen választ találtak ezekre a nálunk előbbé járt országokban.
dr. Bartolits István

Legközelebb még közelebb



A Westel 900 GSM rendszerében már két központ áll az előfizetők rendelkezésére a kiváló minőségű szolgáltatásról gondoskodva.

Nap mint nap újabb és újabb települések lakói vehetik igénybe a telefónia egyik legnagyobb vívmányát: a GSM mobiltelefon rendszert. Az év végére elérjük az országos lefedettségét.

Bővítlük 24 órás ügyfélszolgálatunk kapacitását, hogy Önök továbbra is bármikor számíthassanak ránk.

Magas színvonalú szolgáltatásainkkal állunk több mint hatvan ezer ügyfelünk rendelkezésére, hogy ezzel is a fejlett Európa polgárainak érezhessék magukat.

Tucatnyi országban használhatók már a Westel 900 GSM mobiltelefonjai, országáthárton nem állják útját a szabad kommunikációnak.

Tapasztalt értékesítési partnereink segítségével az országban már több mint 100 üzlet várja leendő ügyfeleinket a szolgáltatásainkkal és a különlegesen gazdag készülék választékkal.

Bővebb információért kérjük, hívja a Westel 900 GSM Telemarketing szolgálatát: 265-90-90 vagy (06-30) 50-30-30



FOREX

Keravill

OFOTÉRT

Westel 900 GSM mintaboltok: BUDAPEST, V. Petőfi S. u. 12. • XI. Kaposvár u. 5-7. • KECSKEMÉT, Kossuth tér 5. • NYÍREGYHÁZA, Rákóczi út 60. • EGER, Rákóczi út 95. • VESZPRÉM, Óváros tér 21. ZALAEGERSZÉG, Kolesse u. 2. • SZÉKESZÁRD, Arany János u. 4.

Westel 900 GSM. A kapcsolat.

A víruskezelő programok új sorozata nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket: sok a vakriadó, a bizonytalanság. Nem véletlen hát, hogy a felhasználók és a forgalmazók olyan programcsalád után néztek, amely – kiküszöbölve az említett hátrányokat – még a legatlantósebb, legfurfangosabb vírusok ellen is kínál hatékony védelmet.

A követelményeknek megfelelő, F-PROT nevű antivírus programcsaládot egy izlandi antivírus szakember (Fridrik Skulason) készítette, és a Frisk Software International forgalmazza.

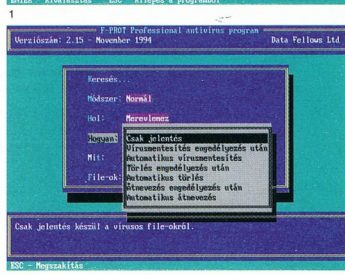
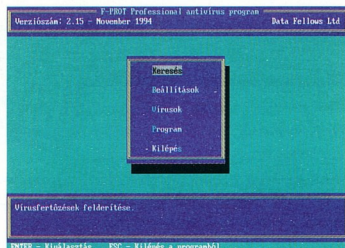
Vizsgálatunk tárgyául a 2.15-ös verziót választottuk. A programot több változatban is kibocsátják. A szabad felhasználású, aktualizált shareware változat a Virmet BBS rendszerrel érhető el Magyarországon. Egyes Internet FTP címeken még a német, a finn, valamint a magyar nyelvi változat is megtalálható. Fontos tudni, hogy a magyartáshoz szükséges program FPHMENU.ARJ vagy .ZIP néven közzétesz forog, és a benne található állománnyal kell felülírni az angol alapverzió megfelelő nevű állományát. A program ekkor magyar nyelvű lesz, kivéve a vírusinformációs adatbázist. A program angol és magyar shareware verziója – a nyelvi modultól eltekintve – tökéletesen megegyezik.

A másik fontos tudnivaló: a SIGN.DEF állomány tartalmazza a vírusirtáshoz és a felismeréshez szükséges információkat. Ez az állomány a shareware és a Windows verzióban teljesen azonos. Cseréje elegendő a program upgrade-jéhez (a főverzió váltásig).

A professzionális verzió alapprogramja természetesen mindazt tudja, amit a shareware változat. Ugyanakkor a DOS verzió Magyarországon kapható alverziója – konfigurálási

opcióként – felkínálja a magyar és az angol menü közötti választás lehetőségét. A programcsomag funkcionálisan kibővült az F-CHECK.EXE, az F-AUTO.EXE és a FIX-BOOT.EXE segédprogramokkal, így célszerű együtt bemutatnunk a shareware és a professzionális változatot.

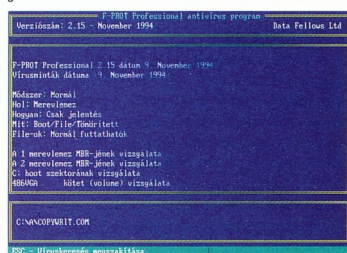
Az F-AUTO.EXE olyan segédprogram, amellyel elérhetjük, hogy az F-PROT adott rendszerességgel és adott feltételek mellett lefusson. S az már szinte természetes, hogy a



1. A professzionális verzió magyar főmenüje
2. Meghatározható, hogy a program keresen, írson, vagy csak a fertőzött állományt nevezze át
3. Ki lehet jelölni, hogy a program milyen víruspusokot keresen
4. A magyar változat a jelentéseket is magyarul adja

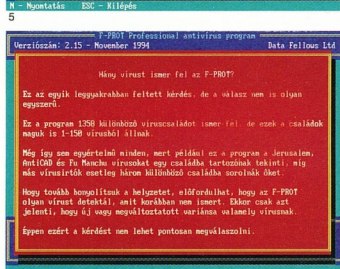
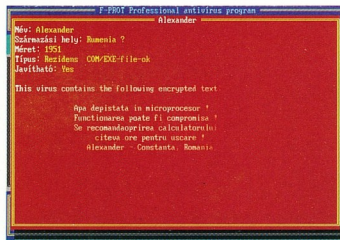
F-PROT for DOS

MEGÁLLU A Kástevőknek

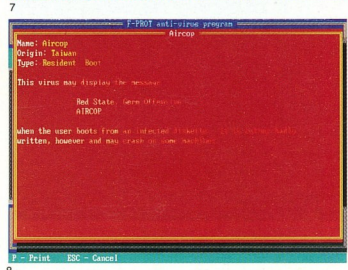
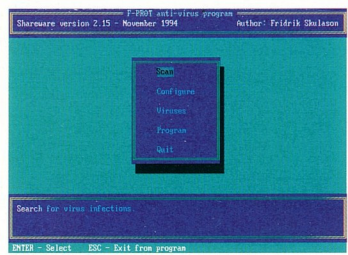


program együttműködik az *el-terjedt hálózati rendszerekkel* is. Paraméterezése: F-AUTO 3 C:\F-PROTF-PROT.EXE /hard, ahol a 3 a napok számát jelenti. Ha ez az érték nulla, akkor az F-PROT a napi első gépbekapcsoláskor elvégzi - az adott kapcsolóknak megfelelő - ellenőrzést. Eredményül kétféle „errorlevel” szolgáltathat: nulla esetén minden rendben van, míg az 1-es azt jelenti, hogy a program vírusot talált.

A másik, csak a professzionális csomagban megtalálható segédprogram a *FIXBOOT.EXE*. Ez a program a floppy-mezek bootszektorát helyettesíti egy *általános boottal*, felülírva az ott levő bootvirust, tekintet nélkül annak fajtájára. Am ha a floppy rendszerlemez is volt, akkor az eljárás után



5. A magyarítás nem terjed ki a vírusadatbázis szövegére, csupán a mezőneveket olvashatjuk magyarul
6. Az egyik legtöbb vírus ismerő kergető program
7. A shareware DOS verzió angol változatának főmenüje
8. A vírusadatbázis itt - természetesen - angol nyelvű



Parancssori utasítások

Szintaxis: F-PROT [meghajtó, fájl vagy könyvtár] [opciók]

Ha meghajtót, állományt vagy könyvtárat adunk meg, akkor az F-PROT parancssor üzem módba lép, hacsak nem adjuk meg az /INTER kapcsolót is, amellyel a program interaktív üzemmódba vált.

/640: a program csupán 640 Kb-át vizsgál meg a memóriából.

/ALL: a program valamennyi állományt megvizsgálja.

/ANALYZE: heurisztikus vizsgálat a tárolt minták keresése helyett.

/APPEND a /REPORT parancssal együtt: hozzáfűzés egy létező jelentéshez.

/AUTO: automatikus törlés, illetve virusmentés.

/BEEP: hangjelzés vírus detektálásakor.

/COMMAND: parancssor üzemmódba.

/DELETE: valamennyi fertőzött állomány törlése.

/DISINF: virusmentés, amikor csak lehetőség.

/EXT=: az ellenőrzendő fájlok kiterjesztésének alapértelmezése.

/FREEZE: a program leállítja a gépet, ha vírus talál a memóriában.

/FREEZE2: a program leállítja a gépet, ha vírus talál a lemezen.

/GURU: heurisztikus vizsgálat esetén részletesebb jelentés.

/HARD: a merevlemezben lévő DOS partíciók ellenőrzése.

/LIST: valamennyi ellenőrzött állomány kilistázása.

/MONO: színes képernyőn monochrom megjelenítés.

/MULTI: több floppy-lemez vizsgálata.

/NET: az összes lehetséges hálózati meghajtó vizsgálata.

/NOBREAK: a program nem szakítja meg a vizsgálatot, ha lenyomják az Esc billentyűt.

/NOFLOPPY: A program nem vizsgálja az A: meghajtó jelenlétét.

/NOMEM: a kezdeti memória-ellenőrzés elhagyása.

/NOSUB: a program nem vizsgálja az alkönyvtárakat.

/NOWRAP: A program nem tördeli a sorokat a jelentésekben.

/NOBOOT: a program [nem] ellenőrzi a bootszektor.

/NOFILE: a program [nem] ellenőrzi állományokat.

/NOPACKED: a program [nem] keres a tömörített fájlokban.

/NOUSER: a program [nem] keres felhasználói mintákat.

/PAGE: a program szünetet tart valamennyi oldal után (parancssor üzemmódban).

/RENAME: a program *.VOM-ra vagy *.VXE-re nevezi át a fájlokat.

/REPORT=: a jelentés fájlba íratása.

/SILENT: nincs képernyőre írt kimenet.

/VERSION: a program errorlevel értékéért a verziózámmal tér vissza. Az update automatizálásakor ez fontos kapcsoló!

már nem lesz az. A segédprogram indítása: FIXBOOT <meghajtó>, ahol a <meghajtó> A: vagy B: is lehet.

Az F-CHECK.EXE már komolyabb segédprogram, amelyről keretes frásunkban olvashatnak.

A shareware verzióknak van teljes magyar dokumentációja - ez szintén shareware - FP215HUN.ZIP néven, amelyet a magyar Virmet rendszer készítője, dr. Nagy Gábor az újabb verziók függvényében rendszeresen felrészít. Így nem okozhat gondot az F-PROT bármelyik DOS verziójának alkalmazása.

A VIRSTOP.EXE mindkét verzióban meglévő segédprogram, amelynek a rezidens védelem megvalósítása a feladata. A program csupán a gyakoribb és a nem polimorf vírusokat detektálja, hogy megfelelően gyors lehessen. A VIRSTOP-EXE-t a hálózati és a rezidens

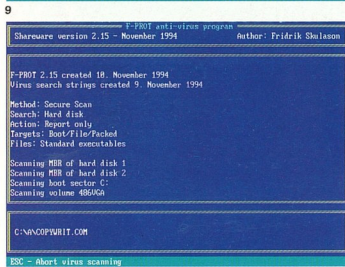
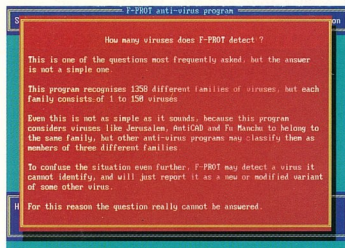
programok után kell betölteni. Az egyes hálózati és adatvédelmi programok magukhoz vonják a DOS megszakításainak nagy részét, ilyenkor a REHOOK kapcsolóval kell installálni a VIRSTOP-ot (C:\F-PROTVIRSTOP/REHOOK).

A VIRSTOP egyébként eszközmeghajtóként is betölthető; mégpedig mindig a memóriamenedzserek után (DEVICEHIGH=C:\F-PROTVIRSTOP.EXE!)

A VIRSTOP - a Cyrix chipben lévő „hiba” miatt, nevezetesen, hogy az nem felel meg teljesen az Intel processzoroknak - nem kompatibilis a Cyrix 486SLC processzorral. Ez a probléma viszont megkerülhető, ha a VIRSTOP /NOTRACE parancssori kapcsolót alkalmazzuk.

A VIRSTOP bizonyos körülmények között nem kompatibilis a 386Max és a BlueMax memóriamenedzserekkel ▶

9. A shareware változat is ugyanannyi vírust irt, mint a profizzionális verzió
 10. Jelentés, ezáltal angol nyelven
 11. Példa a shareware változat vírusirtó tudására
 12. A magyar shareware verzió képernyője



sem. Ha ilyen gondtal találkoznak, akkor ismét csak a /NOTRACE kapcsoló ajánlható a VIRSTOP mellett.

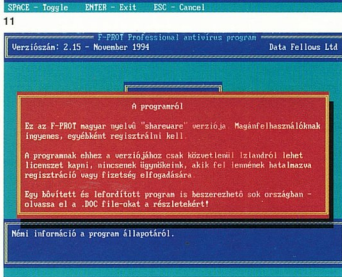
Ha „muzeális” Novell NetWare 2.xx-t vagy 3.0-t használunk, s a VIRSTOP-ot telepítjük, majd megpróbálunk a hálózaton keresztül bármit is küldeni egy HP lézernyomtatóra bizonyos Windows (a Winword 1.xx-re és 2.xx-re is igaz!) alkalmazások belsejéből, akkor bizony zavaros lesz a kimenet. Ennek a jelenségnek az oka ismeretlen, de mivel tudjuk, hogy néhány más TSR programmal is ugyanez a helyzet, ebben valószínűleg nem az F-PROT a ludas! Megoldás: nyomtatóportként használjuk az LPT1.OS2-t a LPT1 helyett! Úgy tűnik egyébként, hogy a Windows 3.1-ben kijavították ezt a hibát.

A fő program (az F-PROT.EXE) végzi a víruskeresést, a fertőtlenítést, és információkat is ad az ismert vírusokról. Futtatásához elég kiadni

a DOS promptról az „F-PROT” parancsot. A program futása során a Keresés menüben *különböző eljárások közül válogathatunk. A heurisztikus keresés* annyiban érdekes, hogy *vírusfunkciókra* koncentrálnak, míg a *hagyományos keresés* a már megszokott sztringes kutatás. A program ilyenkor több szekvenciát is ellenőriz, hiszen kevés annak a valószínűsége, hogy a vírus átírása során valamennyit megváltoztattak. Nyugodt szívvel állíthatjuk, hogy a program *igen nagy biztonsággal ismeri fel a legelterjedtebb vírusokat.*

Az F-PROT – ha parancsoros üzemmódban futtatjuk – *hibakódok* segítségével (error-lead) kommunikál a környezetével, amelyeket – a McAfee scan programjaihoz hasonlóan – *batch programokból kezelhetünk.* Az F-PROT – kilépcső – a következő hibakódértékeket adja vissza:

- 0: normális befejezés, a program semmit sem talált.
- 1: szabálytalan program-



megszakadás – helyrehozhatatlan hiba.

Ez utóbbi rendszerint egy hiányzó rendszerfájlra vezethető vissza. Néhány egyéb lehetséges ok:

- 1.x verziószámú DOS. (Az F-PROT 2.0-s vagy újabb DOS-t igényel.)
- A /REPORT= kapcsoló mellett megadott naplófájl nem hozható létre (meglett a lemez vagy a könyvtár, nincs írási jog, írás ellen azonos névvel védett fájl stb.).
- Az ENGLISH.TXT vagy a SIGN.DEF állomány hibás, illetve hiányzik. (A programot lemezről indították, majd kicserélték a lemezt.)
- A program az önenlőrzés során változatot tapasztalt. Valami vagy valaki módosította a programot.

F-CHECK.EXE

Az F-CHECK.EXE szintaxisa: F-CHECK [parancs] [opciók]

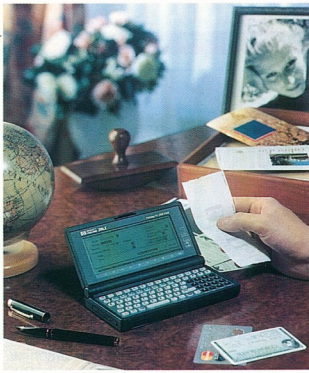
Parancs:
 CREATE: az adatbázis létrehozása.
 CHECK <xxx.xxx>: az xxx.xxx fájlban található útvonal vizsgálata.
 TODAY: az n-edik csoport vizsgálata az adatbázisban.
 CHECKALL: az adatbázis valamennyi állományának ellenőrzése.
 ADD <útvonal>: fájlok átadása az útvonalból az adatbázis számára.
 DELETE <útvonal>: fájlok törlése az útvonalból (és az adatbázisból).
 UPDATE <útvonal>: állományok frissítése az útvonalból az adatbázisba.

Ha nem adunk meg parancsot, akkor az F-CHECK *interaktív módba* lép, és itt már menüből végezhetjük el a feladatokat. A program filozófiája hasonló ahhoz, mint amelyet annak idején Famos István a Sysdoki programcsomagban az ismeretlen fertőzések helyreállításához kidolgozott.

Hogy ez mit jelent közelebről? Nos, a program egy adatbázisban tárolja az adott állomány elejének és végének néhány blokkját, valamint az ellenőrző összeget. Ez az eljárás védelmet nyújt jó pár felülíró vírus ellen is, természetesen akkor, ha a szükséges információk előzőleg már felvették az adatbázisba.

A parancsokhoz további opciók is tartoznak:

- /APPEND a /REPORT-tal együtt: egy, már létező jelentéshez fűzés.
- /AUTO: automatikus mód (a program nem kell engedélyt).
- /ALWAYS=xxx.xxx: valahányszor elindítjuk az F-CHECK TODAY-t, a program ellenőrizi az xxx.xxx fájlt.
- /BEEP: a program figyelmeztető hangjelzést ad.
- /DBFILE=xxx.xxx: az adatbázis neve xxx.xxx, nem pedig _CHK.CHK (alapértelmezés).
- /EXT=xxx.xxx.xxx: alapértelmezésű fájlkiterjesztések.
- /GHECK=xxx.xxx: az xxx.xxx fájl behelyezése egy csoportba.
- /GROUP=n: a csoportok száma (csak a /CREATE-tel együtt).
- /HELP: kiírja a helpet.
- /MONO: monochrom mód a színes képernyőn.
- /NEVER=xxx.xxx: a program soha sem ellenőrizi az xxx.xxx fájlt.
- /NOBREAK: a program nem áll le az Esc billentyűre.
- /NOSUB: a program nem ellenőrizi az alkönyvtárakat.
- /NOWRAP: a program a jelentésben nem tördeli az oldalakat.
- /PAGE: a program parancs módban színtart tart valamennyi oldal után.
- /PASSWORD=xxxxxx: jelszó.
- /QUICK: a program csupán a fájllok fontos részeit vizsgálja meg.
- /REPORT=xxx.xxx: a jelentésfájl neve.
- /SECURE: valamennyi fájl teljes ellenőrzése.



ÍRÓASZTALA KOMFORTJA: A HP OMNIBOOKJA

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

Kínálatunkból: lézernyomatók • tintasugaras nyomtatók • szkennerek • plotterek • számítógépek • omnibookok • kalkulátorok • tartozékok • kellékek



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

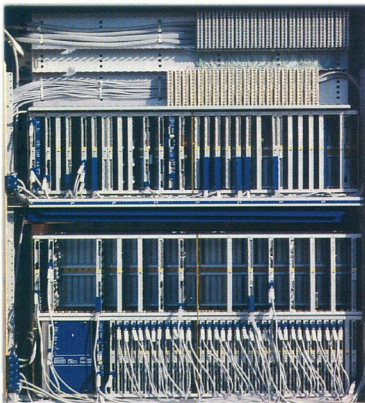


Anthony Quick Service

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, strukturált kábelezési rendszerek
- A RAD gyártócsoport aktív elemei, hub-ok, repeater-ek, snmp hálózati felügyelet
- Számítógép gyors szervíz
- Nyomtató 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 cégvezetőknak, számítógépezői szakmai tanfolyamok

Keressen bennünket!



ERICSSON GYÁRTÁNYÚ SÍBELYEZETT ELŐFIZETŐ MULTIPLEXER

VILÁGCÉG A TÁVKÖZLÉSBEN

- Digitális telefon-főközpontok
- Mikrohullámú és optikai átviteltechnika
- Digitális mobil telefonos rendszerek
- Zártláncú rádiótelefonos rendszerek
- Hálózatépítő elemek
- Kulcsrakész vállalkozások
- Távközlési szoftverek
- Távközlési klímaberendezések
- Távközlési rendszerek áramellátása

Ericsson Kft.
Budapest XIV., Hungária krt. 162.
Levélcíme: 1475 Budapest, Pf. 154.
Tel.: 265 7100
FAX: 262 7861

ERICSSON

• A program boot- vagy fájl-vírus fertőzést talált.

• A program vírus talált a memóriában.

• A felhasználó a Ctrl+C vagy a Ctrl+Break billentyűkombinációval megszakította a programot.

• A program sikerrel eltávolított legalább egy vírust. (Ennek a kódnak csak akkor van jelentősége, ha az F-PROT csupán egyetlen fájl ellenőrzésére kapott utasítást.)

• Nincs elegendő memória a program futtatására.

• A program legalább egy gyanús fájl talált, fertőzésekét viszont nem.

Tesztelésünk eredményeként elmondhatjuk, hogy az F-PROT megbízhatóan felismeri az európai vírusokat (még az orosz utódállamok „terméseit” is), mi több, még a legelterjedtebb román és lengyel vírusokkal is megbirkózik. A magyar anyaga is folyamatosan bővül, de azért a magyar víruskergetőkkel együtt alkalmazva, azok mellett nyújt megfelelő biztonságot.

Sajnos az F-PROT összekadhat néhány társrendszers programmal. Szerencsére erre találták ki a *memóriaellenőrzést letiltó* –/NOMEM – kapcsolót. A korábbi változatok beépített határéjét (12 hónap) letiltó /OLD kapcsolót sajnos nem valósították meg az újabb verziókban, ilyenkor csak a *rendszeróra visszaállítás*ta segít.

A shareware F-PROT support centerei

Ha van FTP hozzáféréseünk, akkor megszerzhetjük az F-PROT legfrissebb változatát (anonim FTP-vel) több szerverről is, mégpedig rendszerint egy „pub/msdos/virus” nevű könyvtárból.

oak.oakland.edu	141.210.10.117
wuarchive.wustl.edu	128.252.135.4
archive.orst.edu	128.193.2.13
ftp.uu.net	192.48.96.9
ftp.funet.fi	128.214.6.100
src.doc.ic.ac.uk	146.169.2.1
ftp.switch.ch	130.59.1.40
archie.au	139.130.4.6
ntucca.edu.tw	140.111.1.10
ftp.technion.ac.il	132.68.1.10
garbo.uwasa.fi	128.214.87.1
ftp.demon.co.uk	158.152.1.68
atlantis.utmb.edu	129.109.12.7

Ha nincs FTP hozzáféréseünk, akkor létezik egy *automatikus E-mail postázó szolgáltatás* azon felhasználók számára, akik közvetlenül a forrásból kívánják be-

szerezni az F-PROT shareware változat legfrissebb verzióját. Ez a szolgáltatás úgy működik, mint egy *levelezési lista*. Igénybevételehez az *f-prot@complex.is* E-mail címre kell üzenetet küldeni. Mivel kísérletről van szó, jelenleg csupán az alábbi parancsok használhatók:

send-to: email-address
send-as: form

A parancsokat a sorok legegyszerűbb formájában lehet megadni, s nem lehetnek üres karakterek (white space) ezeknek a soroknak a végén.

Az 'email-address'-nek a programot igénylő érvényes E-mail címet kell lennie.

A 'form' bejegyzés kötelezően 'uu' vagy 'xxe' karakter sorozat. A 'form' azt mutatja meg, hogy milyen kódolásiúti legyenek a fájlok. Az alapértelmezés az 'uu'.

Ha floppyról futtatjuk az F-PROT.EXE-t, akkor a program meglehetősen lassúnak tűnhet, de talán ez a megoldás a legbiztonságosabb – persze ha az adott floppylemez frásvérdett – a további fertőzések elkerülésére.

Az F-PROT legelőször *énelőrzést* végez, majd betölti a memóriába a *virusazonosító sztringeket*. A következő lépés a memória vírusellenőrzése, de ez letiltható a parancsori /NOMEM kapcsolóval, ami akkor elfogadható, ha egészen biztosak vagyunk abban, hogy

nincs, és nem is lehet vírus a memóriában.

A program parancsoros módból és menüből egyaránt elindítható. A menüvezérlés a magyar shareware és a professzionális verzió esetén is szinte magától értetődő. A parancsori utasításokat keretes írásban foglaltuk össze.

A programban lehetőség kínálkozik *saját keresési szkevenciák* definiálására is. Az F-PROT ilyenkor megkérdezi, hogy milyen állománytípusban és milyen sorozatot keressen. Mivel a prog-

ram hagyományos módon, „szórvéze” keres, meglehetősen lassul.

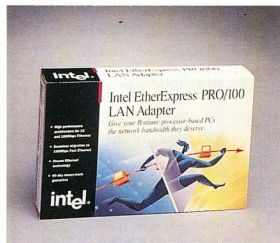
Az online tömörítők közül az F-PROT a PKLITE, az LZEXE és a Diet szoftverekkel zsugorított programokat tudja ellenőrizni. Sajnos ezeknek nem mind-egyik verziójával boldogul, és a PKFIXED típusú tömörítésekkel, ha a tömörített programból utólag kiszedték a tömörítő azonosítóját, mindig kudarcot vall. A legtöbb esetben azért figyelmeztet, hogy a tömörített programfájlt ki kellene csomagolni, és újra ellenőrizni. Ha az F-PROT egyéb tömörített EXE/COM fájl vagy önkibontó archívot (SFX) talál, akkor jelzést kapunk.

Az F-PROT rendszer által ismert vírusok száma – beleértve a víruscsaládokat is – *több mint ötezer*. A program a vírusok nagy részét ki is tudja irtani, bár egyes fellíró vírusokat csak a professzionális verzió irt ki, és az is csak azután, miután elmentette a megfelelő információkat.

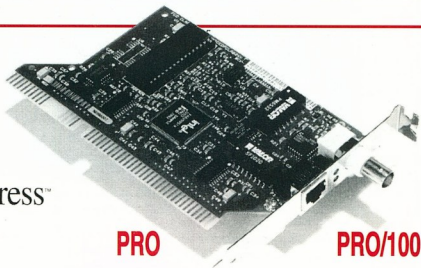
Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy ha egy másik, hazai eredetű szoftverrel (Pasteur, Sysdisk, CHKVIR, Virkill – a sorrend nem minősítés, hanem gyakorlatilag updategyakoriságot jelent) kombináljuk az F-PROT-ot, akkor a két program már megadja a szükséges és elégséges védelmet a DOS/Novell-alapú hálózatokban.

Kis János

Számítógépes hálózatához használjon



nagy megbízhatóságú
intel EtherExpress[™]
kártyákat!



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

SZOFTVER ÚJSÁG

Computer

PANORÁMA

Clipper

PostScripttel új vizek felé!

Szeretné a Clipper programjait olyan betűkkel megírni, amelyek ma már bármelyik Windows programban megtalálhatók? Van ugyan egy PostScript nyomtatója, de az meghajtószoftver híján Csipkerózsika-álmát alussza a Clipper alatt? Mindez többé nem jelenthet gondot, hiszen a PostScript berendezések a Clipper alatt is megszólaltathatók.

A Clipper alatt néhány utasítással ki lehet fradni az egyszerű szövegeket. Amint azonban különleges frásképeket kell alkalmaznunk, nehéz helyzetbe kerülhetünk: vagy beépítjük a nyomtató vezérlőutasításait a kiíró parancsba, vagy megpróbáljuk beszerezni a megfelelő nyomtatómeghajtót. Igazi bajban pedig akkor leszünk, ha különleges hatásokra (például körbeforgatott betűkre, ezek mögé helyezett felületekre, árnyékokra stb.) van szükség. Ha ráadásul nyomtatót is váltunk, akkor többnyire kudarcba fullad bármiféle próbálkozás.

PostScript megjelenítés Clipperrel

A PostScriptet több mint tíz évvel ezelőtt, a *kitelti berendezések készülékfüggetlen vezérlőnyelvéként* definiálták. A legtöbb kommersz szoftvercsomag lehetőséget kínál a PostScript berendezések vezérlésére. A Windowst is PostScript meghajtóval szállítják, hiszen ez utóbbi nyelvet ma már aligha lehet nélkülözni a professzionális területeken (a True Type ellenére sem).

Csak a Clipper-fejlesztők szempontjából borús a kép. A Clipper ugyanis nagy terjedelme ellenére sem foglalja magában a PostScript támogatását. Lemondani persze nem kell az ilyen berendezésekről, hiszen a shareware könyvtárak és a BBS-ek számos megoldást kínálnak.

Mi is az a PostScript?

A *PostScript egy nyomtatóleíró nyelv, amelyet a nyolcvanas évek elején az Adobe cég fejlesztett ki*. E nyelv segítségével a szövegek és a képek készülékfüggetlenül ábrázolhatók.

A *megjelenítendő oldal valamennyi elemét utasításokkal írjuk le*. A megjelenítő készülék (nyomtató vagy levilágító) az-

TARTALOM

95/2

ELMÉLET

Clipper

PostScripttel új vizek felé!

33

Assembler

Tájékoztató

37

UTILITÝ

Clipper

Jobb későn, mint soha!

48

után raszterre alakítja át ezeket az utasításokat. Ettől kezdve nem a számítógép vagy az alkalmazás, hanem a nyomtató felel a megjelenítésért. A printer viszont önállóan, a saját képességeit optimálisan kiaknázza számítáthatja ki a nyomtatási rasztert.

A készülékfüggetlenség különböző felbontású berendezéseken való megjelenítést enged meg, anélkül, hogy az

eredmények jelentősen különbözzenek egymástól. Ennek köszönhetően a profi nyomdatechnikában széleskörűen alkalmazzák a PostScriptet.

A nyelv számos utasítást tartalmaz a szövegek és a grafikai megjelenítésére. Ezenkívül számításokat is végezhetünk, és folyamatokat vezérelhetünk. Az *1. lista* egy szöveget és egy vízszintes vonalat jelenít meg egy PostScript berendezésen.

A százaléklelet követő szöveg megjegyzést jelent. A nyelv stack-orientált, és a fordított lengyel notációt használja a paraméterátadáshoz, azaz elsőként az operandusokat, majd az operátorokat teszi ki a stackre. A 3+4 összegzés például a következőképpen kerül a stackbe:

```
4 3 add
```

Ez az alak az *1. listában* is megjelenik (például: x y moveto). Az első két utasítással egy 20 pontos betűtípust (jelen esetben a Times Romant) jelölünk ki. A *newpath* azt az oldalt nyitja meg, amelyre az összes ezt követő utasítás vonatkozik majd. Az eredmény – virtuálisan – ezen az oldalon jelenik meg, de több objektum is (például szövegek, vonalak stb.) átfedésbe kerülhet. Ebben az esetben az utalóira megrajzolt objektum színe határozza meg, hogy az alatta elhelyezkedő objektumok fedettek vagy láthatóak lesznek-e. Az *x y moveto* utasítás a megadott koor-

dínápontra tolja el a kiviteli kurzort (a nullapont a bal alsó sarokban helyezkedik el).

A *PostScriptben az összes adat pontként jelenik meg* (egy tipográfiai pont kerekén 1,44 mm). A *(text) show* az aktuális ponttól kezdődően a kiviteli lapra vetíti a tényleges szöveget. Az *x y lino* utasítás egy nyomvonalat fektet az aktuális ponttól a megadott célig. A nyomvonalat olyan vonalként kell elképzelnünk, amelyet láthatatlan tintával rajzoltak. A *stroke* utasítás a megadott színnel (0 setgray) és vonalvastagsággal (0.2 setlinewidth) kitölti ezt a vonalat. Valamennyi utasítás egy virtuális kiviteli oldalra vonatkozik, amely a showpage utasítással kerül a nyomtatóra.

Hogyan kell megmondani a Clippernek?

A Clipperben ugyanúgy bánunk a PostScript berendezésekkel, mint az egyéb nyomtatókkal. A feladatunk csupán annyi, hogy a szükséges PostScript utasításokkal kibővítsük az outputot. Mivel a PostScript önálló nyelv, az alaputasításokon kívül nagyon hatékony bővítéseket használhatunk. Ily módon a felhasználói programban jelentősen csökkenthetők a formázási műveletek.

Az ékezetek kezelésére külön fel kell készíteni a PostScript készülékeket. Ehhez a legtöbb programban olyan inicializáló állományokra van szükség, amelyek tartalmazzák az összes szükséges definíciót.

Akinek nincsenek ilyen állományai, az maga is elkészítheti ezeket. Ehhez csupán egy egyszerű szövegszerkesztőre és a PostScript nyelv ismeretére van szükség.

A PostScript könyvtár

A PostScript készülékek Clipper alatti működtetéséhez egy rutinkönyvtárra van szükség, amely a nyomtatóvezérlés, a betűtípus-választás, a karakterkészlet-átfedelmások stb. algoritmáit tartalmazza. A Clipper programokban a szabványos kírítás utasításai például az alábbiak:

@ x,y say szöveg

vagy:
? szöveg

Az outputot a következő szekvenciákkal irányíthatjuk át a különböző készülékekhez (például a PostScript nyomtatóhoz):
set device to...
set printer to...

A PostScript interpreter akkor tudja feldolgozni a szöveget, ha ezeket kerek zárójelek közé tesszük, és kiegészítjük függvényhívásokkal.

A már bemutatott (...)show szövegviviteli utasítás meglehetősen egyszerű. Nem tud sort emelni, és nem képes a következő sor elejére állni. Ezért van értelme a bővített PostScript függvényeket tartalmazó könyvtárnak, amely – a hatékonyság miatt – a kiviteli utasítások rövidített alakjait is tartalmazza (például *pl* a *printline* helyett). A hosszú vagy a rövid alakot felváltva is használhatjuk. Egy soronkénti clipperes szövegvitelt például a következő alakot őltheti:

```
? '(ez az 1. sor szövege) printline'  
? '(ezt a sort egy üres sor követi) printline'  
? '(1 szó) printword'  
? 'crlf'  
? 'newpage'
```

Ezzel azonban még csak félig oldottuk meg a feladatot. Valahogyan a betűk definícióját is be kell tölteni, és a *printline*, *crlf* és *newpage* függvényeket is PostScript eljárásokként kell kialakítani, majd el kell juttatni ezeket az interpreterhez. A függvények sorrenddel és lapdóssal nyomtatnak.

Egy szöveg kinyomtatása előtt először betűtípust kell választani, és meg kell határozni a betűméretet is. Ezt például a következő utasításokkal tehetjük meg:

Függvény	Jelentése
(szöveg)printline	kinyomtatja a szöveget, és végrehajt egy soremelést
(szöveg)pl	(rövid alak)
(szó)printword	kinyomtat egy szót, és beiktat egy szóközt
crlf	soremelést hajt végre
newpage	lapdóssát hajt végre
np	(rövid alak)

1. táblázat. A bővített PostScript függvények

```
/Courier findfont  
10 scalefont set font
```

Ezzel a szekvenciával a Courier betűtípust installáljuk 10 pontos méretben.

Sajnos azonban egy újabb gond is felmerül. A PostScript betűk ugyan tartalmazzák az ékezetek és a különleges frásjlek leírását, de nem határozzák meg, hogy miképpen kell ezeket az adott kódokhoz rendelni. Ez persze érthető, hiszen a különböző rendszerekben (Mac, PC, UNIX) eltérő módon definiálták a különleges karaktereket.

Az ékezetek kiadása előtt tehát át kell kódolni a fontot. A megfelelő utasításokat egy előfűtcsomaggal kell a PostScript interpreterhez küldeni. Csak ez után következhet a nyomtatandó szöveg.

A PostScript könyvtár magára vállalja ezt a feladatot, és ehhez a következő, a Clipperből meghívható függvényeket tartalmazza:

PSInit: a könyvtár inicializálásáért felel, és az összes többi rutin előtt kell meghívni. Ez a modul például a fontválasztás és az előfűtcsomag PostScript utasításait generálja.

PSNewFont: a Clipper programból végrehajtható utólagos fontváltást engedélyezi.

A *2. lista* egy érvényes PostScript outputot generál. A kiviteli oldalon ugyan csak két mondat jelenik meg, de az élv így érthető.

A Clipperből a teljes PostScript utasításkészlethez hozzáférhetünk. A szöveg és a grafika egy oldalon belül keverhető.

A grafikus utasítások a PostScriptben nagyon egyszerűek. Egy vonalat vagy egy kört egyetlen utasítással is létre lehet hozni, a téglalapokat viszont már vonalakból kell összeállítani. A PostScript könyvtár ehhez a *PSRechteck* nevű Clipper modul tartalmazza, amely generálja a téglalap nyomtatásához szükséges PostScript eljárás.

Paraméterként a szélességet és a magasságot kell megadni, és a kurzort a nyomtatás előtt a téglalap bal alsó sarkába kell vinni.

A PSLIB implementálása

A PS LIB.OBJ könyvtár a Clipper programokból kezdeményezett PostScript nyomtatást segíti. Ez az állomány a következő modulokat tartalmazza:

PSInit: ez az eljárás inicializálja a könyvtárat. A következő (egysoros) szintaxis szerint kell meghívni:

```
PSInit (cTitle, cFont, nFontSize, nLeft, nRight, nUpper, nBottom)
```

A *cTitle* rutinnal egy opcionális szöveget lehet átadni, amely kommentárként épül be az outputba. A *cFont* paraméterrel a font nevét definiálhatjuk (például Courier vagy Times Roman). Ha ez az adat hiányzik, akkor automatikusan Courier betűtíkkal nyomtatunk. A betűméretet – pontokban – az *nFontSize* paraméterrel adjuk át. Ha ez a paraméter hiányzik, akkor a 10 pontos méret az alapértelmezés. A nyomtatási terület szélét az *nLeft*, az *nRight*, az *nUpper* és az *nBottom* paraméterekkel definiálhatjuk. Ha ezek hiányoznak, akkor a PSInit a 2. táblázat szerinti értékeket állítja be.

Paraméter	Beállítás
nLeft	bal oldali lapszél (50)
nRight	jobb oldali lapszél (500)
nUpper	felső lapszél (700)
nBottom	alsó lapszél (100)

2. táblázat. A lapszél kialakítására használható beállítások

A modul ezt követően az előírtmodult generálja a PostScript interpreter számára, és definiálja a PostScript függvényeket (printline stb.).

PSNewFont: ez az eljárás fontot vált a Clipperből.

Szintaxisa a következő:

PSNewFont (cFont, nFontSize)

Az eljárás az új betűkészlet nevét (például Helvetica) várja a *cFont*-ba. Ha ez a paraméter hiányzik, akkor az eljárás Courier állít be. Az *nFontSize* paraméter pontokban definiálja a fontméretet (az alapértelmezés 10 pont).

PSRechteck: a PostScript nem tartalmaz téglalapot rajzoló modult. A téglalapot vonalakból kell összeállítanunk, vagy egy téglalaprajzoló eljárást kell definiálnunk. Ez utóbbi esetben a következő eljárást kell meghívnnunk a Clipperből:

PSRechteck ()

A *PSRechteck*-nek nincs paramétere, és a *Rechteck* nevű PostScript eljárást generálja. Ezt az eljárást a következő PostScript utasításokkal hívhatjuk meg:

x0 y0 moveto % bal alsó sarok

br ho Rechteck % Rechteck (szélesség, magasság)

Ekkor egy *szélesség x magasság* méretű téglalap készül.

Példaprogram

A 3. lista azt mutatja be, hogy milyen egyszerű a PostScript Clipper alatti kezelése a PostScript könyvtár segítségével.

A program a PSLIB könyvtár moduljait használja. A könyv-

tárt először inicializáljuk a *PSInit*-tel, majd az első szöveges oldal kinyomatása következik:

? '(.....) printline'

? '(.....) printline'

.....

? newpage'

Ez után a következő oldal kialakításához használjuk fel a PostScript utasításkészletet. Erre az oldalra szürke hátteret és fekete keretet szeretnénk nyomtatni. A 'Clipperből ehhez meghívjuk a téglalapot generáló eljárást (*PSRechteck*), amelyet a többi PostScript utasításhoz hasonlóan használhatunk. Az oldal hátterében először egy fekete keretet fogunk rajzolni. (A kép méreteire többször is szükség lesz, ezeket - változóként - a program fejrészében határoztuk meg.) Ezt követően egy szürke felületet nyomtatunk a képerket előtt. Az utolsó lépésben a fekete keretet rajzoljuk meg a szürke hátterre.

Az első szövegrészt a (*printline* utasításokkal nyomtatjuk. A fontbeállításra a *PSNewFont* Clipper eljárás szolgál. A szöveg kezdőpontját közvetlenül az *x y moveto* PostScript utasítással definiálhatjuk.

A szöveg kinyomatása után egy alakzatot helyezünk el az oldal közepén, amely itt a Clipper felírat adott szöveggel történő többször elforgatásával keletkeztet.

A *PSDEMO.PRG* és a *PSLIB.OBJ* program a Computer Persönlich mailboxban (Németország, 089/4613-288, maximum 14 400 baud, ANSI formátum, 8,N,1 modembeállítás) található *PSCLIP.EXE* néven. A *PSDEMO.PRG*-t az alábbi utasításokkal kell lefordítani és összerakozni:

CLIPPER PSDEMO /M/N/W/A

RTLINK FI PSDEMO, PSLIB

Ha ezt követően meghívjuk a *PSDEMO.EXE* programot, akkor az létrehozza a *PSDEMO.PS* fájlt a szükséges PostScript outputokkal. A fájlt utána egy nyomtatóra irányíthatjuk. ■

1. lista: Első mintaprogram

```

%-> Egyszerű PostScript
%-> Program
%-> Font beállítás
% /Times-Roman findfont
% 20 pontos betű
20 scalefont setfont
newpath % Lapnyitás
10 500 moveto % Kezdőpont
    
```

```

% Szöveg kiírás
(Ez egy szöveg) show
10 300 moveto % következő pont
0.2 setwidth % Vonalvastagság
0 setgray % Fekete szín
200 300 Lineto % Vonal végpontja
stroke % Vonal készítése
showpage % Oldal küldése
%-> Vége
    
```

2. lista: Második mintaprogram

```

// 20 pontos Courier font
// Keret határai: 10, 600, 700, 10
PSINIT ('Text', 'Courier', 20, 10,
600, 700, 10)

// PostScript-kiírás
? ' (Ez egy 20 pontos Courier szöveg) printline'
// Átváltás 25 Pontos Helvetica fontra

PSNewFont ('Helvetica', 25)
? ' (Ez egy 25 pontos Helvetica szöveg) printline'
? 'newpage'
    
```

3. lista: Demoábra készítése Clipperből

```

////////////////////
// Fájlnév: PSDEMO.PRG
// Verzió: 1.
// Szerző: Born G.
// Eredmény: PSDEMO.PS
// Programnyelv: Clipper 5.x
// Op.Rendszr.: DOS 3.0 - 6.2
// Funkciója: Ez a program demonstrálja
// a Clipper és a PostScript-
// illesztőrutin használatát.
// Fordítás: CLIPPER PSDEMO /M/N/W/A
// Szerkesztés: RTLINK FI PSDEMO, PSLIB
////////////////////
    
```

```

LOCAL nLinks := 100
LOCAL nRechts := 500
LOCAL nOben := 700
LOCAL nUnten := 70
    
```

```

LOCAL nX := nLinks - 20
LOCAL nY := nUnten - 20
LOCAL nBreite := nRechts - nLinks + 40
LOCAL nHoehhe := nOben - nUnten + 40

? 'PostScript-illesztő tesztelése (c) Born G.'
?
SET CONSOLE OFF
SET PRINTER TO PSDEMO.PS
SET DEVICE TO PRINTER
    
```

```

SET PRINT ON

//
// Illesztő inicializálása
//
// Paraméterek:
// PS-Test
// Times-Roman      Font
// 20                Fontméret 20 Pontos
// nLinks           Bal margó
// nRechts          Jobb margó
// nOben            Felső margó
// nUnten           Alsó margó
//
//
PSInit ('PS-Test', 'Times-Roman',
20,nLinks,nRechts,nOben,nUnten)

// (Text) printline   Szöveg kiírása
// () printline       Üres sor kiírása
// % crlf              Kocsivissza kiírása
// (Wort) printword   Szó + szóköz kiírása
// newpage            Az oldal kiküldése
//
//
//
// Az első oldal elkészítése
//
? ` (A legnagyobb káosz közepette) printline' // tel-
jes sor
? ` (így szólt egy hang hozzám:) printline'

? `crlf'              // új sor
? `(mosolyogj) printword' // ugyan abba a sorba
? `(és) printword'
? `(legyél) printword'
? `(vidám,) printline'
? `( lehet még rosszabb is) printline'
? `crlf'
? `( én mosolyogtam és vidám voltam) printline'
? `crlf'
? `( és rosszabb lett...) printline'
? `newpage % // Új lap
//
// A második oldalon először egy besatírozott négyszöget
rajzolunk, majd két szöveget írunk ki, különböző fontok-
ból. Végül egy figurát rajzolunk a Clipper szöveg fel-
használásával.
//
//
// A PostScript-ban a négyszöget a PSRechteck () eljárás
generálja. Az x,y a négyszög szélességét és magasságát
adja meg. A kurzort a bal alsó sarokba kell pozicionál-
ni.

PSRechteck () // PS procedúra generálása Clipperben

? `%-> Szövegdozoz háttérként, fekete árnyékkal'
?
? `newpath'
? `7 setlinewidth      % vonalvastagság'
? `0.0 setgray         % 100%-os fekete'
?
? Str(nX+5,4)+ ' '+STR(nY+5,4)+ ' moveto % bal alsó
sarok'
? Str(nBreite,4)+ ' '+STR(nHoehe,4)+ ' Rechteck `
? `stroke

```

```

?
?
? `newpath'
? `7 setlinewidth      % 4 pontos vonalvastagság'
? `0.0 setgray         % Fekete kitöltőszín'
? Str(nX,4)+ ' '+ Str(nY,4)+ ' moveto % bal alsó sarok'
? Str(nBreite,4)+ ' '+STR(nHoehe,4)+ ' Rechteck `
? `stroke              % Vonalt rajzolása
//
// Times-Roman 18 Pontos betű
//
// PSNewFont eljárás a megadott paraméterek
// alapján generál fontot.
//
PSNewFont ('times-Roman',18)

? `LM TM 20 sub moveto % startpozíció
?
? `% -> ugrás a 2. lap tetejére
?
? ` (A legnagyobb káosz közepette) printline'
? ` (így szólt egy hang hozzám:) printline'
? ` (mosolyogj és legyél vidám,) printline'
? `( lehet még rosszabb is) printline'
? `( én mosolyogtam és vidám voltam) printline'
? `( és rosszabb lett...) printline'
//
// Átváltunk 18 pontos Helvetica fontra
//
PSNewFont ('Helvetica',18)

? `LM EM 100 add moveto % szöveg kezdőpontja'
? `(A világon minden elviselehető,) printline'
? `(csak a szép napok sora nem) printline'
PSNewFont ('Helvetica',12)
?
? `%-> szöveg forgatása'
?
? `/Times-Roman findfont'
? `25 scalefont setfont'
?
? `newpath'
? `300 370 moveto      % kurzor pozicionálása'
?
? `0 30 360 {          % 360 fok'
? `gsave `
? `rotate              % forgatás'
? `( > Clipper) show % szöveg'
? `grestore `
? `} for `
?
? `stroke `
? `showpage           % lap kiküldése'
? `% -> Vége'

//
// Kíírás a képernyőre
//

SET CONSOLE ON
SET DEVICE TO SCREEN
SET PRINT OFF
SET PRINTER TO

? `Teszt vége'

RETURN

```

Assembler

Tájékoztató

A PC-használók egyik kedvenc szórakozása, hogy különböző programokkal megméri számítógépük sebességét. Az így kapott értékeket azután összehasonlítják barátaik gépének eredményeivel. Az alábbi írásból kiderül, miképpen lehet – házilag – ilyen mérőprogramot készíteni.

Köztudott, hogy egy számítógép annál gyorsabb, minél nagyobb az órajel-frekvenciája. A muzeális IBM PC XT esetében ez az érték 4,77 MHz. Manapság viszont már olyan gépek is vannak, amelyeket akár 100 MHz feletti órajel működtet.

Az órajel nagyságának megállapítására kiválóan alkalmas a számítógépbe épített i8253 Timer időzítő chip. Az IBM PC AT-kbe azonban már i8254 típusú áramkört szerelnek, amely alapvetően három feladatot lát el: időzíti a RAM frissítését, méri az eltelt időt, és időzíti a hanggenerálást.

A chip 1,193182 MHz-es órajelet kap. Ez azt jelenti, hogy másodpercenként 1 193 182 jelváltás történik a bemenetén. Az áramkörben három számláló található, és mindegyikükhöz tartozik egy belső regiszter, amelybe beírhatunk egy osztót. Ezzel azt állítjuk be, hogy milyen időközönként kapjunk jelet a számláló kimenetén. Ha például 0-t írunk ide, akkor a számláló elkezdi csökkenteni ezt az értéket, de mivel az osztóregiszter kétbájtos, a nullából 65 535, azaz FFFFh lesz az első csökkentés után.

Ha 1 193 182 jelváltás történik 1 másodperc alatt, akkor a számláló eggyel csökkenti az osztandót 1/1193182-ed másodpercnyi időegység alatt. Ez pedig azt jelenti, hogy a legkisebb mérhető időegység – némi kerekítéssel – 1/1193182 -> 800 nanoszekundum.

MIPS-számítás

Mint már említettük, 1 másodperc alatt 1 193 182 jelváltásra kerül sor. Egy-egy jelváltáshoz 0,0000008 másodpercre, azaz 800 nanoszekundumra van szükség. Ha egy regiszteren belüli összeadás 2 órajelciklust igényel, akkor 200 összeadáshoz 400 órajelciklust tartozik.

Ha 400 órajelciklus, azaz 200 darab két ciklust igénylő összeadás végrehajtási ideje alatt 17 jelváltás történik, akkor 400 órajelciklus végrehajtása 17x0,0000008, azaz 0,000136 másodperc időt igényel. Ebből kiszámítható, hogy ha 1 másodperc alatt 1 193 182 jelváltás megy végbe, akkor a processzor 1193182/22=54235,545-szer 400 órajelciklust tud végrehajtani 1 másodperc alatt.

Ha egyetlen összeadás 2 órajelciklus, akkor a processzor 54235,545/2=27117,772-szer 200 összeadást tud elvégezni 1 másodperc alatt, ami 27117,772x200=5423554,4 összeadási műveletet jelent. Ezek alapján kiszámítható a CPU 5,42 MIPS sebességgel működik.

Az órajel megállapítása

A számítógép egy órajelváltás alatt hajt végre egy órajelciklust. Valamennyi assembly (gépi szintű) utasítás elvégzése egy vagy több órajelciklust igényel. Ha a processzor nagyobb teljesítményű, akkor kevesebb órajelciklus alatt fejezi be ugyanazt az utasítást.

A különböző processzorok eltérő ciklusszámmal hajtják végre például az ADD AX,BX utasítást:

8088/8086	3 ciklus
80186	3 ciklus
80286	2 ciklus
80386	2 ciklus
80486	1 ciklus

Az előbbieken már kiszámítottuk, hogy 1 másodperc alatt 1 193 182 jelváltás megy végbe, és egy jelváltáshoz 0,0000008 másodpercre van szükség. Ha egy regiszteren belüli összeadás 2 órajelciklus, akkor 200 összeadás 400 órajelciklust igényel.

Ha 400 órajelciklus, azaz 200 darab két ciklust igénylő összeadás végrehajtási ideje alatt 17 jelváltás történik, akkor 400 órajelciklus végrehajtása 17x0,0000008=0,000136 másodpercig tart.

Ha 1 másodperc alatt 1193182 jelváltásra kerül sor, akkor a processzor 1193182/17=70187,176-szer 400 órajelciklust tud végrehajtani 1 másodperc alatt. Ha a CPU 70187,176x400=28074870 órajelciklust hajt végre, akkor 28,08 MHz-cel működik.

Mivel a program kétbájtos egész értékeket ábrázol, nem használhattuk konstansként az 1 másodperc alatt leszámított egységet, azaz a Timer órajel-frekvenciáját. Helyette ennek az értéknek a negyszázad részét (1193182/400=2982,955), azaz a 2983-at vetjük állandónak. Ily módon – kis egyszerűsítéssel – a program mérőrutinjá az alábbiakból tevődik össze: a Timer programozása, a Timer nullázása, 200 összeadás végrehajtása, a Timer kiolvasása, 65 536-ból kivonjuk a kiolvasott értéket (ez lesz a leszámolt érték), a 2983-at elosztjuk a leszámolt értékekkel (ez az 1/400 másodperc alatt végrehajtott ciklusok száma).

A végrehajtott ciklusok számát megszorozzuk 24-gyel, majd az így kapott eredményt elosztjuk 100-zal. Ily módon kiszámíthatuk a számítógép processzorának órajelét.

Kövári László

A CPU-t tesztelő program

```

PAGE      71,132
TITLE     CPU. órajel meghatározására egy lehetséges módszer

CODE      SEGMENT PARA      PUBLIC      'CODE'
ASSUME    CS:CODE,DS:CODE,SS:CODE,ES:NOTHING

START:    ORG      100H

          JMP      ENTRY

;
;
;      ADATOK
;
;
Copyright db 'Copyright (C) 1992 by Leslie Kovári #364121033'

```

```

Sp2 db '\','$' ;Két SPACE az előző érték tör-
;léséhez
Cnt dw 0 ;számláló
Mhz dw 0 ;Megahertz
Hz dw 0 ;Hertz
Elapsed dw (0) ;Leszámlált egység
Sc db ' '
-----+' ,13,10
db ' ' CPU SPEED
TEST ' ,13,10
db ' ' Freeware
Program! ' ,13,10
db ' '
' ,13,10
db ' ' Mhz
' ,13,10
db ' '
' ,13,10
db ' ' Copyright (C)
1992 by ' ,13,10
db ' ' Leslie Kovári #
!364121033 ' ,13,10
db ' ' +---->RIGHT SHIFT to
Quit<----+' ,13,10,'$'
Miss db ' ' Missing CPU specifica-
tion - program run with 8088 cycles time',13,10,13,10
db ' ' USAGE:CPUS <CPU
type>',13,10
db ' ' CPU types: 0 ->
8088/8086',13,10
db ' ' 1 ->
80186',13,10
db ' ' 2 ->
80286',13,10
db ' ' 3 ->
80386',13,10
db ' ' 4 ->
80486',13,10,13,10,7,7,'$'
Cyc dw (3) ;CPU ciklusok száma ADD AX,BX
;esetében
Xp db 0
;Cursor X pozíció tároló
Yp db 0
;Cursor Y pozíció tároló
Beep_f dw (1140)
Video equ 10h
;Video szolgáltatások
;INT sorszáma
Ave dw 100 dup (0)
;
; Karakter megjelenítése MACRO
;
ChrOutp macro
push ax
push bx
push cx
mov bh,0
mov al,dl ;;Kiírandó
érték
mov ah,9
mov cx,01 ;;Egy karak-
ter
mov bl,15
int Video
;;Szolgáltatás hívása
pop cx
pop bx
pop ax

```

```

endm
ENTRY:
;
;
; FŐPROGRAM
;
;
call cls
;kepernyotorles
call C_line
;Parancssor vizsgálata
;Képernyőmaszk megjelenítés
mov ah,9
mov dx,offset Sc
int 21h
;Cursor tiltása
call Cd
;Késleltetés a mérések közt
New_Test:
mov cx,0
Loop_0:
loop Loop_0
;Billentyűzet vizsgálata
mov ah,2
int 16h
and al,00000001b
;Jobboldali SHIFT maszkolás
cmp al,1
;lenyomva?
jnz New_T
;Nincs
jmp End_of_T ;Vége
New_T:
call Tst
;Mér 100 x
call Beep
call Write_D ;Kiírja
jmp New_Test
End_of_T:
call Ce
;CRSR engedélyezése
mov xp,1
mov yp,14
call CurPos
;Pozicionál a képernyőmaszk
;aljárja
MOV AH,0
;Kilépés a DOS-hoz
INT 20H
;
;
; ELJÁRÁSOK
;
;
;
;
; Parancssor vizsgálata
;
;
C_line proc near
push ax
push si
mov si,80h
cmp byte ptr [si],2
jb Missing
add si,2
lodsb
cmp al,'0'

```


OLVASÓSZOLGÁLAT

EZT AZ OLDALT A LAPBÓL KIVÁLASZTVÁ ÉS FELBÉLYEGZETT BORÍTÉKBAN A KIADÓNAK MEGKÜLDVÉ ÖN

♣ BŐVEBB INFORMÁCIÓT KÉRHET A LAPBAN MEGJELENT CIKKEKRŐL ÉS HIRDETÉSEKRŐL,

♣ ELŐFIZETÉST RENDELHET MEG A LAPRA,

♣ MEGRENDELHETI A COMPUTER PANORÁMA EGYÉB KIADVÁNYAIT,

♣ ÖTLETEKET, JAVASLATOKAT KÖZÖLHET, KÉRDÉSEKET TEHET FEL A SZERKESZTŐKNEK!

Megéri, mert a megjelenést követő hónap elsejéig érkező levelek

beküldői között nyereményt sorsolunk ki.

A decemberi reklámajándékot, a CD-ROM-ot nyerte: Pfaff László, Rétság

E HAVI NYEREMÉNY:
EGY EGÉR

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Bővebb információit kérlek a bekarikázott kód-számú, ebben a számban megjelent hírekről és hírdetésekről.

HÍREK:

Phaser 440, Phaser 540 nyomtaték,	
Tektronix	4/1
Revolution Q-SMP, ALR	4/2
Imagine 128, Number Nine	4/3
Lector Color Mobile, DataPen, Color	
Mobile Office, Primax	6/1
Hibás Pentiumok, Intel	6/2
Hotline, Hewlett-Packard	6/3
Évzáró, Hewlett-Packard	7/1
Érme- és bankjegyszámlálók,	
De Le Rue	8/1
NS híresítőd rendszer, Inno-Ker	9/1
Ügyfélhívó, árfolyam-kijelző,	
Multimix	9/2
Sovereign 64V, Columbus behatolás-	
jelzők, Tüvati	9/3
Ügyfélkártya rendszerek,	
Opti-Card	9/4
POS rendszer, banki informatika,	
BankNet	9/5
SecuriFax, SecuriVoice, Business	
Security	10/1
Széfek, trezorok, Leicher	10/2
Multicash, Management Data	10/3

HIRDETŐK:

Cordata	B/2
Intec	B/3
Autodesk	B/4
Pannon GSM	2/1
Banknet	5/1
Multisafe	7/1
Comproject	8/1
BIS	8/2
Congress	9/1
Bank Cons.	11/1
2F Kft.	11/2
DigiCard	11/3
Leidor	11/4
HPC	16/1
MorphoLogic	16/2
Faram Villa	17/1
Profi Plusz	18/1
Unicom	19/1
KFKI Network	23/1
Elsat	23/2
Holland	23/3
Business Sec.	24/1
Westel	27/1
RCE	31/1
AQS	31/2
Ericsson	31/3
CompMark	32/1
Teta	40/1
PannonSoft	49/1

CD Panoráma	49/2
ÚJ ALAPLAP	50/1
Corwell	50/2
Számalk-CED	51/1
Netrend	51/2
Made Info	51/3
CHS	56/1
Made Info	56/2
ScanDer	59/1
Minor	59/2
Halász Bt.	59/3
Aero St.	59/4
CD Record	59/5
Spieler	59/6
Computer Panoráma	60/1
Microsoft	61/1
Storage Syst.	63/1
Mikro	63/2
Onyx	64/1
PC Szoftver	64/2
Comforth	64/3
Pentacomp	64/4
3Soft	65/1
Juventus Team	67/1
DIT	67/2
Hungaro Digital	68/1
Qwerty	68/2
Szoftver ABC	68/3
CopyLine	71/1
Windows Panoráma	75/1
Plantrading	75/2
Grand	75/3
Profon	75/4
Humansoft	76/1
Huncomp	76/2
Elender	76/3
OKI	77/1
Software Stat.	77/2
FEFO	77/3
Walton	79/1

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

Hozzájárulok ahhoz, hogy a Computer Panoráma az érdeklődésemet saját adat-bázisában 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
Négyyszer lemezmellettel egy évi kedvezményes előfizetési díj 3839 Ft

A **WINDOWS** -ra
1995-re négy szám kedvezményes előfizetési díja 1500 Ft
Valamennyi számban lemezmellettel!



A **PANORÁMA** című, negyedévente megjelenő folyóiraatra. Egy évi kedvezményes előfizetési díj 1185 Ft

MEGRENDELÉS

Megrendelem postaköltséggel utánvétes szállítással az alábbi kiadványt:

A Computer Panoráma szeptemberben megjelent CAD KÜLÖNSZÁMÁT 345 Ft-os áron

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

COMPUTER PANORÁMA

OLVASÓI TÜKÖR

1. Születési éve:.....
2. Iskolai végzettsége:
a általános; b közép; c felsőfokú
3. Hány főt foglalkoztat a cége?
a önálló vagyok; b 50-nél kevesebbet; c több mint 50 főt; d nem állok munkaviszonyban (tanuló, nyugdíjas stb. vagyok)
4. Munkahelyének jellege
a számítástechnikát alkalmazó cég; profíljára..... b számítástechnikai terméket fejlesztő vagy forgalmazó cég; profíljára:..... c egyéb:.....
5. Ön számítástechnikai
a szakember; b alkalmazza azt; c hobbi-ként foglalkozik vele; d egyéb:.....
6. Mióta olvassa a Computer Panorámát?
a az 1. szám óta; b kb. 1 éve; c újabban
7. Hogyan ismerkedett meg a lappal?
a az újságárusoknál; b kollégáim, ismerőseim révén; c egyéb:.....
8. Hogyan jut a CP-hez?
a előfizetem; b a munkahelyem fizeti elő; c minden számat megveszek; d csak néha veszem meg; e kölcsönkapom
9. Önnel együtt általában hányan olvas-sák az Ön példányát?.....
10. Használta-e már szakmai vagy üzleti döntéséhez a CP tesztinformációt?
a nem; b igen. Mi volt az?.....
11. Gépelt-e be valamilyen programlistát a lapból?
a nem; b igen
12. A hirdetések:
a elolvasom; b állapotom
13. Előfordult-e már, hogy Ön vagy a cége a CP hirdetése alapján választott árut vagy szolgáltatást?
a nem; b igen
14. Melyik hirdetést olvassa szívesebben?
a színeset; b fekete-fehéret
15. Megfelelőnek tartja-e a CP-t?

a igen; b változnia kellene a következőképpen:.....

16. Miről olvasna többet a lapban?

a adatbázis; b adatvédelem; c alkalmazás; d CAD; e DTP; f elmélet; g grafika; h gyakorlat, tipp, trükkök; i komputer; j hálózatok; k monitorok; l nyomtatás; m egyéb perifériák; n piac; o programozás; p szövegszerkesztők; r táblázatkezelők; s vírusok; t egyéb:.....

17. Milyen nyelven programoz?

a semmilyenen; b Assembler; c dBase; d Basic; e Pascal; f C; g Clipper; h Windows alatt:..... i egyéb:.....

18. Milyen számítógéppel dolgozik a munkahelyén?

a nincs gépem; b AT; c 386; d 486; e Pentium; f hálózatban; g egyéb:.....

19. Milyen számítógéppel dolgozik otthon?

a nincs gépem; b PC kategória alatt (pl. Commodore 64); c AT; d 386; e 486; f Pentium; g egyéb:.....

20. Előfordult-e már, hogy belenyúlt valamilyen hardverbe javítás, alkatrész-csere vagy átalakítás céljából?

a igen; b nem

21. Ismeri-e kiadónk többi lapját?

a nem; b igen, espedig:

Az Olvasói tükrő visszakiüldői között egy értékes hifitornyt sorsolunk ki.

22. Milyen hazai számítástechnikai lapokat olvas a CP-n kívül?.....

23. Milyen külföldi számítástechnikai szaklapo(ka)t olvas?.....

A kitöltött kérdőívetek 1995. március 10-ig, borítékban várjuk. Címünk: 1077 Bp., Wesselényi u. 17. IV. em.

A szoftver érték.

Kitalálásában, fejlesztésében

sok munka fekszik.

Aki holnap is akar szoftvert használni – fizet érte.

ÉS ÖN?

TETA

MÁRKÁS ÉS IPARI
MÁGNESLEMEZÉK
nagy választékban

MIC (USA) Times, kövér, magasfótt	5,25" DD	JVC (GERMANY) Helvetica, kövér, sarkított
	3,5" HD	
	3,5" DD	

Diákoknak, szoftverkészítőknek
árengedmény!

FLOPPYTÁROLÓ DOBOZOK

– 3, 5, 10, 40, 50, 100 darabos
férőhely

SZOFTVERMÁSOLÁS

– ipari duplikáló berendezéssel
másolásvédelmi rendszerek és
szoftverek

Szoftvergyártóknak mennyiségű
árengedmény!

SZÖVEGÁLTATÁSOK

– grafika és szöveg nyomtatása a
mágneslemezre, tasakra, címkére,
több színben is

– csomagolás, tasak, címke
vevőigény szerint
– címketervezés, -késztetés

TRACE/USA BERENDEZÉSEK



– irodai és ipari
szoftvermásoló rendszerek
– CD-ROM-másoló rendszerek
egyedi és kis sorozatú másoláshoz,
archiváláshoz
– ipari nyomtató és címkéző
berendezések

HAZAI SZOFTVEREK

– ügyviteli szoftverek
– számítógépes szótárak, angol,
német stb.
CD-szótárak
– „SIKÍTÓ TITKÁRNÓ”
gépíráskutatás
– vírus- és adatvédelmi szoftver és
hardver

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZAKKÖNYVEK, IRODAI
ESZKÖZÖK, MAPPÁK,
KELLÉKEK, SAMSONITE
TÁSKÁK, BŐRÖNDÖK**

TETA MAGNETIC KFT.,
TEL./FAX: 111-5004
TELEFON: 140-2518
TETA MANAGER SHOP
1138 BUDAPEST, VÁCI ÚT 19.

14"-os monitorok

Gyártó	Típus	Sugárzási szagány kezelési	Pontméret (mm)	Sor- frekvencia (kHz)	Képfel- oldalási frekvencia (Hz)	Sáv- szélesség (MHz)	Leg- magyobb felbontás	Alapvetőbb felbontás frekvenciája (Hz)	Green funkció	Csatla- kocsk	A monitor tér- fára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
Adicon	Axion CK-1428	MPPH-II	0,28	30-60	50-90	65	1024x768	60 ni, 87 i		D-SUB	29 400	low radiation, noninterlaced	Pentacomp
Adicon	Axion CK-2148	MPPH-II	0,28	30-50	50-90	65	1024x768	60 ni		D-SUB	29 400		Pentacomp
Adicon	Axion CK-3148L	x	0,28	30-50	50-90	65	1024x768	60 ni, 87 i		D-SUB	29 950		FEFO
Adicon	Axion CM-1428		0,28	30-38	50-90	45	1024x768	87 i		D-SUB	25 950		FEFO
Adicon	Axion CM-1428		0,28	30-60	50-90	65	1024x768	60 ni, 87 i		D-SUB	27 200	noninterlaced	Pentacomp
Adicon	Axion CM-1428L	x	0,28	30-38	50-90	45	1024x768	70 ni, 87 i		D-SUB	27 950		FEFO
Adicon	Axion CX-1428		0,28	30-60	50-90	80	1024x768	70 ni, 87 i		D-SUB	27 950		FEFO
Adicon	Axion CX-1428	MPPH-II	0,28	30-60	70	65	1024x768	70	x	D-SUB	27 200	green	Pentacomp
AOC	A 345	x	0,28	31,5-38	50-90	45	1024x768	n.a.	x	D-SUB	30 000	Full Screen	HunComp
AOC	A 346	x	0,28	31,5-48	50-90	65	1024x768	n.a.	x	D-SUB	32 000	Full Screen, noninterlaced	HunComp
Compaq	1024 Color	MPPH 1980	0,28	30-58	50-100	75	1024x768	72 ni		D-SUB	58 900		Minor
Compaq	1024 Color	x	0,28	30-58	50-100	75	1024x768	72	x	D-SUB	70 100	Multiple Scan	Rolltron
Compaq	SVGA Color	MPPH 1990	0,28	31,5-38	43-70	50	800x600/ 1024x768	60 ni/87 i		D-SUB	47 900		Minor
Compaq	SVGA Color	x	0,28	31,5-38	43-60	50	1024x768	87 i	x	D-SUB	58 300	Multiple Scan	Rolltron
Compaq	VGA Color	ISO-9241	0,39	31,5	60/70	30	640x480	60		D-SUB	38 900		Minor
Compaq	VGA Color		0,39	31,5	60	50	640x480	60	x	D-SUB	47 500	Single Scan	Rolltron
Compaq	VGA Monochrom	x	n.a.	31,5	60	50	640x480	60	x	D-SUB	39 200	Single Scan	Rolltron
CTX	1451 GM	MPPH-II	0,28	30-50	50-90	65	1024x768	60 ni	x	D-SUB	35 400		HUMANSoft
Daewoo	CMC-1418AD	MPPH-II	0,28	31,47-37,8	50-90	40	1024x768	87 i		D-SUB	26 400		Cordata
Daewoo	CMC-1418AD	MPPH-II	0,28	31,47-37,8	50-90	40	1024x768	87 i		D-SUB	27 980	Ész-Kép	Ész-Kép
Daewoo	CMC-1418AD		0,28	31,47-37,8	50-90	40	1024x768	87 i		D-SUB	25 200		Cordata
Daewoo	CMC-1418AD		0,28	31,47-37,8	50-90	40	1024x768	87 i		D-SUB	25 700		Ész-Kép
Daewoo	CMC-1418AD		0,28	31,47-37,8	50-90	40	1024x768	87 i		D-SUB	27 400		Qwerty
Daewoo	CMC-1420AV	MPPH-II	0,28	31,5-48,3	50-90	60	1024x768/ 1280x1024	60 ni/87 i	DPMS	D-SUB	29 600		Cordata
Daewoo	CMC-1420AV	MPPH-II	0,28	31,5-48,3	50-90	60	1024x768/ 1280x1024	60 ni/87 i	DPMS	D-SUB	30 060		Ész-Kép
Daewoo	CMC-1420AV	MPPH-II	0,28	31,5-48,3	50-90	60	1024x768/ 1280x1024	60 ni/87 i	DPMS	D-SUB	34 300		Qwerty
Daewoo	Crystal 14V (CMC-1420AV)	MPPH-II	0,28	31,5-48,3	50-90	60	1024x768/ 1280x1024	60 ni/87 i	DPMS	D-SUB	30 500	noninterlaced	Mikropo
GoldStar	1466DM	MPPH-II	0,28	30-50	50-90	65	1024x768	60 ni	DPMS	D-SUB	31 600	digitális vesztélyés *, (j model) (az át- megtáplálás alatt)	Albaomp üzlet DBM Systems
MAG	CX-14F	x	0,28	30-50	50-90	60	1024x768	60 ni	x	D-SUB	*		

Gyártó	Típus	Sugárzás- szegély kétség	Panelméret (mm)	Szo- frekvencia (kHz)	Képf- láthatósági szög (°)	Sáv- szélesség (MHz)	Leg- nagyobb felbontás	A legnyolc- betűs felbontás (Hz)	Green funkció	Ceate- kódok	A monitor ára (Ft)	Megjegyzés	Fogalmazó
MAG	LX-1450LG	x	0,28	30-50	50-100	60	1024x768	60 ni	x	D-SUB	40 000	analóg vezérlés	IBM Systems
MAG	LX-1450LG	x	0,28	30-50	50-100	60	1024x768	n.a.	x	D-SUB	32 000	tűkötésmentes, noninterlaced	HunComp
Maltesia	TX-1433	MFR-II	0,28	30-50	50-90	65	1024x768	n.a.		D-SUB	48 164		Parasoc-NTFC
Olivetti	DSM 253-14PY	n.a.	n.a.	31.5	60-70	28.3	640x480	60		D-SUB	19 200	monochrom	Olivetti-Hungary
Olivetti	DSM 27-039		0,39	31,5-35,5	56-87	45	1024x768	87i		D-SUB	46 300	külön típus	Olivetti-Hungary
Olivetti	DSM 27-140LE	x	0,28	31,5-35,5	56-87	45	1024x768	87i		D-SUB	54 500	külön típus	Olivetti-Hungary
Olivetti	DSM 28-143PS	x	0,28	31,5-48,3	50-87	65	1024x768	60	x	D-SUB	58 200	analóg	Olivetti-Hungary
Philips	14A	x	0,28	30-58	50-100	75	1024x768	70	x	D-SUB	45 500	multiplexion	Holland Rt.
Philips	14A (CMA4279)	MFR-II	0,28	30-58	70	75	1024x768	70	x	D-SUB	45 500	noninterlaced	Mikropo
Philips	14B	MFR-II	0,28	30-48	n.a.	n.a.	1024x768	n.a.	x	D-SUB	38 900	új modell	Holland Rt.
Philips	14B (CMA5279)	MFR-II	0,28	30-48	n.a.	n.a.	1024x768	n.a.	x	D-SUB	39 500	noninterlaced	Mikropo
Philips	14C		0,28	31,5-35,5	50-90	45	1024x768	87	x	D-SUB	33 900		Holland Rt.
Philips	14C (CMA5299)		0,28	35,5	56	45	1024x768	87	x	D-SUB	33 900		Mikropo
Philips	14C1E	MFR-II	0,28	31,5-35,5	50-90	45	1024x768	87	x	D-SUB	35 900		Holland Rt.
Philips	14C1E (CMA6279)	MFR-II	0,28	35,5	56	45	1024x768	87	x	D-SUB	35 900		Mikropo
Philips	14M		n.a.	31,5	60-70	>30	820x480	n.a.		D-SUB	15 900		Holland Rt.
Philips	14M1E	x	n.a.	31,5	60-70	>30	820x480	n.a.		D-SUB	22 500		Holland Rt.
Samsung	SynchMaster 3	MFR-II	0,28	31,5-38	50-90	45	1024x768	87i	DPMS	D-SUB	29 700		Albecomp üzlet
Samsung	SynchMaster 3 Ne	MFR-II	0,28	31,5-48	50-90	65	1024x768	60 ni	DPMS	D-SUB	32 000		Albecomp üzlet
Shamook Technology	SFC-1452P	x	0,28	30-50	47-104	65	1024x768	87/80 ni	x	D-SUB	29 960		Digimodul-PC Kiváló
Sony	CM-14XVC	MFR-II	0,28	31,5-39	50-90	45	1024x768	n.a.	n.a.	D-SUB	39 000		Sony OEM
Tadung	TM 3401VP	MFR-II	0,28	31,5-38	50-90	40	1024x768	87i		D-SUB	28 300		Olivetti
Texan	MH-Hvision 795	x	0,25	28-58	50-100	80	1024x768	n.a.	x	D-SUB	52 000	Trinitron, digitális	HunComp
Tusit	CM-2228NL	x	0,31	31,5-48	50-90	65	1024x768	n.a.	x	D-SUB	32 000	Full Screen, noninterlaced	HunComp
Tusit	CM-2231		0,28	31,5-35,5	50-90	45	1024x768	n.a.	x	D-SUB	28 000	Full Screen	HunComp
Tusit	MM-200 mono		0,28	n.a.	n.a.	n.a.	1024x768	n.a.		D-SUB	11 000	monochrom	HunComp
Zenith	ZCM-1426	MFR-II	0,28	30-36	50-90	45	1024x768	87i		D-SUB	43 990		Unicomp
Zenith	ZCM-1426		0,28	30-36	50-90	45	1024x768	87i		D-SUB	43 900		Bill Magyarország
Zenith	ZCM-1440	MFR-II	0,28	30-62	48-100	80	1024x768	75		D-SUB	59 900	Energy Star	Bill Magyarország
Zenith	ZCM-1440XT	MFR-II	0,28	30-62	48-100	80	1024x768	75	x	D-SUB	59 900		Unicomp

```

        jnz     Not_8088_8086
        jmp     Eof_Check
Not_8088_8086:
        cmp     al,'1'
        jnz     Not_80186
        jmp     Eof_Check
Not_80186:
        cmp     al,'2'
        jnz     Not_80286
        mov     cyc,2
        jmp     Eof_Check
Not_80286:
        cmp     al,'3'
        jnz     Not_80386
        mov     cyc,2
        jmp     Eof_Check
Not_80386:
        cmp     al,'4'
        jnz     Not_80486
        mov     cyc,1
        jmp     Eof_Check
Not_80486:
Missing:
        mov     Xp,0
        mov     Yp,16
        call    CurPos
        mov     ah,9
        mov     dx,offset miss
        int     21h
        mov     Xp,0
        mov     Yp,0
        call    CurPos
Eof_Check:
        pop     si
        pop     ax
        ret

C_Line  endp

;-----
;
;      Kiirja az adatokat
;-----

Write_D proc    near

        push   ax
        push   bx
        push   dx
        push   di
        mov    Xp,34
        mov    Yp,4
        call   CurPos
        mov    ah,9
        mov    dx,offset Sp2
        int    21h
        xor    dx,dx
        mov    ax,Mhz
        mov    di,10
        mov    Xp,35
        mov    Yp,4
        call   HexDec

;egesz kiirasa
        mov    Xp,36
        mov    Yp,4
        call   CurPos
        mov    Xp,37
        mov    Yp,4
        call   CurPos
        mov    ah,2
        mov    dl,'.'
        int    21h
        mov    ah,9
        mov    dx,offset Sp2
    
```

```

        int     21h
        xor     dx,dx
        mov     ax,Hz
        mov     di,10
        mov     Xp,39
        mov     Yp,4
        call    HexDec

;tizedes
        pop     di
        pop     dx
        pop     bx
        pop     ax
        ret

        Write_D endp

;-----
;
;      Képernyőtörítés
;-----

Cls     proc    near

        push   ax
        push   bx
        mov    ah,0fh
        int    10h
        mov    ah,00
        mov    bh,0
        int    Video
        pop    bx
        pop    ax
        ret

Cls     endp

;-----
;
;      Tizenhatos számrendszerből tizesbe konvertál
;      /Horner/
;-----

HexDec  proc    near

        ;ax-dx konvertalando ertek
        ;di számrendszer

Repeat:
        cld
        div    di

;/10
        cmp    ax,65534
        jae    HDQuit
;Kilepes
        call   WriteCon
;Kiiras kepernyore
        dec    xp
;Pozicio csokkentetes
;hatulrol elore ir,
;eloszor a legkisebb
;helyierteket.
        mov    dx,0
        cmp    ax,0
        jz     HDQuit
        jmp    Repeat

;Van meg mit osztani
        call   WriteCon
;Legnagyobb helyiertek
;kiirasa
    
```

```

HDQuit:      ret
            HexDec  endp
;
;-----
;      Kiírás képernyőre High Video módban      :
;-----
WriteCon  proc  near
            push  ax
            push  bx
            cmp   dx,9
; <= 9 nel ?
            jle   DecimalW
; Igen
            add   dx,7
; +7
            DecimalW: add  dx,30h
; +48
            call  curpos
; CRSR pozícionálása
            ChrOutp          ;1
helyiertek kiirasa
            WQuit:
            pop   bx
            pop   ax
            ret

WriteCon  endp
;
;-----
;      Cursor pozícionálása
;
;      XP = Oszlop YP = Sor
;
;-----
CurPos  proc  near
            push  ax
            push  bx
            push  dx
            mov  dl,yp
            mov  dh,yp
            mov  ah,02h
            mov  bh,0
            int  Video
            pop  dx
            pop  bx
            pop  ax
            ret

CurPos  endp
;
;-----
;      CRSR engedélyezése
;
;-----
CE      proc  near
            push  ax
            push  bx
            push  cx
            int  11h
; color gr. kartya meg-
; letenek ellenorzese
            push  ax
            mov  cl,4
; 80 * 25 -os mod vizsg.

```

```

            shr  al,cl
; jobbra 4 gyel
            cmp  al,2
            jz   Color_graphich
            pop  ax
; 40 * 25 -os mod vizsg.
            shr  al,cl
; jobbra 4 gyel
            cmp  al,1
            jz   Color_graphich
; monochrome kartya
            mov  cl,13
; Ig
            mov  ch,12
; Tol
            jmp  Continue
            Color_graphich:
; Color graphich kartya
            pop  ax
            mov  cl,7
; veg
            mov  ch,6
; kezdet
            Continue:
            mov  ah,01
; Funkciokod
            mov  bh,0
; Képernyőlap /videomod/
            int  Video
            pop  cx
; Reg. helyreallitasa
            pop  bx
            pop  ax
            ret
            Ce      endp
;
;-----
;      CRSR tiltása
;
;-----
Cd      proc  near
            push  ax
            push  bx
            push  cx
            int  11h
; color gr. kartya meg-
; letenek ellenorzese
            push  ax
            mov  cl,4
; 80 * 25 -os mod vizsg.
            shr  al,cl
; jobbra 4 gyel
            cmp  al,2
            jz   Color_graphich1
            pop  ax
; 40 * 25 -os mod vizsg.
            shr  al,cl
; jobbra 4 gyel
            cmp  al,1
            jz   Color_graphich1
; monochrome kartya
            mov  cl,0
; Ig
            mov  ch,14
; Tol

```



```

;Mérő utasítások vége
      in          al,40h
;Alsó byte beolvasása
      xchg       al,ah
      in          al,40h
;Felső byte beolvasása
      call      Rtime
;Számológó normálra
      xchg       al,ah
      mov        bx,ax
;tárolja
      xor        ax,ax
;mov ax,65536
      sub        ax,bx
;65536-BX=ameddig elszámolt
      mov        elapsed,ax
;letárolja amennyit számolt
      xor        dx,dx
      xor        ax,2983
;1193182/400=2983 jel / 1/400sec
      mov        bx,Elapsed
      div        bx
      push       ax
      mov        bx,cyc
;egy összeadás ciklusideje
      xor        dx,dx
      mov        ax,200
;végrehajtott összeadások száma
      mul        bx
;megkapom a végrehajtott cykl.
      mov        bx,ax
      xor        dx,dx
      pop        ax
;amennyit 1 sec alatt képes a
;200 összeadásból
      mul        bx
      mov        bx,100
      div        bx
;Korrekcó
      mov        bx,4
szer mivel 1/4 sec-ot netzem
      mul        bx
      mov        bx,100
      div        bx
;Korrekcó
      mov        Mhz,ax
      mov        Hz,dx
      ret

Check_Rr endp
;
;-----
; Timer normálra (I8253)
;-----
      Rtime      proc      near
      push       ax
      push       dx
      mov        dx,43h
      mov        al,00110100b
      out        dx,al
      ;Parancs
      mov        dx,40h
      mov        ax,0
      ;18.2 /sec
      out        dx,al
      ;Osztó
      out        dx,al
      pop        dx
      pop        ax
      ret

```

```

      Rtime      endp
;-----
; Hang eloallitasa.
;-----
      Beep       PROC      NEAR
      PUSH       AX
      PUSH       BX
      push       si
      mov        al,0b6h
      ;Idozito
      uzemmodregiszter jel
      out        out 67,al
;Kimenet az idozito vezerlo
;portjara
      mov        si,offset Beep_F
;Hangterek
/oszto/ helye
;-----
; A frekvencia beallitasa az osztoval
;-----
      mov        ax,[si]
      ;Egy hang-
      ertek beolvasasa
      out        out 66,al
      ;Az
      osztó alacsony byte-janak
;atadása a kimenetre
      mov        al,ah
      ;A
      magas byte attoltese a
;kimeneti regiszterbe
      out        out 66,al
      ;Az
      osztó magas byte-janak
;atadása a kimenetre
      IN         AL,97
      MOV        BL,AL
;BL-ben tarol
      OR         AL,3
;Bekapcsolási maszk
      OUT        97,AL
;Bekapcsol
      CALL       Delay_Short
      MOV        AL,BL
      OUT        97,AL
;Kikapcsol
      pop        si
      POP        BX
      POP        AX
      RET
      Beep       ENDP
;-----
; Rovid ideju kesleltetes.
;-----
      Delay_Short PROC      NEAR
      PUSH       CX
      MOV        CX,1000
      NEW_DS:
      LOOP      NEW_DS
      POP        CX
      RET
      Delay_Short ENDP
CODE     ENDS
      END       START

```

Clipper

Jobb későn, mint soha!

Még a legrégibb, kipróbált és sokak által használt programok is rejtegetnek hibákat.

Nem kivétel ez alól a Clipper 87-es változata sem.

Alábbi írásunkban egy rejtélyes hibaforrást mutatunk be.

Tudomásunk szerint sokan használják még a Clipper 87-es változatát, legalábbis sok helyen fut ilyen alkalmazás. Egy érdekes – és gyakran végzetes – hiba azonban többeknek is néhány álmatlan éjszakát okozhat.

A jelenség igen egyszerű: a program „kiakad”, és semmi sem segít. A CHKDSK futtatása, a memória átkonfigurálása, a DBF fájlok ellenőrzése stb. mind hiábavaló. A hibát okozó fájl – ugyanazal az indexkifejezéssel – minduntalan befagyaszítja a rendszert, más gépen, más DOS verzió alatt is.

Megpróbáltuk megváltoztatni a rekord hosszát, a mezők számát, igyekeztünk egyszerűsíteni az indexkifejezést. Az eredmény: *csakis a kulcs hossza számít, ennek függvénye az a rekordszám, amely-nél az állomány indexelése közben a folyamat mindenkor csúfós véget ér.* Ilyenkor általában az Alt+Ctrl+Del az egyedüli megoldás, bár néhány esetben ezt a *Disk full*, majd a *Memory allocation error* hibáüzenet előzi meg.

Ekkor készítettük az alábbi programot, amellyel valamelyest automatizálhattuk a vizsgálódást. Több kulchosszúságot is kipróbáltunk, és eleinte csak nagy eltérésekkel tudtuk eltalálni az adott hosszhoz tartozó „kiakadási” rekordszámokat. Később azután kiderült, hogy ezek a rekordszámok a legkisebb érték egész számú többszöröse.

Ám vigyázat! A program futása után, illetve az ilyen típusú kiakadás következményeként *Lost cluster* hiba lép fel. Néhány

ilyen eset után tehát célszerű lefuttatni a CHKDSK programot az /F opcióval.

Következzenek most a száraz tények! Futtassuk le az alábbi ru-tint:

```
nRecno := ( 64512 - nLen ) / ( nLen + 4 )
if nRecno <> int( nRecno )
nRecno := int( nRecno ) + 1
endif
```

Az *nRecno* változóban azt a rekordot kapjuk, amelynél (illetve amely rekordszámunk a többszöröseinél) a program kiakad. Az *nLen* változóban az indexkifejezés hossza kerül.

Természetesen kipróbáltuk a Clipper 5.2d változatát is, de ott nem tapasztaltunk semmi problémát, az NTX, illetve a CDX index-fájlt alkalmazva sem.

Az elegáns megoldás persze az lenne, ha adnánk egy (vagy több) offsetet és egy értéket a CLIPPER.LIB megjavítására, de ezzel sajnos nem szolgálhatunk. Abban szinte biztosak vagyunk, hogy a *hiba a futató modulban* van. Ugyanis például a szerkesztőprogram sem befolyásol semmit. Ehhez kipróbáltuk a TLINK-et és a BLINKER-t is.

Egy módszert azonban bemutatunk az alábbi programban. Ajánlatom az összes indexelést a megadott függvényen keresztül végrehajtani. Kétségtelen, hogy a program kissé lelassul, de mindenki eldöntheti, mi mennyit ér neki. **Zahorán György**

A hibadetektáló program listája

```
*****
*
* Neve      : TEST.PRG
*
* Programozó: Zahorán György
*           1085 Budapest Stáhy u. 5.3.21.   T.:1189-
204
*
*****
*
parameters n
@ 0,0 clear
* van egy L.DBF fájl.
use l
zap
use l
* így tudjuk átlépní azokat a rekordszámokat, ahol már
kiakadtunk
for i = 1 to val( n )
  append blank
  * A fájlnak van egy FLD nevű mezője
  * amely a vizsgálni kívánt hosszú ( itt min. 5 ).
  * Csak a különbözőség miatt töltöm fel i-vel
  * egyébként bármit tehetnék bele.
  replace FLD with str(i,5)
next
for i = 1 to 99999
  USE l
  append blank
  replace FLD with str(i,5)
  use l
  * kiakadásnál a képernyőn ott a keresett rekordszám
  @ 10, 20 say reccount( i ) picture '99999'
```

```
index on FLD to 1
  * Az alábbi módon elkerülhető a kiakadás.
  * NewIndex( 'l', 'l', 'FLD' )

next
return
*****
*
* Egy megoldás a veszélyes rekordszám kikerülésére
*
*****
function NewIndex
parameters cDbf, cNtx, cIndexExp
private nRecno, nLen, lRec
nLen = len( cIndexExp )
nRecno = ( 64512 - nLen ) / ( nLen + 4 )
if nRecno <> int( nRecno )
  nRecno = int( nRecno ) + 1
endif
use cDbf
if reccount() = nRecno
  lRec = .T.
  append blank
else
  lRec = .F.
endif
use cDbf
index on cIndexExp to cNtx
if lRec
  use cDbf
  go reccount()
  * az utolsó rekordot kivesszük
  delete
endif
close
return ''
***** Vége a TEST.PRG listának ! *****
```



HIRDETESI LEHETŐSÉGÜNK É KEREKET KOZT MOZGOTT...MOST A MICROSOFTTAL EGYÜTTMŰKÖDVE MEGMUTATHATJUK AZ EGÉSZET...

A
Microsoft[®]
KIEMELT
FORGALMAZÓJA

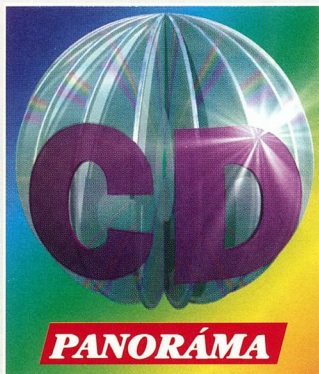
PANNONSOFT

MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1093 BUDAPEST, LÖNYAY U. 11.
TELEFON/FAX: 215-0045, 215-0766

...ÉS ENNEK EGY KIS RÉSZÉT: AKCIO I
MS OFFICE 4.2 MAGYAR VALTOZAT

91^o F



**A KÉZENFEKŰ
TUDÁS**

Márciusban megjelenik a CD Panoráma 95/1-es száma

A tartalomból:

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:

- akiktől 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.

Megjelenik negyedévente

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

Cím: Computer Panoráma Kiadói 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:

1995 / február

ÚJ ALAPLAP

1995 / február

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN LEMEZMELLÉKLETTEL

A HÓNAP TÉMAJA: ADATORSZAGÚT

Örökségünk és hagyatékunk
Hálózatos „félműt”
A kommunikációs piac
Az adatsztráda
Forma-1, de ki merre lát
Projektok, kezdemények
Még nem teljesen „szabad pálya”
Minden hullámszik körülöttünk
Egyre táguló információs univerzum
A könyv újjászületése
World Wide Web
Mi micsoda?

A TÖBBI ROVATBAN:

Szépséges modellek (CAD/CAM)
A Lotus kelyhében
Merengés a fa alatt

HP-UX és a VLIW
Tervezői stratégiák és eljárások
Az azonosítás biztonsága
Kellékek, kiegészítők
Feladványban is bajnok (Fritz3)
Magazinok lemezmelléklettel
Tallózás egy shareware-könyvtárban
A nagygépről „átszállva”
A Cobol
Búcsú a 360-astól
Kik azok a Cyberpunkok?
Az értékes egyben időtálló (Könyvek)
A bevásárlókosár tartalmából
Újdonságböngészés
Hálózati hírek
Ingyenes apróhirdetési rovat
Feleki Zoltán karikatúrái

PC-PAPÍR MELLÉKLET

A LEMEZMELLÉKLETEN:

Egy programozási versenyről
Felületmozgatás térgörbék mentén
GIF állományok nyomtatása DOS-ból
Tucatty vírus ellenszere
Területfoglaló játékok — sakkfigurákkal

Ára: havonta 297 forint.
Előfizetve évi 2970 forint,
így évente 2 szám árát
megtakaríthatja.

Új Alaplap, kiadó és szerkesztőség,
1538 Budapest I., Márvány u. 17. V. em.
Tel.: 156-3211 / 200-as és 214-es mellék
Fax: 156-3211 / 201-es mellék

DATA FOR LIFE!

Verbatim



Verbatim termékek teljes választéka:
● optikai lemezek
● streamer kazetták
● 4 és 8 mm-es adatkazetták
● mágneslemezek

CORWELL K
1143 Budapest
Tel./fax: 251-98

digital

PC

Bevezető akció!

Venturis

- 4 MB RAM, 270 MB HDD, 1,44 MB FDD
- színes SVGA monitor
- Local Bus EIDE kontroller
- 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 157 900 Ft
 i486SX250 174 900 Ft

Az árak áfát nem tartalmaznak.

Viszonteladóinknak további kedvezményt adunk!



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



NETREND
RT.

NETREND Rt.
 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.
 Tel.: 114-0893, 113-3208, 210-2537
 Fax: 114-0066
 NYITVA TARTÁS:
 H-P 9-től 17-ig, Sz: hívjon

DUAL PENTIUM 90/100 MHz-es architektúra
 bármilyen kiépítésben.
 PENTIUM 60-100 MHz-es SZERVER és CAD
 tetszőleges konfigurációk.

AT-386-os ALAPGÉPEK

AT-386SX-33 alaplapp,
 2 MB RAM,
 VGA kártya, 256 KB RAM, UMC,
 IDE FDD/HDD, 2s/1p/1g kontroller,
 1,44 MB FDD,
 127 MB HDD AT-bus,
 14" mono SVGA 1024x768 monitor,
 baby ház tápegységgel,
 102 gombos angol/magyar
 billentyűzet,
 mindez csak: 59 900 Ft

**AT-386DX-40, 128 KB cache
 alaplapp,**
 4 MB RAM,
 VGA kártya, 512 KB RAM, UMC,
 IDE FDD/HDD, 2s/1p/1g kontroller,
 1,44 MB FDD,
 210 MB HDD, AT-bus,
 14" color SVGA 1024x768, 0,28 dpi
 monitor, baby ház tápegységgel,
 102 gombos angol/magyar
 billentyűzet,
 mindez csak: 89 100 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
 S-3-864, 1 MB RAM, PCI-bus
 S-3-864, 2 MB RAM, PCI-bus
 WEITEK P-9000, 2 MB VRAM,
 VL-bus

Típa grafikus kártyák

9200+, 2 MB VRAM, 1 MB DRAM,
 + segéd VGA kártya
 9300, 4 MB VRAM, 4 MB DRAM
 ViewSonic 17" 179 900 Ft
 ViewSonic 21" 323 900 Ft

KÉRJE RÉSZLETES
 ÁRAJÁNLATUNKAT!
 Nettó áraink a január 20-i
 árfolyamon készültek.
 Az árváltoztatás jogát
 fenntartjuk!

**Termékeinkre
 1-3-5 év garanciát adunk.**

Info-Katalógus '95 I. félév

- HARDVER
- SZOFTVER
- TÁVKÖZLÉS
- IRODABÜTÖR
- IRODATECHNIKA
- BIZTONSÁGTECHNIKA

1

katalógusban.



Megrendeljük 893,- Ft + áfás
 áron az **Info-Katalógus '95**
 I. félévi (IX. évf. 16. szám)
 számát.

A csekket, majd megjele-
 nés után a katalógust a
 következő címre kérjük
 postázni:

Cégnév:.....
 Ügyintéző:.....
 Cím:.....
 Telefonszám:.....

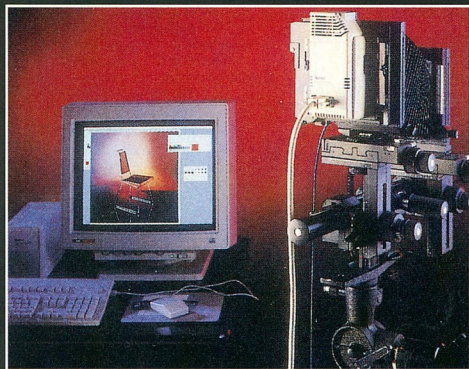
A megrendelést az alábbi címre kérjük elküldeni:

MADE-INFO KFT. 1008 Ap., Pf. 99
 Telefon: 228-1934, 163-3948

**A 400 oldalas színes
 kézikönyv egy aktuális
 árkatológust és floppy-
 lemezen egy orszá-
 gos szakmai telefon-
 könyvet is tartalmaz.**

A CSENDELETTŐL A MULTIMÉDIAIG

Digitális fényképezés



A digitális fényképezőgépek felvételei expozíció után közvetlenül a számítógépbe kerülnek, s így tetemes idő és pénz takarítható meg.



Lassan vége lesz azoknak az időknek, amikor a fényképész sötétkamarában volt kénytelen ideje túlnyomó részét tölteni. A digitális fényképezőgéppel ugyanis minden másképp zajlik. Elég összekötni a számítógéppel, és a képernyőn máris megjelenik a felvételeket tartalmazó album. A jobb képeket ki lehet nagyítani, és néhány egérkattintással optimalizálhatjuk a kontrasztot is.

A digitális fényképezőgépek piacán nagy a tolongás: az iparág jól ismert gyártói, köztük a Canon, a Kodak vagy

a Rollei éppúgy megtalálható, mint a számítógépes cégek. Valamennyien a megszokott fényképezőgépek *digitális változatai* kínálják, s az áraknak megfelelően a minőség a hobbiigépektől a professzionális készülékekig változik.

A digitális fényképezőgépek kategóriájában két nagy csoportot különböztetünk meg. A *felületi felvevők* – négyzög alakú chip segítségével – egyszerre veszik fel a teljes képet, míg a sorrögzítők egyetlen *fényérzékeny léccel* soronkénti letapogatást végeznek. Mindkét módszernek vannak előnyei és hátrányai is.

Felületi felvevők

A felületi felvevők legnagyobb előnye a *gyorsaság*. Csak meg kell nyomnia a kioldót, és a chip – 1/4 és 1/1000 másodperces expozíciós idővel – felveszi a teljes képet. A chip fényérzékeny CCD elemei feszültségű alakítják át a különböző fényerőértékeket, s a számítógépes szoftver ezeket eltérő *szűrkeárnyalatokként* értelmezi. A képek beépített vagy csatlakoztatott *tárolóegység* kerülnek.

A Kodak DCS 100 típusjelű hordozható digitális tárolóegység 600 felvételt tud elraktározni. Ha a számítógéphez kapcsoljuk e készüléket, akkor valamennyi felvétel megjeleníthető.

Az igazsághoz persze hozzá tartozik, hogy a Kodak DCS 100-as felvevő súlya eléri az öt kilogrammot. Szerencsére nem feltétlenül kell magunkkal cipelnünk ezt a góliátot: a Kodak

1. Akár fél órába is beletelhet, hogy a képen látható Scapack elkészítsen egy professzionális felvételt

2. A beépített merevlemez tartalmazó Kodak kamerák Nikon készülékházra épülnek

3. A Logitech Fotoman Plus kiegészítő kártya nélkül is illeszthető bármelyik számítógéphez

4. A digitális fényképezőgépek a számítógépekhez is csatlakoztathatók, s a továbbiakban már a képfeldolgozó programok gondjaira lehet bízni a felvételeket

5. A Canon cég „ionjával” készült fényképek a televízió képernyőjén is megtekinthetők

kifejlesztett egy, a készülékházba helyezhető, cserélhető egységet, amely 75 kép befogadására alkalmas.

A felületi felvevők közül talán az „Digital Camera Back” elnevezésű készülék a legérdekesebb, amellyel 2048x2048 képpont vehető fel. Ez csatlakoztatható az összes olyan professzionális, nagy alakú kamerához, amelynek hátulját a nemzetközi szabványoknak megfelelően alakították ki. Ez tehát azt jelenti,



5

hogy a fényképező továbbra is dolgozhat a megszokott felszerelésével. A képélesség és a képszöglet a hagyományos kameráján állíthatja be, de végetül nem kell előhívni a filmet, mert az a *számítógép merevlemezén közvetlenül tárolható*.

Sorrögzítők

Azok a fényképezőgépek, amelyek 2000 vagy még több képpont felvételre képesek, a *sorrögzítés* elvén alapszanak: megfelelő „léccel” letapogatják a teljes képet. Ez a léce, a „Rollei Scapack” esetében, ötezer fényérzékeny CCD elemből épül fel, és egy precíziós léptetőmotor segítségével – a piros, a zöld és a kék alapszín számára – háromszor, egyenként 5850 lépésben tapogatja végig a képet. A fényképezőgépek ehhez – a legnagyobb felbontás esetén – harminc percet van szükségére. Az eredményül kapott 5850x5000 képpont valóban jó minőségű, maximum 50x40 cm-es nyomtatást tesz lehetővé. Egy-egy képállomány mérete 90 Mb-át,

A „Progres 3012” érdekes trükkrel éri el a nagy felbontást. Bár a chip csupán 292x516 darab CCD elemből áll, 192-féle különböző pozícióba mozdítják el ezeket a felvétel során. Az eredmény – megfelelő szoftver közreműködésével – 3072x2320 képpont felbontású fénykép lesz.

Az ilyesfajta készülékek teljesítménye a színfelbontásban is megmutatkozik. Ezek a gépek ugyanis nem csupán 256 fényerőkülönbséget tudnak rö-

gáz” működési hatósugarát. Csupán a „Dicomend Digital Camera”, amely a szokásos nagy képes kamerával 6000x7520 pixelt tud feljegyezni, vezérelhető egy hordozható *Apple Powerbookkal*, és ezáltal helyszíni felvételekhez is használható. Ez a készülék persze igen drága, de szerencsére viszonylag elérhető áron (százezer forintnak megfelelő összegért) is lehet manapság digitális fényképezőgépet kapni.

Ez utóbbiak 600x400 képpontos felbontása persze csak amatőr felvételekhez elegendő, és nem büszkélkedhetnek kiváló képélességgel sem. Kedvező viszont, hogy laptopokkal vagy – a Canon „ionjával” – akár a televízió képernyőjén is megnézhetjük a felvételeket. A képek egyszerűen beszerkeszthetők a számítógépes dokumentumokba, és például egy ISDN hálózaton keresztül a megfelelő helyre küldhetők. Ugyanakkor a különféle képfeldolgozó programokkal tovább élesíthetők és színesíthetők.

Fényes pályafutás

A *Logitech* és az *Apple* digitális fényképezőgépeit bármely PC-hez hozzá lehet illeszteni, mégpedig *interfészen* keresztül. A Canon gépek azonban különleges *digitalizáló adaptert* igényelnek, amely a géppel együtt vásárolható meg. Mivel az *ion* típusképfő-formátumban ves fel, Video-Grabber kártyához is illeszthető.

A digitális fényképezésnek a *nyomdaipar* is hasznát veheti, hiszen megtakarítható a film és az előhívás, valamint az ezt követő szkenelés költsége. Még inkább megéri, ha valamilyen *multimédiás alkalmazás* képanyagának előállítására használják a fényérzékeny chipeket. A diashow-kat egyébként már régóta digitális képekkel készítik, amelyet a számítógép komponál és játszik le, majd egy különleges vetítő (Beamer) varázsol a vászra. Minthogy az árukatárolóusokat, az utazási prospektusokat vagy a lexikonokat egyre gyakrabban adják ki CD-ROM-okon, úgy tűnik, fényes karrier vár a digitális fényképezőgépekre. ■

Információs sztráda

SZUPERPÁ

ÉS PÁLYÁZÓK

A szórakoztatás, a kommunikáció és a számítástechnika közötti határvonalak elmosódnak, minden a szabványosítás és a digitalizálás felé halad – mondják a legújabb amerikai álom, a digitális szuperstráda közeli megvalósulásának hívei. Szerintük a mai áruházi katalógusok, tankönyvek, magazinok és videokazetták helyett a közeljövőben már tévékészülékeket, komputereket és más, képernyővel felszerelt berendezéseket használunk majd.

A dollármilliárdokat felémésztő vállalkozás – magáncégekkel az élen – már javában folyik, ám ma még csak kevesen tudják valójában, hogy mekkora műszaki, jogi és finanszírozási nehézségeket kell majd átháldalni a kiépítés során.

A jövő a multimédiáé! – hallhattuk néhány éve. A hálózatoké a jövő! – replikáztak mások. Ma már aligha vesznek össze a két tábor hívei: „a jövő a hálózati multimédiáé!” – szól ugyanis az aktuális szlogen. A hálózati multimédia – de nevezhetjük akár interaktív televízióknak is – javarészt családi otthonokba szánt készülékeikhez szállít majd ma még hihetetlennek tűnő információforrást a kábeltevé-, a telefon- és az országos számítógéphálózatokat integráló új rendszer, az Egyesült Államokban már a

megvalósulás küszöbére érkezett *információs szuperstráda*. A nemcsak mennyiségileg, hanem műfajilag is meghatározó kínálat – a jóslatok szerint – a ma még hagyományosnak számító médiumokat, az újságokat, a folyóiratokat és a könyveket is bevonultatja az elektronikus média terepére, a képernyőkre.

A haladás vezérfonala a különböző adattípusok növekvő digitalizációja. Az pedig tény, hogy a szuperstráda legnagyobb része máris létezik: az ivergész hálózatok, a koaxiális kábelek, a rádióhullámok, a műholdak már behálózják a bolygót. Az amerikai távközlési cégek által használt gerinchálózat 97 százaléka például digitális, ivergész kábelekből áll. Ráadásul a lakások 60 százalékát már „behálózták” a kábeltevések is.

No persze a *technikai eltérések* sem elhanyagolhatók. A kábeltevések gerinchálózata főképp műholdakra épül, s ivergész kábeleik – a távközlésben használatosaktól eltérően – *analóg technikát* alkalmaznak. A végfelhasználók csatornáit pedig a távközlés esetén rézkábelek vagy kábel nélküliek, míg a kábeltevések ármyékolt koaxiális kábeleket használnak.

Talán mondani sem kell, hogy a „hardver” mélységes különbségei mellett az adatátviteli „szoftver”, azaz a *felhasznált átviteli eljárások* is tökéletesen eltérőek. Az pedig már csak ráadás, hogy az információs szuperstráda harmadik elemét jelentő interaktív számítógépes rendszerek mai változatai – köztük a havi 150 ezer felhasználóval gyarapodó Internet – *legfeljebb elveikben hasonlítanak* a majdani „nagy testvére”.

Az információs szuperstráda *szükségeit a mai telefonhálózat közelíti meg leginkább*, ám a hagyományos kábelzés nem alkalmas elegendő számú videocsatorna, illetve más szélessávú adatok továbbítására. Ráadásul az Internetet nehéz használni, nem támogatja a számlázást és a valós idejű adatok széles körű terjesztését, ugyanakkor gyakran drága és nehezen elérhető.

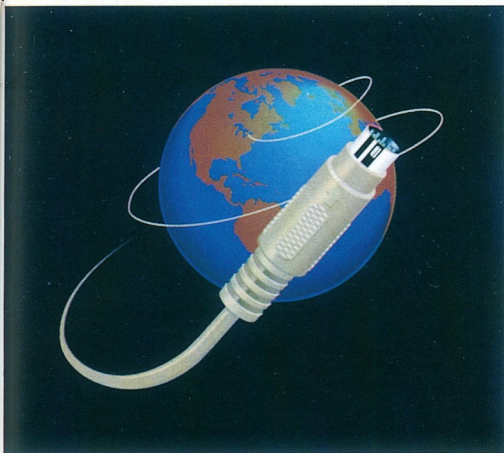
A két kategória között állnak a kábeltevérs rendszerek, ám ezeket csak mostanában bővítik ki a kétirányú adatforgalom lehetőségével.

Ám ahogy a XVIII. században az acélszerkezetek használata forradalmasította az építészetet, a szakemberek szerint az „erősebb” szerkezeti elemek ezúttal is *minőségi változást indukálnak*.

Az interaktivitásnak köszönhetően még az autójavításhoz is lehet tanácsokat kérni



LYÁK



Míg a hagyományos számítógépes interaktív rendszerek komótos tempójából többnyire csak „unalmas” szöveges információk továbbítására teltet, addig a „szupersztráda” sebessége a természetesnek tartott grafikusvizuális információkkal és a hangos-zínes videókkal is megbirkózik. S – ami a dolog lényegéhez tartozik – (amerikai) tömegek által elérhető áron!

Az **információs szupersztráda** alapjellemzőivel kapcsolatban viszonylag kevés a vita. A digitális gerinchálózat minden ma ismert távközlési technológiát használni fog: üvegszálas kábeleket, műholdakat, mikrohullámot. A gerinchálózathoz csatlakozó végfelhasználók pedig üvegszál, koaxiális kábel, rézkábel s kábel nélküli megoldásokkal csatlakozhatnak. Az adatszolgáltató központokban szuperkomputerek, nagy-, mini- és mikroszámítógépek, valamint erősen párhuzamos (MPP: massively parallel processing) gépek egyaránt működhetnek. A felhasználók pedig lakásaikban, munkahelyükön vagy akár útközben éppúgy hasz-

Ma még csak amerikai álom, de holnap már a Földet is átszövi a digitális szupersztráda

nálthatják saját megszokott rendszereiket, mint a ma még csak tervezőasztalon létező futurisztikus elképzeléseket. Eszköztáruk a hagyományos PC-től a tenyér méretű számítógépeken, „zsebcsicskásokon” (PDA: personal digital assistant), intelligens telefonokon át a set top boxszal kiegészített hagyományos tévéig terjedhet.

A hálózatban a **szoftvertermékek igen széles skálájára** lesz szükség: az operációs rendszerektől kezdve, a hálózati szoftvereken, az adatforrásokon s az adatbázisokon át, a felhasználói vezérlőfelületekig, valamint az informatikai eszközök „**middle-ware-nek**” nevezett új generációjáig. A szakértők ezzel kapcsolatban megjegyzik, hogy – az elnöki szintről irányított – amerikai felbuzdulás aligha véletlen, mivel ez a program oly mértékben a még meglevő amerikai technológiai előnyre és ipari potenciálra támaszkodik, hogy – hasonló

mértékű – konkurens bevezetésének aligha lehet esélye másik országban.

Ma a kiépítés költségeit **200 milliárd dollárra** becsülik, ám kérdés, hogy kik és milyen arányban fizessenek? Sokan az USA államait összekötő autópályák – s az azokat építő **Gore** nagypapa – példáját hozzák fel, amelyeket egykor a szövetségi kormány finanszírozott, s ma is működött. Mások a mai megosztott telefonhálózat modelljét szeretnék alkalmazni.

Az élet azonban, mint a már lenni szokott, gyorsan túlhaladta a vitát: a távközlési óriások máris dollármilliárdokat költenek a szupersztráda konstrukciós munkáira. Sokak szerint **Al Gore** alelnök mondta ki a végső szót tavaly decemberben a nemzeti sajtóklub rendezvényén, amikor is a **magánszektor által épített sztráda mellett tette le voksát**. Az alelnök szerint a kormány nem fogja lépésről lépésre követni a nagy sztrádaépítő elődök nyomdokait: az információs szupersztráda **nem kormányzati beruházást jelent majd, hanem magáncégek által épített, birtokolt és működtetett szakaszok összessége**t.

A szövetségi kormányzat afféle háttérmentek kíván magára vállalni: a kutatás-fejlesztés alapjainál, a szabványok felállításában és a szabályozások fazonigazításában látja a saját szerepét. Az elmúlt év elején az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériuma 27 magánemelyt számláló bizottságot állított fel, s e bizottság fő feladata, hogy **információtechnikai tanácsokkal** lássa el a Clinton-kormányzatot.

A vált kezdtek a különleges állami bevételmenyek, az adócsökkentés és a kormányzati támogatások lehetőségét is kihalóztat az elnöki szögből az építetők számára. A kormányzat – bár tartózkodik az építkezés „**kézi vezérlésétől**” – igyekszik fenntartani a nyílt verseny feltételeit az építők között, s szabályozásaiban garantálja a **lehetőségek közös, tömeges használatát a magán-szféra védelmével s ésszerű áron**.

A stratégiai irányokkal nagyjából mindenki egyetért, a további részletek azonban azon múlnak, hogy mely cég „előadásában” jutnak el hozzánk. *Abra-*

hamson sokat idézett mondása szerint – „minden technológiai cég azon van, hogy a saját jövőképét erőltesse rá a vevőre” – ezek a víziók leginkább attól függenek, hogy **melyik terméket véli eladhatónak a cég a közeljövőben**. Az eltérő érdekcsoportok ráadásul igen sokan vannak: telefontársaságok, kábeltelevíziós cégek, számítógép-ipari gyártek, műsor-szolgáltatók (köztük kiadók, stúdiók), online adatszolgáltatók, valamint a világot átszövő *Internet* közösség.

Valamennyi csoport eltérő technológiát s más kiépítési folyamatot favorizál.

A kábeltelevíziós társaságok például mai videó- és audioszolgáltatásaik bővítéséért látják legszívesebben a „szupersztrádat”. Mások viszont kevésbé szórakoztatás központú információs sztrádat látnának szívesen, s nem kizárólag fogyasztóként, hanem információforrásként is elképzelik a rendszerre csatlakozott előfizetőket.

A nagy versengésnek azonban nemcsak nyertesei, hanem vesztesei is lesznek, s a veszteséget ezúttal dollármilliárdokban mérik. A nehézséget az optimista nyilatkozatokat követő csend, az esetleges visszalépések, a halasztások kényszeredett bejelentései jelzik.

Sokan döntő lépésnek gondolták a távközlési és a kábeltelevíziós ágazat két óriásának, a Bell Atlanticnek és az üvegszálas rendszerbe 2 milliárd dollárt investáló TCI-nak (Tele-Communications Inc.) tervezett fúzióját. A Bell Atlantic – amely az USA közép-atlanti régiójának fél tucatnyi államában és a Washingtonban működő helyi távközlési vállalatokat birtokolja – hozományként tízmillió telefon-előfizetőt és 15 millió TCI-féle kábeltelevíziós „összehozó” 33 milliárd dolláros üzlet azonban kútba esett.

Nem úgy az elképzelések, s a Bell Atlantic Washington környékén már tesztelte – az első menetben mintegy negyedmillió előfizetőnek szánt – *Stargazer* nevű interaktív szolgáltatását. A központokban használandó *Oracle Media Server* „adatátvitel” ezreit bonyolítja le másodpercenként, és többféle adattípus (hang, videó és szöveg) kezelésére is képes.



CHS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

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



K. SZABÓ IMRE,
A MEGATREND SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
ÉS KERESKEDELMI KFT.
ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓJA:

Azért szeretem az **Info-Katalógust**, mert az ország legkülönbözőbb régióiból kapjuk vissza a katalógusban megjelent levelezőlapunkat, ezenfelül a Kiadó a szerkesztéshez kapcsolódó szakmai tanácsainkat is figyelembe veszi.



BALOGH ILONA,
AZ EC-CO SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
ÉS SZERVIZ KFT.
ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓJA:

Ezen a katalógusban meglátszik, hogy szakemberek szerkesztik. A számos helyen megjelenő hirdetések közül ez az egyik, amelyikre a legelőbbben jelentkeznek.



ANGYAL JÓZSEF,
A VENÜSZ SZOFTVER KFT.
ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓJA:

Olyan sokoldalú és színes, mint egy szakkiállítás, csak éppen a „bebarangolását” akárhányszor és akármikor, egy kényelmes karosszékben élvezhetem meg.

Cégünk érdeklődik az Info-Katalógusban való szereplés iránt.

Kérjük, üzletkötőjük keressen fel bennünket!

Megrendeljük az Info-Katalógus '95 I. számát 893 Ft + áfás áron.

Kérjük, küldjenek csekket részünkre! (A postaköltséget a Kiadó fizeti.)

Cégnév:

Ügyintéző:

Cím: □□□□

Telefon:

Info-Katalógus '95 I. félév

A tavaszi szám már egy önálló árkatálógust is tartalmaz, a vásárlást elősegítő a legfrissebb árakkal.

Kiadó: MADE-INFO KFT.

Postacím: 1506 Bp., Pf. 99
Telefax: 228-1934, 163-3548
Telefon: 227-3647

A washingtoni projekt igen nagy teljesítményű – az asztali számítógépekből ismert olcsó mikroprocesszorok ezreit tartalmazó – úgynevezett „erősen párhuzamos felosztású” komputereket (MPP) igényel. A választott típus az 1983-ban alapított kaliforniai nCUBE cég 1024 kimeneti csatornával, 262 milliárd bajtos központi és 14 millió bajtos háttértárral felszerelt – több mint tízezer film lejtésására alkalmas – modellje.

Az egy időben *25 ezer különféle kívánság* kiszolgálására alkalmas gépből négyet vásárolt meg a Bell Atlantic. A tízmillió előfizetői tábor magának mondható telefonmunkát nem várja meg az üvegszál-digitális infrastruktúra teljes megvalósulását, hanem a *meglévő telefonvonalakra építi*.

Az egyik sokat ígérő washingtoni újdonság a „*video igény szerrint*” (video on demand) szolgáltatás lesz, amely – állítólag – hosszú távon kiiktatja a videokölcsönzőket a filmkedvelők életéből. Egy Media Server egység – a tervek szerint – egyszerre 30 ezer család számára helyettesítheti a laknem korlátlan kölcsönzési kapacitását és a házi videolejátszót.

Egy kétórás mozifilm digitálizált formája 210 milliárd bajtnyi számítógépes adatot tartalmaz – ez 140 millió oldalnyi gépelt szöveg információmennyiségével egyezik meg – s, az 150 ezer floppylemez és 350 nagy kapacitású CD lemezes tárolót tölthetne meg. A ma használatos rendszerekkel kétszázadrészre lehet tömöríteni ezt az adathiányiséget, s így a nézők állományvezethet a filmek ezreit – *egy időben*.

A rendszerhez csatlakozó tévénezők – a Sega- vagy a Nintendo-féle videojátékokból ismerhez hasonló távirányítóval felszerelt – különleges dekódér, úgynevezett „set top box”, valamint a képernyőn megjelenő valóságévhű ábrák és feliratok segítségével választhatnak a filmekínálatból s ugyanezekkel irányíthatják a lejátszót.

Az otthonosság érzését tovább erősítik a videolejátszóéhoz hasonló szolgáltatások: a megszokott módon megállíthatjuk s visszajátszhatjuk a másort.

Vannak – ma még különösnek ható – többlétszolgáltatások is: ha valaki legalább tíz western nézhet végig tavaly, akkor a rendszer személyesen neki ajánlja a legújabb Clint Eastwood-művet – *ígérik a fejlesztők*.

Egy másik „bébi Bell”, az itthon is jól ismert *US West* több száz lakást kábelezett meg Denver mellett, hogy kipróbálhassa vízióját az interaktív jövőről. Valamennyi eszköz valódi, a kísérleti alanyok akár pizzát is rendelhetnek tévéjükön keresztül, ám reakcióikat aligha lehet hitelesen tekinteni, mivel – mindez próba lévén – a kért finomság egyelőre nem érkezik meg.

Az információszupersztráda fontos ismérvének tekinthető „*teljes szolgáltatású*” rendszer részeként bemutatkozni a távvásárlás (home shopping) mai amerikai formájánál jóval kényelmesebben használható *új szisztema is*, amelyben nem kell megvárni a képernyőn megjelenő előre gyártott termékmutatót végéig, hanem a felhasználó azonnal választhatnak a felkínált kollekcióból. A rendszer megálmodói széles körű elterjedéssel számolnak: elképzeléseik szerint az amerikai vásárló egy helyben ülve, utazás nélkül tehát árosszerűhasználatát a különböző városokban lévő üzletek között.

Valamennyi egyéni előfizető üvegszál, „*bekábelzése*” ma még az Egyesült Államokban is távolinak tűnik, ezért a cégek *áramteli megoldásokkal kísérleteznek*. Ezek közül tartozik a *DirectTV*-nek nevezett módszer szolgáltatás, amely egy 45 cm-es tányérantenna és a különleges dekódér segítségével *150 nagy felbontású tévécsatornához* (HD-TV) juttatja az előfizetőket.

A hagyományos kábelszolgáltatás – ez évre tervezett – továbbfejlesztése a *digitális képtörítés* bevezetésén alapul. Ekkor a hagyományos készülékekhez csatlakoztatható dekódér révén 500 csatorna válik majd elérhetővé.

Hasonló kísérleteket terveznek többek között New York, Rochester, Hartford, Arlington, West Palm Beach, Omaha és Denver helyi kábelései is. Massachusettsben és Észak-San Diegóban a lakások csaknem háromezrétében állhat el a

GTE MainStreet interaktív szolgáltatása. A kaliforniai Surridóban a GTE már teszteli új képernyős, a telefont a televízióval összekötő rendszerét.

Nem spórolnak az üvegszálal az egyik legambiciózusabb teszt színhelyén, a San Franciscó-i öböl környékén fekvő *Castro Valley*-ben. Itt ezer előfizetőnek kínálnak a nap 24 órájában elérhető interaktív szolgáltatásokat. Megrendelhető hagyományos mozifilm is, ám az egyik legnagyobb érdekesség az MTV (no nem a Magyar Televízió) interaktív változata. A nézők ebben tesztelés szerint választhatnak rock, rap, toplista és koncertanyagok közül, s azonnal meg is vásárolhatják a kiválasztott CD-ket, videókat, lazításképpen pedig videójátékokkal szórakozhatnak.

A reklámtervezők pedig még a leendő előfizetőknél is elégedettebbek lehetnek az új médium adta lehetőségekkel. Végre sikerül feloldani az örök ellentmondást: a hirdetés úgy legyen informatív, hogy ne veszítse el a figyelemfelkeltő jellegét, azaz nem szabad elveszni a részletekben. Az *interaktív lehetőségek* korában azonban már mindenki tudja, mit jelent a képernyő sarkában megjelenő – nyomógombot imitáló – kis jel: elegendő egy kattintás, s a néhány szóból álló szlogen helyett máris a termék részletes leírását kapja az érdeklődő fogyasztó.

Még hatásosabb a *kifejezetten a bevásárlást célzó interaktív szolgáltatások*, amelyek révén a listából való választás ma már a múlté. A képernyőn felvilágló minta alapján voksolhatunk a megfelelő darabra, választhatunk a lehetséges színek és méretek közül, s biztosak lehetünk abban, hogy a megrendelt áru – ha már szerepelt a képernyőn – ott is van a raktárban.

A *díjszabó* – a telefonétól eltérően – nem a *használati idő mértékében*, hanem – a home shopping szisztema szerint – a *használt szolgáltatás saját, darabra számított tarifája szerint történik*. Bár a részletek közül még sok vár tisztázásra, két kérdés mégis körvonalazódni látszik. Az már bizonyos, hogy *nagyonyolult számlázási rendszer kell kiépíteni*, mivel a szer-

ző jogi törvények eltérőek a különböző országokban, ráadásul attól is függenek, hogy kőnyvről vagy filmről van-e szó. A rendszer kiépítői pedig ahhoz az alapulvélhez is ragaszkodnak, hogy a *szolgáltatás mindenki által elérhető legyen*.

Az *optikai kábeles rendszer* kiépítője a *Niagara Cable*, az a cég, amely nemcsak tízmilliárd dolláros üzlet keretében vásárolta meg a hollywoodi Paramount stúdiót. A megfigyelők máris arról a kihívásról beszélnek, amely új eszközök használatára fogja kényszeríteni a hollywoodi producereket, a közvélemény-kutatások pedig a *csak játékokkal foglalkozó kábeltelevíziós csatornák* elterjedését prognosztizálják.

Az ismeretlen – de nem gépi – partnerekkel folytatott játékoknak az interaktív számítógépes hálózatok az „*őshazái*”. Az 1979-ben indult *Compuserve* – igaz, kicsit drágán – sok izgalmas lehetőséghez juttatja a kíváncsiakat. Az *AT&T* kifejezetten a tömeggyenyeket célozta meg: a megvásárolt *Imagination Network* (INN) olyan szórakoztató hálózatú szeretné alakítani, amelyben számítógépes játékokkal játszhatnak a résztvevők, s a város új játékosai a hálózatra éppen csatlakozott, ám a város bármely részén lakó játékos is kihívhatnák. A legkisebbek még *egyszerűsített kezelői felületet* is választhatnak maguknak.

A számítógépes interaktív rendszerek persze ennél sokkal szélesebb körben kedveltek. A fizetőképesebbek számára *exkluzív információk* kínálja a *Dialog*: gazdasági újságok ezreit, egyéb lapokat, kivonatokat, különleges dokumentumokat lehet szemlenni. Üzleti híreket és kiadványokat, köztük a *Wall Street Journal* és a *Barron's*-t is olvashatjuk a *Dow Jones News Retrieval*hez csatlakozva.

A *Nexis* specialitásai szintén híreket, jelentéseket, kormányzati dokumentumok, magazinok és kereskedelmi lapok. Az üzleti élet résztvevőinek mindennapi eszköze az *MCI Mail*, amely évi 35 dolláros alapdíjjal havi tíz dollárért *40 üzleti díjmentes továbbításra vállalkozik*. Üzeneteket továbbítani – kívánság szerint – faxon is lehet, vagyis a számítógéppel elküldött anyag – kü-

lönleges szoftver vagy hardver nélkül – a címzett faxkészülékén jelenik meg.

A legismertebb hálózatok közé tartozik az IBM és a Sears áruhálózat által 1984-ben beindított Prodigy, amely olcsón kínál közvetlen elérési számítógépes (online) banki kapcsolatot, az utazási helyfoglalások lehetőségét, valamint a tőzsdei információk mellett még a napi olvasnivalóról sem feledkeznek meg.

A majdani információszupersztrádán megjelenő „hagyományos média” is szuperebb lesz a megszokottnál, mivel a napilapok „igény szerinti” tállalásban kerülnek a képernyőre. Van, aki a nemzetközi híreket mondjuk a Washington Postból, az üzleti információkat viszont a Wall Street Journalból szerzi be. S nincs mit csodálkozni azon, ha külön lapot szeretne, amelyből a helyi és a sport híreket, a színházi és a szórakoztató információkat, valamint a hírdetéseket olvassa. Mindehhez még hozzátelheti a CNN videóit, s ha csupán néhányat kattint a képernyőn megjelenő menükre, akkor a szupersztráda napról napra a kiválasztott lapösszeállítás mellett a reggelizhet: a különböző rovatok a legalkalmasab lapokból állnak össze.

Ehhez persze az is kell, hogy az eredeti papíron, film- vagy magnószalagon elkészült művek, valamint napjaink hagyományos és elektronikus médiamterem digitális formát öltsön. A szintén Szilícium-völgybeli Adobe Systems új technológiája lehetővé teszi a kiadókknak, hogy – régóta számítógépen készülő – nyomtatott lapjaikat az interaktív médiák képernyőre juttassák.

Az információszupersztráda egyébként eddig nem létezett megoldásokat is életre hív. Az új middleware termék kategória egyik első fecskéje – az elmúlt évtized számítógépes mérőföldkövének számító Macintosh megalodóinak, Bill Atkinsonnak és Andy Hertzfeldnek a keze nyomát

viselő – Telescript, amelynek segítségével az információs szupersztráda lehetőségei között magukat remekül kiismerő, elektronikus „ügynökökkel” intézhetjük napi ügyeinket.

A négyestest fejlesztés eredményeit megtestesíti Magic Cap (varázspapka) szoftverkönyvezet és a Telescript programozási

lentett egy, a Telescript alapuló szolgáltatást, a PersonalLink Service-t, ám a termék első alkalmazása várhatóan az Oracle adatárúházakban való bevezetés lesz.

A hagyományos interaktív szolgáltatások széles körű használata Európában sem számít újdonságnak. Az e téren vezető Franciaországban – 1981-ben itt

jelent meg a világ első nemzeti elektronikus telefonkönyve – ma már mintegy hat és fél millió, személyre szabott információkat közvetítő Minitel készülék működik. London környékén pedig az Oracle Media Serveren alapuló teszthálózat felállítását felállítja a British Telecom, a Brit ICL Goldrush MegaServereit használják majd.

Larry Ellison, az Oracle elnöke az ókori világ egyik csodája, a legendás alexandriai nagkönyvtár szerepéhez hasonlította az információs szupersztráda jelentőségét. A könyvtár a rombolásáig évszázadokon át

segítette a tudomány, a filozófia, az oktatás és a civilizáció fejlődését.

A londoni Sunday Times főszerkesztője, Andrew Neil még ezen is túlmegy, amikor az információs korról beszél: példájában az angol feudalizmusnak véget vető fordulatot (amikor is a leendő gyári munkások könnyűszerrel beköltöztek a városokba) a vasút terhődtatása tette lehetővé. Szerinte az információs szupersztráda általános kiépülése is ilyen jelentőségű, és az egyéni élet csaknem valamennyi szférájára kiterjedő változásokat gerjeszt majd.

Az információszupersztráda persze nemcsak új termékeket és szolgáltatásokat, hanem új költségeket, problémákat, új törvényeket, adókat, sőt új bűnöket is ígér. Mások arra hívják fel a figyelmet, hogy az optimista előrejelzése csak azoké, és az emberek többsége nem érdekli majd az információáramlásban való aktív részvétel iránt. Az információszupersztráda avagy az interaktív

tévé előnye viszont csakis „aktív” módon lehet majd kihasználni. Kissé sarkítva: a társadalom az információ birtokosaira és az abból kirekesztetekre szakadhat.

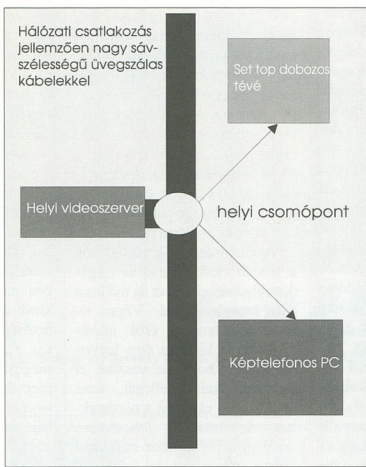
A személyiségi jogok védelmezi is veszélyéről beszélnek: az információs szupersztráda-használatról közölték, hogy az előfizetők összes mozzanatát rögzítik valahol. Önkéntlenül is felvetődik a kérdés: vajon a szolgáltatók megtartják-e maguknak az előfizetők fogyasztói szokásairól felhalmozódott ismereteiket, avagy – jó pénzért – kiszolgáltatták az adatokat? Kik férhetnek hozzá illetéktlenül mások elektronikus postájához? Mikor készül fel a jog az új tényállások megfogalmazására, s mikor a rendőrség a jogtalanságok kiszűrésére?

A Gallup Intézet egyik, a CNN számára végzett felméréséből azonban kiderül, hogy a nézők nem osztják a Kasszandrák véleményét. A közismert hírtévé s potenciális interaktív médium számára szállított hangulatjelentés szerint ugyanis a megkérdezettek mindössze 20 százaléka tartja negatívnak az interaktív tévé hatásait. Igaz, a válaszadók 64 százaléka úgy véli, hogy nehezebb lesz megvédeni személyiségi jogait az új médium üzemből állítása után.

Érdekes, hogy a nézők 78 százaléka hajlandó fizetni a ma még ingyenes kábeles szolgáltatások interaktív változatáért. A különféle „extrák” majdani megrendelésben viszont már megszűnnek a vélemények: az igény szerinti moziért a nézők 63 százaléka fizetne, 57 százalék pedig azért nem sajnálná a pénzt, hogy a neki tetsző időpontban láthassa kedvenc tévémozisait. Az „elővagozott” hírszolgáltatásért a nézőknek csaknem fele nyúlna a pénztárcájába. Viszonylag kevesen – 39 százalék – vélik úgy, hogy megrendelnék a „képes” telefon is.

Az információszupersztráda melletti országos kampány csupán egyetlen egy vonatkozásban „nem jött át”: a Gallup felmérésén: a megnyugtatónak szintén nyilatkozottak, bemutatónk ellenére a nézők 41 százaléka attól tart, hogy mégiscsak túl bonyolult lesz használni az új berendezéseket.

Erdélyi M. István



A digitális szupersztráda egy lehetséges elrendezése: a háztartások és az irodák a mai telefonközpontokhoz hasonló alközpontokra csatlakoznak. Ez utóbbiakban nagy teljesítményű szerverek is helyet kapnak

nyelv egy-két – egy-két kinttán árán – kis programrészeket indíthatunk útjukra a hálózaton. A szoftver lelküismeretesen felhajtja az összes lehetséges ajánlatot, s kiválaszthatjuk a legmegfelelőbb repülő- vagy színhatározást, esetleg babasampont – az eredményről pedig elektronikus posta útján értesülünk.

A felhasználó nyilvános adatbázisokhoz (elektronikus könyvtárakhoz) férhet hozzá, s olyan számítógépes szolgáltatásokat használhat, mint például az elektronikus posta és az adatsere, mi több, egyazon rendszeren keresztül még videokölcsönzésre is van mód. Az új szoftver Macintosh és Windows rendszerben is működik, s licenccel megvette már a Matsushita, a Motorola, a Philips és a Sony. Az AT&T már beje-

ScanDer™ Kft.

Nyomdatási szolgáltatások, számítási- és irodatechnika, gyorsmásolás

Iroda és bemutatóterem: 1146 Bp., Thököly út 59/a. Tel./Fax: 251-2960

Feljesztőiroda: 1146 Bp., Thököly út 61. Tel./Fax: 251-2960

Gyorsmásoló: 1145 Bp., Thököly út 103-107. B/12. Tel.: 251-5999/1195

ProFont's Library - The art of fine writing „A szépírás művészete”

A legszebb, magyar ékezetes betűkészletek, melyeket szigorú, tipográfiai szempontok szerint tervezünk az Ön számára!

Irodák, kiadók, grafikusok, nyomdák, szedők részére összedíjított csomagjaink közül,

vagy igény szerinti főbbesze készletünkökből választhat!

PFL Essentials (36 TTF font)	3000
PFL 1.0 (300 TrueType/Type 1 font)	19200 / 14500
PFL 1.5 (300 TrueType/Type 1 font)	13000 / 15000
PFL 2.0 (800 TrueType/Type 1 font)	21500 / 29500
PFL 2.5 (800 TrueType/Type 1 font)	27500 / 29500
PFL Plus Pack (200 TTF/Type 1 font)	15200 / 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 Type 1 font for Macintosh)	79500
PFL 3.5 (900 TrueType/Type 1 font)	31500 / 33500
PFL 4.5 (1200 TrueType/Type 1 font)	42500 / 44500

 (Eastern Typeface Co.) Perfect Lines Font CD (1500 Type 1 font) 34000

AKCIÓ:

Adobe Type Manager 3.0 9500,-

minden Type1 készletet vásárlónak!

CorelDRAW! 5 / Corel Ventura 5 engedménnyel

Macintosh fontok (szinte) ingyen!

(Ez árak nem tartalmazták az ÁHÉ-t!)

THAIFÖLD 2 HÉT

EZ AZ ÖN REPÜLŐJEGYE

Ha június 30-ig
4 millió forint fölött
vásárol

COMPAQ

számítógépeket.

Minor Kft - 1125. Bp. Kútvolgyi út 63/b.

Tel : 274-2495, 274-2496, 274-2497

Halász

A márkás biztonság



KASO

**TÜZBIZTOS
FLOPPY-LEMEZ
TÁROLÓK**

A visszaküldők között kisorsolunk egy a bejáratú ajtó biztosítására szolgáló páncélozott biztonsági zárbetélet!

Címünk:

1143 Budapest, Gizella út 42-44

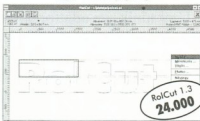
Telefon: 163-3023, 183-2933

Fax: 183-2933

AERO STÚDIO

RoICut

for Windows



RoICut 1.3
24.000

Plottervezérlő program, mely megkönnyíti a CorelDraw 3-4-5 verzióval elkészített ábrák kivágását Roland CAMM-1-es vagy más HP-GL kompatibilis vágógépen. Sok funkció, könnyű kezelhetőség, magyar nyelv.

Roland
DIGITAL GROUP



PNC-930
389.000



PNC-1200
569.000

AERO STÚDIO

1149 Bp., Magyori út 51.

Tel.: (20) 344-435

CD RECORD

Számítástechnikai Szolgáltató KKT.



Archiválás

CD ROM

lemezre



+ ÁFA

Verbatim alapanyaggal együtt



157-98-77

NOTEBOOK AKCIÓ

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

**aktív mono,
color és
aktív color
kivitelben!**

**AZ ÁRAK IGAZI
MEGLEPÉTESEK!**

HÍVJON!

SPIELER KFT.
COMPUTER

1083 Budapest, Illés u. 40.

Tel./Fax: 134-3715

Mobil: (60) 325-351

Nyitva: 9⁰⁰-12⁰⁰
14⁰⁰-18⁰⁰

Áremelés után...

A Matáv túl van már egy látványos és húsbavágó ár-és áfaemelésén, a Westel 450 azonban csak az áfát és a Matávnak fizetett vezeték díjait növelte, minden más – a fogyasztók megelégedésére – maradt a régiiben. Ugyanakkor néhány nappal a kiállítás előtt beköszöntött az adathálózati szolgáltatók „fekete péntekje” is. A Matáv Helyközi Igazgatósága ugyanis – egy vezérigazgatói utasítás nyomán – többszöröse emelte a bérelt vonali szolgáltatási árakat, s megváltoztatta a díjazás elveit.

Ezzel a drasztikus áremeléssel a Matáv a maga részéről lezárta azt az elképzelést, amelynek értelmében nem ad bérelt távközlési nyersanyagot – azaz érpárt, kábelcsatornát vagy szabad száloptikai kapacitást – más szolgáltatóknak. Ez a lépés feltehetően a piac alapos átrendezését vonja maga után, s ennek kezdeti jelei már e kiállításán is megmutatkoztak.

A korábbi Műsorszóró Vállalat, mai nevén Antenna Hungária kilépett a nyilvánosság elé bérelt vonali szolgáltatásával. A helyi képviselő elmondása szerint: a szolgáltatási feltételek és az árak is versenyképesek lesznek a nagy konkurenseivel. Ez érthető is, hiszen az Antenna Hungáriának van országos mikrohullámú és optikai hálózata, és ugyancsak megvannak a berendezések és a lehetőség a budapesti béreltvonal-mizéria kiváltására, mégpedig az előfizetői és a közpese kapacitású mikrohullámú összeköttetésekkel.

Kissé meglepő, de a vártnál kisebb érdeklődés kísérte a Média Telecom '95 rendezvényt a Budapesti Kongresszusi Központban. Írásunkban röviden bemutatjuk a kiállító cégeket és kínálatukat.

Az Antenna Hungaria szolgáltatásainak igénybeviteléhez nem kell belépési díjat fizetni, a cég csupán garanciát szeretne kérni a hosszabb távú, állandó üzleti kapcsolatra. Még mikrohullámú berendezéseket is lehet tőlük bérelni, ami azért is előnyös, mert nem az ügyfélnek kell gondoskodnia a frekvenciaengedélyről, valamint a készülékek beszerzéséről, szereléséről és működtetéséről. A legkisebb digitális kapacitás 2 Mbájt, amely a modulok meg-többszörözésével bővíthető.

Érthető volt az árak és az új technológiák versenye a VSAT- szolgáltatók körében is. A BankNet, a Digitel, a Matáv SatNet és társaik felismerték, hogy a VSAT immár kis adathálózati és nagyszámú földi állomás esetében is kifizetődik, sőt mindkét fél számára nyereséges lehet. A közvetlen értékesítési pontoknak, tehát a bankomatáknak szükségük van a számítóközponttal való állandó kapcsolatra, ugyanakkor folyamatosan kis VSAT forgalmat generálnak. Ily módon a terminálok száma is egyre inkább piaci tényezővé válik.

A Matáv ezen a kiállításán jelentette be ISDN szolgáltatásait. Mivel ezek viszonylag egyszerűen megszüntethetik a

telefongondokat, az érdeklődés – jellemző módon – elsősorban a telefompótló funkciók felé fordult, és kevésbé érintette a valódi ISDN feladatokat, annak ellenére, hogy a Centel, illetve a Matáv két ISDN lehetőséget is kínál. Az egyik a belföldi bérelt vonalas rendszernek megfelelő, hazai fejlesztésű TAVIS rendszer, a másik pedig a nemzetközi ISDN, amely több ország – Németország és Skandinávia – irányában létesít ISDN összeköttetést. (Mind ezekről a Computer Panoráma 94/12. számában részletesen is olvashattak.)

Úgy tűnik, az adatforgalmazók is örülnek annak, hogy a Matáv bővítette a színes szám szolgáltatásait. A korábbi zöld szám, amelynel mindig a hívott fél fizette a hívást, kibővült az Úgynevezett kék számmal. A hívó ilyenkor mindig a helyi tarifát fizeti, a helyi és a távolsági díj különbségének kiegyenlítéséről pedig a hívott fél gondoskodik. Ugyanakkor folyamatosan bővül a sok vitára okot adó emelt díjas (telebüti) szolgáltatások köre, amikor is a Matáv Kft. elsősorban a külső partnereire támaszkodik.

A kiállításán természetesen részt vettek a GSM-szolgáltatók is: a Pannon és a Westel 900 szinte a teljes palettáját kínálta.

Ugyanakkor – a háttérben – a Hírközlési Főfelügyelet jelenléte negatív értelemben is rányomta bélyegét a piacra.

Példaként az egyik szolgáltató cég képviselője elmondta, hogy a főfelügyelet nem engedélyezi a szűrt spektrumú rádiós adatösszeköttetéseket polgári célokra. Ezek az adatkapcsolatok ugyanis – éppen a kapcsolat technikája miatt – nem ellenőrizhetők, egyáltalán nem, vagy alig mérhetőek, és ha az alkalmazott algoritmus egyéni, akkor még lehallgatni sem lehet őket.

Abban többen is egyetértettek, hogy a Hírközlési Főfelügyelet feladata nem a hatósági tiltalmak szaporítása és a bürokratizmus növelése lenne, hanem inkább a szolgáltatások árainak, minőségének, valamint a monopóliumhelyzetben lévő szolgáltatók viselkedésének figyelése.

Sajnos a média világa csak részben képviseltette magát. Gyakorlatilag hiányoztak a különféle multimédia-alkalmazásokat kínáló szolgáltatók, ugyanakkor szép számmal voltak jelen az újonnan alakult helyi televíziók, rádiótársaságok, no meg a műsorok előállításához és vételéhez szükséges berendezések szállítói, forgalmazói.

Mindent összevetve elmondhatjuk: kissé lagymatagra sikeredett ez a bemutató. Pedig az ember jobb propagandát és – ami ezzel együtt jár – több jelenléti kiállítót, újdonságot és perze nagyobb közönséget remélt egy ilyesfajta, nagyszabásúnak kikialított kiállítástól. **Kis János**

Computer
PANORÁMA

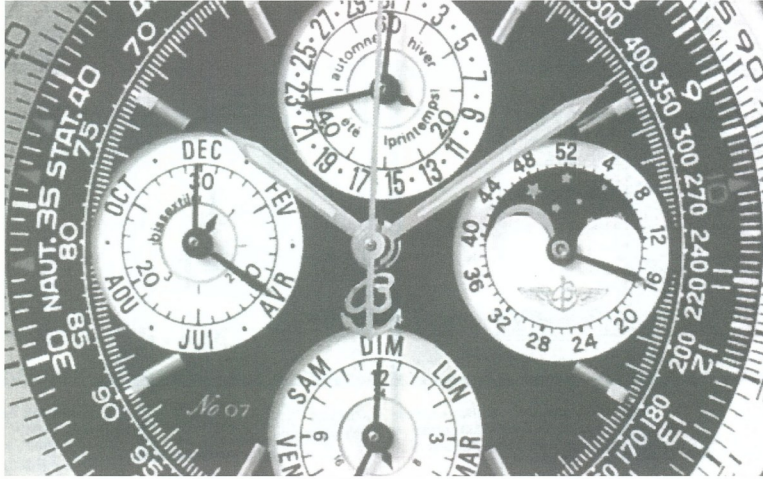
HIRDETÉSFELVÉTEL:

Telefon: 3426-951, 3429-791, 3221-287

Fax: 3221-032

Windows NT

TÖKÉLETES KONSTRUKCIÓ – PONTOSAN ÖNNEK



Ogilvy&Mather

Windows NT 3.5. A Microsoft 32 bites operációsrendszer-családjának új változata a tökéletes megoldást jelenti az Ön hálózata és munkaállomása számára.



Windows NT Server

**Kiszolgáló
korlátok
nélkül.**

A Windows NT Server hálózati operációs rendszer nem ismer lehetlent:

- Kítűnően együttműködik az Ön jelenlegi rendszerével – hálózatokkal, operációs rendszerekkel, alkalmazásokkal –, ugyanakkor egyesíti a legújabb fejlesztések előnyeit.
- Nem lehet kinőni, hiszen újabb vagy nagyobb teljesítményű processzorok hozzáadásával teljesítménye fokozatosan növelhető.
- A fontosabb üzleti alkalmazások többsége fut rajta, a portolás folyamatosan zajlik.

Windows NT Workstation

**Munkaállomás
kompromisszumok
nélkül.**



A Windows NT Workstation az igényes üzleti felhasználók operációs rendszere:

- Egyesíti a hagyományos munkaállomás erejét a PC könnyebb használhatóságával és kompatibilitásával.
- Ideális környezetet biztosít a nagy erőforrásigényű alkalmazások (pl. memóriki tervezés, pénzügyi analízis, térinformatika) számára.
- Nagy a hibátűrése, így ott is alkalmazható, ahol különösen fontos az adatbiztonság: kórházakban, adatbankokban, pénztételekknél.

Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva

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

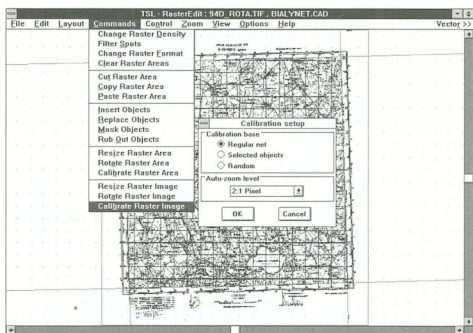
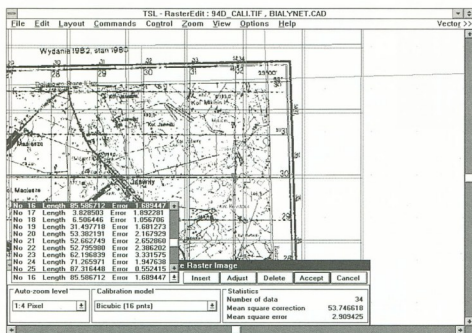
Szeretnénk többet tudni a Microsoft Windows operációs
rendszeréről.
Név: _____
Birodalom: _____
Munkahely: _____
Cím: _____

Conti Pan.

Microsoft®
1075 Budapest, Mátyásfi út 113.
Fax: 2-86-1558

RasterEdit és CADRaster

Pontosabb tér



Írásunkban egy konkrét megvalósítás kapcsán mutatjuk be, hogy milyen programok és eljárások segítenek a GIS (Geographical Information System) rendszerekbe vitt térképek pontosságának növelésében.

A manapság mind népszerűbbé váló térinformaticai (GIS) rendszerekbe többféleképpen is be lehet vinni a térképeket. A legpontosabb – és ahogyan ez már lenni szokott, a legrágóbb – módszer az, ha egyből digitális formában készült el a térkép, mégpedig úgy, hogy a műszerekről leolvasott geodéziai vagy térképészeti adatokat közvetlenül, automatikusan viszik be a térképet készítő rendszerbe. Ilyenkor – gyakorlatilag – csupán a felhasználó mérőberendezés pontosságán és a rendszer felbontóképességén múlik, hogy milyen leképezést kapunk. Az igazság-hoz azonban az is hozzátartozik, hogy mostanában már ritkán ké-

A térképek feldolgozásában, transformálásában a RasterEdit program segít

szülnek teljesen új alaptérképek – a Földet már viszonylag jól feltérképezték –, így általában a meglévő térképeket használják!

A gyakorlatban egyébként másik utat követnek: a meglévő térképeket digitalizálják, és azokat viszik a GIS rendszerbe. A hetvenes és a nyolcvanas években ezt elsősorban különféle digitalizáló berendezésekkel oldották meg. Ez azonban nagyon körülményes, munkaidőigényes és hosszadalmas folyamat volt, amely – a költsége miatt is – majdnem hogy elfogadhatatlan a mai GIS rendszerekben.

Ezekbe csakis egyféléképben érdemes bevinni a térképeket: nagyméretű (A/0-s) szkennerek segítségével. Ez az eljárás a leggyorsabb, és egyben a legolcsóbb is, de természetesen ennek is megvan az árja. Komoly gondot jelenthetnek ugyanis a beszkennelt térképpel együtt bevitt torzítások, hibák. Ezeknek egy része ismert a térképek korrekciói együttműködéséből, másik részük viszont a szkennelési eljárás velejárója. Egy-egy nagyméretű térképet képtelenség volna tökéletesen pontosan behelyezni a szkennerekbe. Az egy centiméteres elferdítés az A/0-s méret mellett nagyon jó eredmény, amely a

szkenner kezelőjének a közügyességét dicséri.

Sajnos a gyakorlatban csak ritkán találkozunk tiszta, érintetlen, nem begyúrt felületekkel, jóval gyakoribb, hogy a térképek nemcsak ferdesítési hibákat tartalmaznak, hanem tele vannak a különféle foltok „pontos” leképezésével.

Szerencsére mindever van már gyógyszer, hiszen az Inter Design Tessel System TSL családjába tartozó programok, a RasterEdit és a CADRaster korrigálni tudja az ilyesfajta hibákat. A RasterEdit – két „társával”, az InfoRasterrel és a RasterBase-zel – Windows környezetben futó rajzkészítő rendszer, míg a CADRaster az AutoCAD környezet segítő eszköze, amely lehetővé teszi a raszterrajzok használatát vektoros CAD környezetben.

Mindkét program legújabb változatában (a RasterEditnél a 3.34-es verzióban, a CADRasternél pedig a 3.32-es változatban) beépített kalibráló modulok valósítják meg az adott torzítás kiküszöbölésére legalkalmasabb többpontos módszer több modelljét.

A kalibrálás menetét talán egy, a mindennapi életből kölcsönözött példán érdemes bemutatni. Az Inter Design cég időnként maga is vállal gyakorlati megbizásokat (a saját bőrtén tapasztalva így programjainak felhasználási értékét). Nos, egy

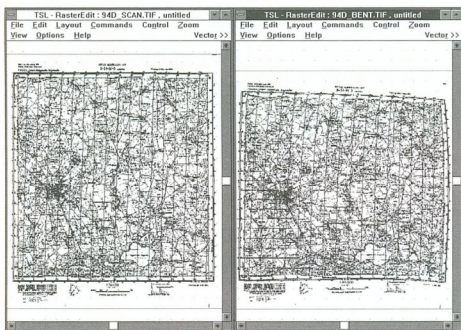
A szkennelés hibáit is javítani kell

ilyen megbízás keretében – a lengyel környezetvédelmi minisztérium megrendelésére – több mint ezer 1:50 000-es léptékű térképet kellett beszkennelni és feldolgozni. A térképeket elő kellett készíteni a vajdasági környezetvédelmi hivatalok számára, mégpedig úgy, hogy azok bevihessék a térképekre a topográfiai adatokat.

A térképeket mindenképp a Gauss-Kruger-féle névleges koordináta-rendszer kellett átalakítani. Az eredeti, 50x50 cm méretű térképeket A/0-s monokromatikus szkennelernél 400 dpi-s felbontással vitték be a rendszerbe. Az így kapott raszterrajzokat TIFF IV-es formátumban tárolták; átlagos nagyságuk 0,5 – 1 Mb-át köztött mozgott.

A rajzokat a RasterEdit programmal dolgozták fel és transformálták. Az első lépésben meg kellett adni a névleges koordináta-adatakat valamennyi térkép számára, mégpedig úgy, hogy a szóban forgó térkép a kartográfiai háló megfelelő trapézjába kerüljön. A második lépésben meg kellett adni a rasztertérképet, hogy – a szkennelésre való bevezetési pontosságától függetlenül – a térkép kilométerhálójának vonalait pontosan merőlegesek legyenek a Gauss-Kruger-féle koordináta-

képek



rendszer tengelyeire. Ezután az egyéb hibákat korrigálták.

A szemelési eljárásból nemlineáris hibák is adódtak, elsősorban a dobra térítő behúzás egyenetlen sebességének, a dob hőmérsékletének, valamint a papír minőségétől függő csúszás mértékének következtében. Ezeket a torzításokat csak a teljes felületre kiterjedő **többpontos transzformációval** lehetett korrigálni.

A program kalibrációs modellje az alábbiak:

Isztop modell, amelyben az úgynevezett Hellmert-transzformációt hajtjuk végre; az eltolás, a méretváltozás és az elfordulás minden irányban egyforma. A modellben csupán két korrigálóvektor kell megadni. Ezt a modellt egyébként akkor használják, ha a szkennerteferdén betett térképet kell „kiegyenesíteni”.

Az **anizotrop modellben** affinítási transzformációt hajtanak végre három korrigálóvektor alapján. A méretváltozás az x és az y tengely mentén különböző lehet. Ezt a modellt akkor érdemes használni, ha az x, valamint az y tengely mentén nem egyforma a szemelési mértékesség.

A **bilineáris modell** esetében a lineáris modellbe beviszik az xy szorzatot is. A transzformációhoz négy korrigálóvektorra van szükség. Ezt a transzformációt az eredeti rajz hibáinak korrigálása során kell használni.

A hibajavító eljárásoknak köszönhetően akár 0,1-0,2 mm-es „papírpontosság” is elérhető

A **binégyzetes modellben** legalább kilenc korrigálóvektorra van szükség, és itt a deformált papírrajzok párhuzamait is korrigálhatjuk.

Az eljárás során alkalmazott kalibrációknak – és persze a RasterEdit programnak – köszönhetően **5-10 m nagyságrendű pontosság** lehet elérni a teljes leképezett területen. Ez 0,1-0,2 mm-es „papírpontosságnak” felel meg egy 1:50 000-es térképen. A 400 dpi-s felbontásban a raster- vonal vastagsága mintegy 0,0635 mm, ami a valóságban 3 méter. Ebből is látható, hogy a kalibrációs eljárások segítségével a **kalibrált térkép felbontásával azonos nagyságrendű pontosság** lehet elérni.

A RasterEdit programmal – a kalibrált térképek szelét megfelelően „levágva” – összeragaszthatjuk egy nagyobb, összefüggő terület térképeit. Az elért pontosság lehetővé teszi a beszkenelt térképek teljes körű felhasználását még az igényes GIS rendszerekben is. Természetesen az említett kalibrációs eljárások a nagy GIS rendszerekben is benne vannak, de – a RasterEdit programhoz képest – legfeljebb egy nagyságrenddel magasabb ártartományban.

Tomasz Kulíšewicz



- Az ősember köbe véste,
- A fáraók fára rótták,
- A nomádok nemezre -
- Őn írja CD lemezre!

Disztribútor-cégünk a CD-írók specialistája.

Forduljon hozzánk és az Ön igényeinek leginkább megfelelő megoldást fogjuk ajánlani.

Termékeinkből:

Újtonság!! JVC CD-író, (2x seb.) XR-W2001, belső, Multisession, CDpublish SW (Multisession, Windows)

Ricoh CD-író, RS-9200CD, külső, Multisession, CD-Recorder SW (Multisession, Windows)

A leggyorsabb: Yamaha CD-író, (4x seb.) CDR100, belső, Multisession, CDpublish SW (Multisession, Windows)

Újtonság!! Nakamichi MBR-7 CD Jukebox (7 lemezes)

Üres CD lemezek (74 min):

Ricoh, Mitsui Toatsu, Yamaha(4x seb. íróhoz)

Keressen meg bennünket, hogy mielőbb tehessünk valamit Önről!

Storage System Kft.

1052 Budapest
Deák Ferenc u. 10. III. 306.
Tel.: 117-3539 Fax: 117-8557

GENOA GRAFIKUS KÁRTYÁK

HORNET 14.800,- Ft



VL-Busz

NCR 77032BLT
GRAFIKUS CHIP

- 1MB DRAM
- (2MB-ig bővíthető)
- 640x480 @ 100Hz-ig
- 640x480 - 16,8M szín
- 800x600 - 16,8M szín(2MB)
- 1024x768 @ 256 szín
- DOS és Windows gyorsítás
- Energia takarékos üzemmód
- VESA kompatibilitás

Phantom 64 28.900,- Ft



VL-Busz és PCI

VISION 864
GRAFIKUS CHIP

- 2MB DRAM standard
- 640x480 @ 100Hz-ig
- 800x600-ig 16,8 Milió szín
- 1024x768 @ 64K és 64,000 színnel 75Hz-ig
- 1280x1024-ig 75Hz
- 1600x1200 @ 256 szín
- DOS és Windows gyorsítás
- Energia takarékos üzemmód (VESA / DPM5)
- VESA kompatibilitás

MADE IN USA

A GENOA cég 10 éves múltjával tapasztalattal a világ grafikuskártva gyártóinak élvonalába tartozik. A Kártyákhoz tartozó driverek mellett egy ún. SYNC nevezetű szoftvert is Biztosít, melyet a Képfeldolgozó monitorunkhoz igazítottuk, pozícionálhatjuk és a frekvenciákat is beállíthatjuk.



MINI-PC
1988



CHIP TIP
1988



TELEPHONE
1988



PC WORLD
1988



IBM
1988



MIKROPO COMPUTER

VISZONTELADÓK JELENTKÉSETÉT IS VÁRJUK.



GENOA
SYSTEMS CORPORATION

ÁRAINK AZ ÁFÁ-T NEM TARTALMAZZÁK

1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel.: 153-0111 • Fax: 269-0151

MAGIC

A bankokban is otthon...

Feljesztő cégcsoport: Integra Kft., IDOM Rt., Banksoft Kft.,



ONYX SZOFTVERHÁZ KFT.

1922 Budapesti Pf. 133
Tel: 207-1183, 209-3394, 186-3990
Fax: 166-9189

CA-Visual Objects™

Az igazi nagyágyú Windows-hoz Clipper-eseknek!

Objektum orientált; a Clipperrel felülírt kompatibilis; többablakos, többfeladatos, sokdokumentumos GUI felület; a legtöbb adatbázis típusot (dBase, Btrieve, Oracle, Sybase stb.), kliens-szerver és ODBC standard SQL rendszereket támogatja, valódi gépi kódra fordít.

Bemutató, oktatás, vásárlás közvetlenül a disztribútortól:

COMPUTER ASSOCIATES

PC Szoftver

Cím: 1027 Bp., Fő u. 68. ☎ Tel/fax: 201-2011/185, 201-8816,

202-0973

ÚJ! - CA-SuperProject (Windows) - a szervezés nélkülözhetetlen eszköze MAGYARUL! - ÚJ!

COMFORT

SZOLGÁLTATÓ, HÉRESKEDelmi ÉS FEJLESZTŐ KFT.

Irodánk címe és telefonszáma megváltozott:

1182 Budapest, Hargita tér 14-15.

Telefon: 294-2050 Fax: 294-2051

Üzlet: 1095 Budapest, Mester u. 57.

Telefon: 216-0050 Fax: 216-0051

INCAA AUTHORIZER®

**ADATITTKOSÍTÓ ÉS HOZZÁFÉRÉS ELLENŐRZŐ
KOMPLEX BIZTONSÁGI RENDSZEREK MODERNES KAPCSOLATOKHOZ.**
RS232 és IBM AS/400 Twinax verziók, LAN-ok közötti kapcsolat.

A Comfort Kft. **200 000 Ft jutalmat** fizet annak a személynek, aki a 294-2052 telefonszámon működő AUTHORIZER-en keresztül be tud hatolni a cég rendszerébe!

Az általunk engedélyezett felhasználói azonosító: INCAA, jelszó: AUTHOR

PENTACOMP minőség meglepő áron

Kérje részletes árlistánkat, viszonteladóknak kedvezmény!

PentaPC 486DX-66/2-256K-VL
számítógép: **121 000 Ft**

4 MB RAM, IDE 420 MB HDD,
3,5" floppy meghajtó, IDE+floppy
vez. LB, 2s+1p+1g port, Cirrus
VGA vez./1 MB LB, billentyűzet,
14" színes SVGA LR monitor

PentaPC 486DX-80/2-256K-VL
számítógép: **140 000 Ft**

4 MB RAM, IDE 540 MB HDD,
3,5" floppy meghajtó, IDE+floppy
vez. LB, 2s+1p+1g port, SPEA
VGA vez./1 MB LB, billentyűzet,
14" színes SVGA LR monitor

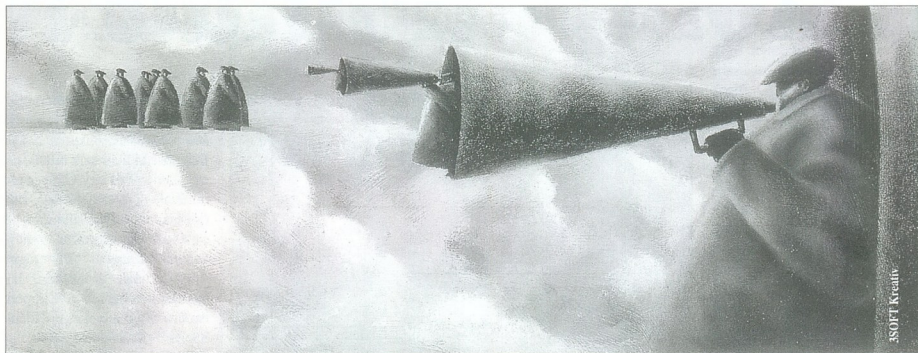
PentaPC PENTIUM-90-256K-PCI
számítógép: **255 000 Ft**

8 MB RAM, SCSI 540 MB HDD,
3,5" floppy meghajtó, 2s+1p+1g
port, SCSI-II vezérlő/PCI, Cirrus
VGA vez./1 MB PCI, billentyűzet,
14" színes SVGA LR NI monitor

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák. Az árak a január 5-i állapotot tükrözik. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

Pentacomp Számítástechnikai Kft. • 1119 Budapest, Etele út 32/a • Tel./fax: 181-3965

3.12[?]4.1



A Novellnél árban legalábbis igen!

Mit tesz felhasználóiért a Novell?

Kedvező áron szállítja Önnek legújabb termékét, a Novell NetWare 4.1-et és az SFT III. 4.1-et!

Valamennyi változat ára azonos a megegyező számú felhasználót kiszolgáló képes NetWare 3.12 termékekével. Hasonló a helyzet az Upgradek esetében is!

A Novell ezzel bátorítja felhasználóit arra, hogy a legutóbbi, s egyúttal talán a legfejlettebb hálózati szoftvert használja.

Néhány szempont, ami a NetWare 4.1 mellett szól:

- ◆ Rugalmasabb adminisztrációs segítségnyújtást tartalmaz.

- ◆ Fejlett MHS rendszer (Üzenetkezelő).

- ◆ Implementált NetWare IP.

- ◆ Segédprogram a 3.12 alatt működő hálózatok integrálására, a NetWare 4.1 NDS szolgáltatásai alá.

Miért érdemes Önnek is áttérnie a NetWare 4.1 hálózati technológiára?

Milyen előnyei származhatnak ebből?

Milyen áron, és mikor kaphatja meg a NetWare 4.1-es hálózati operációs rendszereket?

Milyen Upgrade a legelőnyösebb Önnek?

Minden kérdésére gyors, szakszerű választ kap. Hívja a 3SOFT dealereit!

*3*soft
DEALEREK

Budapest XII., Kapitány u. 6., tel: 212-2552, fax:156-5419

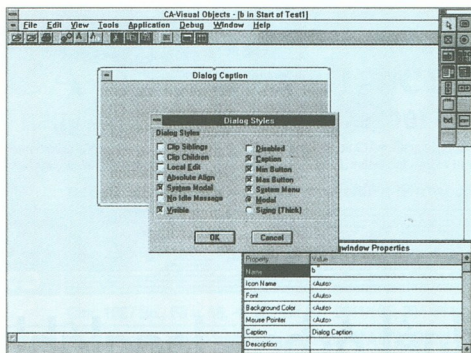
CA-Visual Objects (3.)

A kompatibilitás ké...

Sorozatunk befejező részében arra keressük a választ, hogy vajon mi is az előnye annak, ha egy eseményorientált GUI (Graphical User Interface) rendszer kompatibilis a Clipperrel.

A CA-Clipper – bizonyos új nyelvelemeinek köszönhetően – önálló fejlesztőrendszerre nőtte ki magát az évek során anélkül, hogy fel kellett volna adnia az xBase szabványt. Újdonságnak számít benne: a kicsérélhető adatbázis-meghajtó, a low-level adatelérési funkciók, a változók és a függvények láthatósági korlátozásai: Local, Static, az új adattípusok: kódblokkok, dinamikus, többdimenziós és tetszőlegesen tipizálható tömbök, az objektumok: beviteli, browse és error osztályok, valamint a preprozessor az rugalmas nyelvbővítések számára.

Az xBase szabvány szerinti Clipper-alkalmazások gyorsan és egyszerűen megírhatók, és nem kell például változókat deklarálni vagy tipizálni. De éppen e lazaság miatt részletesi előnyben számos profi felhasználó a C-t vagy a Pascalt. Szerencsére a Clipper fejlesztői még időben felismerték ezt a tendenciát, amelyet igyekeztek új tulajdonságokkal kompenzálni. Így például a saját funkcióhálózatok túl láthatatlan és megváltoztathatatlan helyi változók bevezetése lehetővé tette az olyan alkalmazások ésszerű kifejlesztését, amelyeknek a vál-



tozítóit már nem érhetik meg kívánatos mellékhatások.

A kódblokk adattípusát más programozási nyelv nem is tartalmazza ilyen formában. Ennek köszönhetően a kód végrehajtására a futási időben kerülhet sor, s olyan alkalmazások írhatók, amelyekben például a felhasználó saját maga határozhatja meg a futás folyamán a rendezés indexét.

A CA-Visual Objects Clipper kompatibilitásának négy szempontja van:

1. **A koncepcionális Clipper kompatibilitás:** Kompatibilitásról beszélve persze nem árt tisztázni, hogy a CA-VO – az idegen toolokkal történő bővíthetőséget és a nyelv flexibilitását illetően – messze felülmúlja a Clipper-t. Mivel a CA-VO olvasni és generálni is tudja a DLL-eket, a könyvtárak fejlesztőinek nincs szükségük ritka nyelvkészségre, hanem – a Native-Code-Compilernek köszönhetően – a CA-VO-ban, a kellő futási sebességgel írhatják meg a DLL-eket.

2. **Kompatibilitás a klasszikus Clipper nyelvvél:** A „Hello world!” programot ugyanúgy írhatjuk meg a CA-VO-ban, ahogyan azt a Clipperben is tennénk:

Ezzúttal a Window Editor kinyitja meg a programozók életét

```
PROCEDURE Start()
LOCAL cText := ;
"Hello world!"
(cText, MaxCol()+1)
```

Habár a CA-Visual Objects nem fogadja el a „Disembodied” kódot, és ezért minden esetben egyfajta „PROCEDURE Main()”-t igényel, ez a kód mégis első ránézésre is könnyen áttekinthető.

A változókat – akárcsak a Clipperben – a CA-VO-ban is a „légből” lehet venni, és értékét lehet hozzájuk rendelni. Az ismert adattípusok, a kódblokkok és a dinamikus tömbök továbbra is használhatóak.

Látható tehát, hogy a CA-VO forráskódban is azonnal onthozható éreztetik magunkat, feltéve, hogy a fejlesztő nem használta kizárólag a C adattípusokat és függvényeket.

3. **Kompatibilitás kijelölés – adatbázisok és állományok:** Igen kedvező, hogy a CA-Visual Objectset felkészítették – különböző kapcsolókkal és függvényekkel – az ASCII formátumban tárolt karaktereket tartalmazó DOS állományokhoz való hozzáférésre is.

A CA-VO automatikusan felismeri a DOS xBase állományt, és DOS kompatibilis adatokat is tud írni. Lehetőség kínálkozik arra is, hogy egy CA-VO és egy Clipper programmal egyszerre férjünk hozzá ugyanahhoz a DBF állományhoz.

4. **A felhasználói interfész kompatibilitása – I/O függvények:** Annak érdekében, hogy használni lehessen a Clipperből ismert függvényeket, például a Say-t, a MemoEditet, az AChoice-t, a Get-et, valamint a Menu To-t is, a CA-VO grafikus üzemmódban 80/25 szteres DOS képernyőt, azaz egy terminálemulációs ablakot szimulál, amelyben a Clipperből ismert fix koordináták jelentik az outputot. Betűkészletként bármely nem proporcionális fontot választhatunk. Ez ugyan nem éppen GUI megjelenést kölcsönöz, de lehetővé teszi a meglévő alkalmazások átvételét, amit később lépésenkénti finomítás követhet. Ezzel nem lesz olyan gondunk, hogy az összes kis tesztprogramhoz azonnald GUI párbeszédablakot kell terveznünk.

Inkompatibilitások

A Native-Code-Compiler miatt, amely a makrókat és a public változókat is elfogadja, megnőtt a lefogalt szavak száma: mivel a DATE egy új adattípust jelöl, az aktuális dátumot megadó függvény a Today() elnevezést kapta. A CA-VO nem is enged meg több kértelmszerűséget, csupán az IF nevű statementet és az azonos nevű függvényeket. Ezek az inkompatibilitások tisztán szintaktikus természetűek, és az egyszerű „keresési és helyettesítési” folyamatokra korlátozódnak.

Ha Clipper kompatibilitásról beszélünk, akkor természetesen a „tisztá” nyelvvvel való kompatibilitásra gondolunk. Azt tehát minden esetben külön tisztázni kell, hogy bizonyos gyártók Clip-

rdései

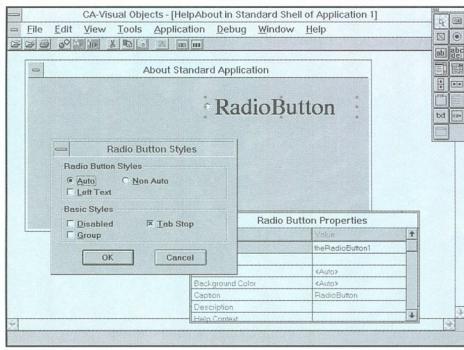
per toolboxait mennyire kell a CA-Visual Objectshez igazítani, illetve mely függvények nem valósíthatók meg a Windows alatt. De mivel a *soros interfész funkciójával* a megfelelő Windows DLL függvényhez lehet fordulni, számos funkcióknak közvetlen helyettesítője akad.

A CA-VO – a Clipperben megszokott adattípusokon kívül – a C és a C++ *adattípusait* is tartalmazza, amelyek egyfelől lehetővé teszik a DLL-es kommunikációt, másfelől viszont (például a nagyon praktikus struktúrák esetében) még a Clipperhez szokottaknak is valódi nyelvgyagdagodást jelentenek.

Mivel a CA-VO Native-Code-Compiler igazi gépi kódot generál, nem kell többé C vagy Assembler nyelven megírni a végrehajtási idő szempontjából kritikus funkciókat.

Egyszerű adaptálás

A CA-Visual Objects nem csupán a Painter és a Common-



View osztálykönyvtár útján kínálja az „igazi” GUI elemeket, hanem lehetővé teszi a terminálablakos ábrázolásukat is, méghozzá a klasszikus Clipper-I/O-nál megszokott meghívási móddal. A következő parancs egy PostScript vagy egy TrueType fontot visz ki – arányos méretben – a DOS karakternek megfelelő helyre:

```
@ y: x SAY "szöveg";
WIDTH 3 HEIGHT 2;
WITH FONT "Arial"
```

Az olyan lekérdezéseket és figyelemztetéseket, amelyeket a Clipper alatt esetleg az Alert függvénnyel valósítottak meg, egy „igazi” Windows üzenetablakkal egyszerűen realizálhatjuk: MessageBox(0, ; "fáj! törlesse", ;

A CA-Visual Objects segítségével egyszerű a grafikusobjektum-tervezés

```
MB_YESNO + ;
MB_ICONSTOP)
```

Ezzel az egyszerű és teljes mértékben clipperes írásmóddal nyomogombos mezők (Push-Button), lekérdező dobozok (Check-Box), rádió gombok, listázó és combodobozok, valamint komplett legördülő menük, illetve a leglényegesebb grafikus funkciók egyaránt meghívhatók, amelyek szintaktikai szempontból ugyan Clippernek tekinthetők, *optikailag azonban azonosak a megfelelő GUI-Control funkciókkal.*

Az adaptálásnak ez a lehetősége már erős GUI érzéket kelt anélkül, hogy át kellene alakítani a meglévő forrásokat, vagy új

nyelvi koncepciókat és technológiákat kellene megtanulni.

Az EventAdd() függvény segítségével még egy *kodblokkot* is definiálhatunk, amelyet – ha nincs más feladata – a rendszer folyamatosan végrehajt. Ha például egy különösen hatékony és jól kiagyalt TBrowse objektum köré fejlesztjük a Clipper-alkalmazásunkat, akkor a Clipper-szerű GUI elemekkel kiszínezhetjük a maradék kezelői felületet, és ezzel – egyelőre – megakaríthatjuk a TBrowse objektum adaptálását.

Ezek a GUI elemek azonban kevésbé rugalmasak, és messze nem olyan nagy teljesítményűek, mint az objektumorientált CommonView osztályok, valamint biztos, hogy nehezebben adaptálhatók.

Mindehhez – az új eszközök (a Painter, az osztályok és egyéb Browserek) alkalmazásán kívül – a *Clipper programszerző illesztésére is szükség van*: a GUI-alkalmazásban a felhasználó dönthet arról, hogy éppen mi történjék, mely ablakok nyíljanak meg, hogy milyen más alkalmazások legyenek aktívak. Mindent összevetve tehát elmondható, hogy a CA-Visual Objects bőséges választékot kínál a Clipper, a C és a C++ lehetőségeiből. A fejlesztők így kiválaszthatják a számukra legkellő-mesebb megoldást. ■



Juventus Team

ELKÖLTÖZTÜNK!

Új címünk:

1143 Budapest, Stefánia út 9. I. em.

Telefon- és fax-számaink: 252-8948, 163-7189; (06-30) 425-404, 424-558

<p>AX-310 hordozható elektronikus írógéppé</p> <p>AX-230 memóriás írógéppé</p> <p>AX-230 szövegszerkesztő írógéppé</p> <p>AX-230 szövegszerkesztő nagy írógéppé</p> <p>AX-2000 szuper gyors írógéppé LCD-vel, PC kompatibilis tóppival, sok nyelven használható</p> <p>EM-1050 szövegszerkesztő monitor</p> <p>EM-1050 nagy írógéppé</p> <p>Flippy írógéppé EM-1650-hez 41.500</p>	<p>HL-630 LÉZERNYOMTATÓ</p> <p>AZ 1994 ÉV NYOMTATÓJA</p> <p>79.770 Ft + ÁFA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gyors 300 dpi GDI nyomtató - WINDOWS-hoz - HP L.J, Epson és IBM Proprieter emulációk - 8 lap/perc sebesség - Egyenesvonalú paplerezés - Kisméretű paplra is nyomtat - Magyar kézikönyv, CP 852 - 200-lapos lapadagoló - Olcsó üzemeltetés, toner 4.600 Ft <p>HL-680 600 dpi-s változat 129.770 Ft</p>	<p>brother</p> <p>MÁRKASZAKÜZLET ÉSSZERVIZ</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">DIT</p> <p>DIGITÁLTECHNIKA</p> <p>Győr, 9024 Budapest, 1149 Mózus u. 19. Róna u. 75.</p> <p>TF: 96414-411, T:30-483-667</p> <p>417-902 TF:267-6769/15 Fax: 267-6768</p>	<p>FAX ÖNKENYOMTATÓ</p> <p>Színes, öntapadó, vízálló címkét készíthet</p> <p>Billentyűzetről vagy PC-ről</p> <p>10-féle vonalkód</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>FT-6000</td> <td>24.900</td> </tr> <tr> <td>FT-7000</td> <td>51.900</td> </tr> <tr> <td>FT-8000</td> <td>60.400</td> </tr> <tr> <td>FT-PC</td> <td>49.900</td> </tr> </table> <p>KÉRJEN BEMUTATÓ!</p>	FT-6000	24.900	FT-7000	51.900	FT-8000	60.400	FT-PC	49.900
FT-6000	24.900										
FT-7000	51.900										
FT-8000	60.400										
FT-PC	49.900										

FAX-390T "CHIP-TIP" - Gyorsos fax telefonnal és digitális üzemi kezelővel. ECOM eljárás 50-lapos memóriára, korrek. bevezetés, magyartírdi-üzemi menüsor. 87.770

JÖVŐBELÉPÉS



MŰHOLDAS ADATÁTVITEL



**HUNGARO
DigiTel**

Önt is várjuk a BANKTECH '95 szakkiállításra

1995. február 7-9, Budapest Sportszarnok /17-es stand/

1118 Bp. Dayka G. u. 3/B Tel.:269-8210

486 DX/40 MHz számítógép

4 MB RAM, 270 MB HDD, 1.44 MB FDD, SVGA színes monitor

MÁR 49.800,- Ft-ért* elvihető

EPSON Stylus 800 Plus tintasugaras nyomtató

MÁR 17.500,- Ft-ért* elvihető

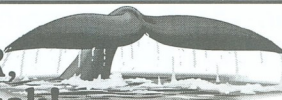
*A fenti árak részletre történő fizetés esetén a fizetendő első részletet jelentik.

QWERTY QWERTY High Tech KFT. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Tel.: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285, Fax: 18-52-687,
Alapítva: 1984-ben Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig

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



**Tengernyi
SZOFTVER,
és CD hegyek!**



**szoftver
ABC**

SOFTINVEST

10 pack-super 10 cd value pack	4.500
act 2.0 f.w.	21.930
adobe acrobat exchange	27.900
adobe type manager 3.0 f/w	9.900
aklús pagemaker 5.0	89.000
alternativ progr. languages cd	6.500
autocad lt	56.030
basics & beyond cd	4.500
berlitz think/alk german cd	16.950
ca clipper 5.2 + 2 ajándék akció	35.000
dr. communication cd	2.500
grammatik windows	8.260
gst designworks ole2	12.380
gst pressworks ole2	12.380

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül!)

helyes-e/win 2.0	16.000	ms office 4.3 f.w., prof.	57.890
it konfir 2000 plusz	22.000	ms project f.w. 4.0	56.180
just grandma and me cd	4.500	ms windows 3.1 magyar	13.010
laplink v f.w.	23.600	ms word 6.0 f/w magyar	40.800
learn to speak english cd	10.340	ms works 3.0 f/w magyar	12.840
learn to speak french cd	10.340	netware 3.12 - 5 user	91.000
learn your pc cd	4.500	netware 4.02 5 user	91.000
lektor dos/win. 4.0	12.000	norton commander	4.500
linux 3 cd (developers resource)	2.500	norton utilities 8.0	4.500
linux bible csak könyv	4.500	novel dos	4.500
ms access 2.0 magyar	7.200	plug-and-play linux cd	4.500
ms dos 6.22	13.560	procomm plus f/w	23.900
ms excel 5.0 f.w.	13.560	qemr	11.700
ms foxpro 2.6 windows	13.560	recognita plus dos/win.	89.000
ms office 4.2 f.w., st.	60.380	shareware overload trio cd	4.500

shareware supreme-win. cd	2.500
spl-gib a-m hangos szótár	8.000
sys v r4 cd	6.500
system george angol 1	4.200
tripleplay plus german cd	9.970
uninstaller f.w.	8.260
visio f/w	23.000
visio developer kit f/w	100.600
wing commander iii cd	10.080
wordperfect 5.1 magyar	38.280
Multimédia eszközök, hardver kiegészítők, hajtékonylemezek, szakkönyvek!	

☎ : 269-4738
☎ : 269-4737
☎ : 269-4720
☎ : 201-8619

☒ : 1391 Budapest
PF. 218.
Budapest XIII. ker.
Jászai Mari tér 3.

Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

IC-tervezés (1.)

Az ötlettől a maszkgig

*Túlzás nélkül állít-
hatjuk, hogy az in-
tegrált áramkörök a
számítógépek ideg-
sejtjei, amelyek nél-
kül megbénulnának
e drága berendezések.
Kétrészes sorozat-
tunkban nyomon kö-
vetjük a chipek elő-
állításának leg-
fontosabb lépéseit.*

Az integrált áramkörök felhasználói ma már sokféleképpen létrehozott chipek közül válogathatnak. A legismertebbek a szabványos áramkörök, például a DRAM-ok, a CPU-k, a TTL logikai kapuk, de léteznek programozható logikai áramkörök is, amelyeket ASIC-oknak neveznek. Ez utóbbiak tipikus képviselői az IC-szetek, amelyek optimalizálták a számítógépek áramfelvételét és fizikai méreteit.

Kezdetben vala az ötlet

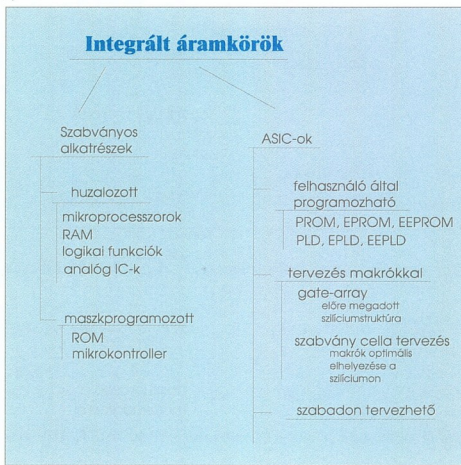
Feltehetően sokukban felvetődött már a kérdés: vajon hogyan is készülnek az integrált áramkörök? Ehhez mindenképp előtűni kell, hogy az ASIC-okat három csoportra osztják, amelyek éppen az IC felhasználóspecifikus funkcióinak meghatározásában különböznek egymástól. Ennek eldöntésére, hogy az adott alkalmazáshoz melyik típus a legmegfelelőbb, mérlegelni kell a chip összetettségét és az adott darabszámokhoz tartozó gazdaságos-
ságot. Az első két ASIC-típus

esetében, vagyis a makrókkal tervezettknél és a felhasználó által programozhatóknál a megvalósítás eszköze a „Semicustom Design” módszer, míg a szabad tervezésnél „Fullcustom Design”-ről beszélnek. A Semicustom Design során – szabványosított könyvtárak alakjában – általában előre elkészített áramköri egységeket alkalmaznak, a Fullcustom Designnál pedig a követelményeknek megfelelően optimalizálják a gyártást.

Minden szinten

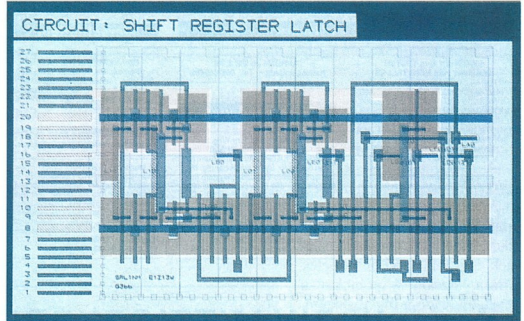
Az integrált áramkörök tervezése ma már elképzelhetetlen megfelelő számítógépes támogatás, azaz CAD nélkül. Mindez nem véletlen, hiszen ilyesfajta CAD eszközök híján már a

Az integrált áramkörök megvalósítási módjai



közepes méretű rendszereket sem lehetne áttekinteni. Ahhoz, hogy az összetettség problémáját is megoldják, jól elkülöníthető absztrakciós szintekre kell bontani az IC-tervezést: 6. szint: rendszerszint; 5. szint: algoritmus szint; 4. szint: regiszter-transzfer szint; 3. szint: gatter szint; 2. szint: kapcsolószint; 1. szint: layout szint.

E szintek mindegyikén kü-



▲ Az áramköri könyvtár számos logikai alapáramkörből áll. A szükséges rendszerfunkciók ilyesfajta logikai építőelemekből állnak össze

lönböző (kiértékelési) szempontok szerint elemzik, illetve írják le a rendszert vagy annak egy részét. A szinteknek, de valamennyi kiértékelési szempontnak is saját, a követelményekhez igazodó leírásmódja van (szintaxis és szimbolika). Az olyan nagy projektelnél, amelyekben nemcsak egyetlen team, hanem különböző, adott esetben nem is ugyanabban az országban tevékenykedő munkacsoportok dolgozzák fel a rendszer komponenseit, illetve a fejlesztési lépéseket, nagyon lényeges, hogy közös leírást (dokumentációt) vezessenek be. Csakis így érhető el ugyanis a különböző fejlesztési fázisok közötti zökkenőmentes együttműködés.

A rendszer tervezése

A rendszer létrejöttének pilanata tulajdonképpen az ötlet megszületése. Ilyenkor kezdődik – a rendszerlelmezéssel – a rendszerfejlesztők munkája. Ebben a fázisban mindenekelőtt összegyűjtik a rendszer leírásához szükséges valamennyi

információt. Ekkor különös gondossággal kell eljárni, nehogy egyetlen fontos követelmény is figyelmen kívül maradjon. Ehhez persze a rendszertervezőknek ezgakt követelményeket kell megfogalmazniuk, amelyekhez a fejlesztőknek is tartaniuk kell magukat.

A rendszert először *fekete doboznak* tekintik, amelynek csupán a bemenetét (inputját) és a kimenetét (outputját) definiálják, azaz *meghatározzák a rendszer határait*. A rendszer-elemzés ezután *funkcionális blokkokra* osztja fel a rendszert (rendszerparticionálás). Ezenkívül meg kell fogalmazni a *rendszerben lejátszódó folyamatokat* is. A rendszeranalízist ma már *szakértői rendszerek* segítik.

A rendszer-elemzés lényeges pontja a *követelménykatalogus* elkészítése, valamint az interfészek és a felhasználói felületek leírása. Ezeket a pontokat a *követelményfüzet* foglalja össze. Ezt követően kidolgoznak egy megoldási koncepciót. Célzerű olyan kiindulópontokat találni, amelyek alapján a legolcsóbb és leghatékonyabb megvalósítás dolgozható ki.

A jónak talált koncepció persze még nem minden. Ha ugyanis kiderülne, hogy a műszaki megvalósítás túl drága, vagy mondjuk nem lehetséges, akkor meg kell változtatni vagy a követelményfüzetet, vagy a koncepciót.

Az ezt követő dokumentációkészítés az úgynevezett *rendszerspecifikációban* gyűjti össze a tervezési fázis összes ismeretét. A későbbiekben ez lesz a rendszerkomponensek, illetve az integrált áramkörök kifejlesztésének alapja. A rendszerspecifikáció a rendszermodulok függőségeit is ábrázolja, valamint tartalmazza a logikai kapcsolásokat, a jelterjedési időket, valamint a logikai funkciókat és a jelek jellemzését. Itt kell egyébként meghatározni a minőségi jellemzőket és a teszteljárásokat is.

Chiptervezés

A rendszertervezési fázis befejeztével megkezdődhet a *megvalósítás*. Ekkor eltérő stratégiákat lehet követni. A *top-down* eljárás során például a

hierarchia legfelső szintjéről kezdődik a fejlesztés, azaz a rendszer definiálása az első lépés, és a funkcióblokkok megvalósítható maszk-layout-okká való átalakítása az utolsó.

A *bottom-up* fejlesztés esetében viszont a legalsó hierarchiaszinten, azaz a layout szinten kezdik a munkát. A gyakorlatban többnyire e két eljárás kompromisszumát választják meg. Míg a tervezők a rendszer-elemzéssel kezdenek, addig a fejlesztők minél sokrétűbben használ-

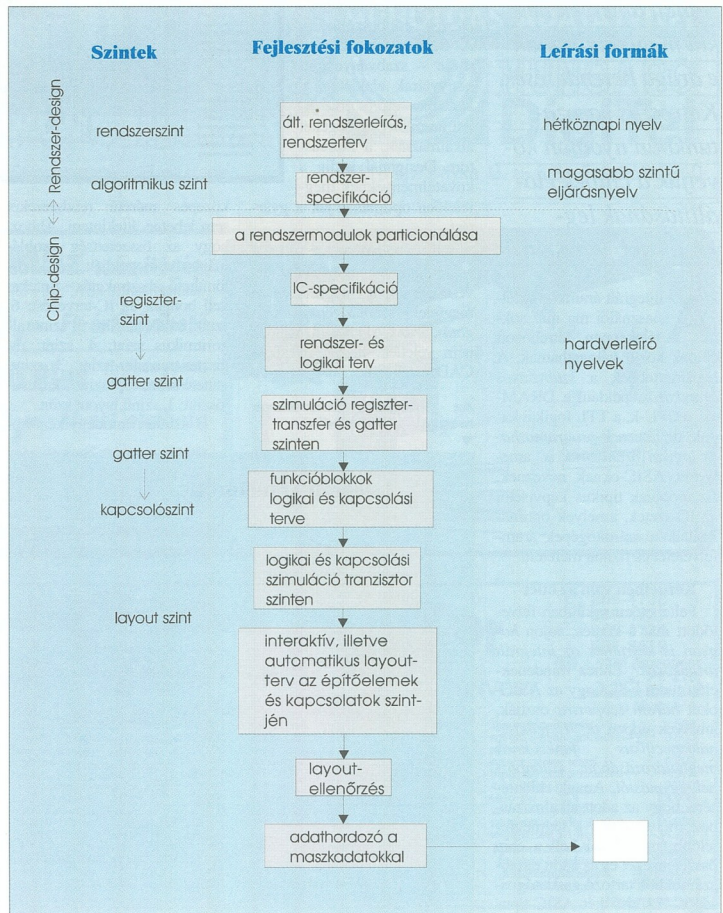
ható függvényeket próbálnak megvalósítani, amelyeket azután könyvtárakban tárolnak. A két módszer valahol a fejlesztési folyamat felútján találkozik, ezért *met-in-the-middle* eljárásnak is nevezik ezt a stratégiát.

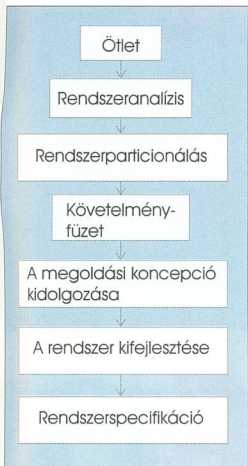
A chipfejlesztő első feladata a *tervezésből eredő specifikáció gondos feldolgozása*. Ahhoz, hogy a rendszert jobban lehessen kezelni, gyakran több, kisebb funkcionális egységre való felosztásra van szükség, amelyeket a későbbiekben *külön IC-kként* valósítanak meg (a rendszermodulok particionálása). A teljes funkció ilyesfajta felbontása per-

szé az egységek részletes leírását igényli (IC-specifikáció).

Az IC-specifikációból fejlesztik ki az integrált áramkört. A továbbiakban nem követjük nyomon a teljes rendszert, hanem csupán egyetlen chip megvalósítási eljárásával foglalkozunk. A chip össz-funkcióját *részfunkciókra* bontják, s ezek kölcsönhatását *grafikus blokkvázlattal* ábrázolják. Az IC-specifikáció alapján valamenyi blokkhoz hozzárendelik a megfelelő „Bool-algebrai függvényt”. Ha ez megtörtént, akkor egységes vázlattá lényegítik az egyes blokkok kapcsolási váz-

A top-down eljárás fejlesztési folyamata





▲
Jó folyamatára nélkül aligha végezhetőek összetett fejlesztések

latait. Ez lesz majd az összes további tevékenység (rendszer- és logikai terv) alapja.

A fejlesztési stádium ellenőrzésére *logikai szimulációs programokat használnak* (lásd kereset írásunkat). A szimuláció végrehajtásához a megfelelő *hardverleíró nyelvre* (HDL: Hardware-Description-Language) kell lefordítani a kapcsolási rajzot. Miután az HDL funkcióleírás segítségével a szimulációs programot feltöltötték különböző beviteli adatrekordokkal, ellenőrzik, hogy sikeres volt-e a specifikáció áttétele.

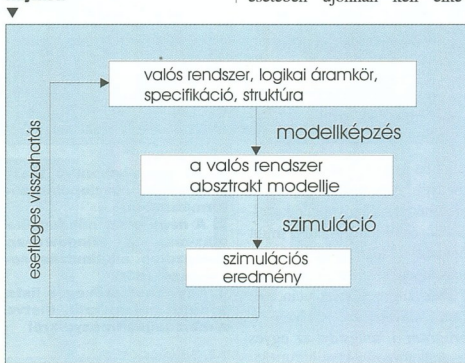
Ha a logikai szimuláció igazolta a specifikációt, akkor megkezdődhet az *áramkör tervezése*, amelyet majd az *áramkör szimulációja* követ. Ezek a programok a tranzistorok, a diódák stb. szimbolikus rajzait használják.

Az *áramkör-szimulációs programok pontossága az alapelemek modellezési pontosságától függ*. A modellezés a gyártó által megadott paramétereken alapszik. Az integrált áramkör teljes kapcsolásának bonyolultsága miatt mindig csak *kisebbszámú funkcionális egységeket* ellenőrznek, illetve optimalizálnak (például inverter vagy kettős NAND). Ebben a szimulációs fázisban *több iterációs lépés* után mutatkozik meg az áramkör ideális elektromos viselkedése.

Az eredmény azonban nem pontosan azonos a valósággal, hiszen a valós folyamat peremfeltételei még ismeretlenek. Az áramköri szimuláció eredményeiből azonban levezethető az alkatrészek méretezése, amely már a layout alapját képezi.

Miután elkészült a blokkvázlat és a részletes kapcsolási terv, lehetővé válik a *layout topológiájának*, azaz az áramköri elemek elrendezésének a megtervezése. Ennek érdekében

A szimuláció elve és végrehajtása



Szimuláció

A chipfejlesztés központi kérdése a *megtervezett kapcsolás szimulációja*. Mielőtt a számítógépek a kapcsolások kifejlesztése során hétköznapi szimulációs eszközökké váltak volna, a fejlesztők arra kényszerültek, hogy *próbakapcsolásokat* építsenek, illetve hibák szempontjából teszteljék, valamint – adott esetben – optimalizáljanak. Ezt az eljárást azonban nem lehet alkalmazni az integrált áramkörökönél, hiszen az IC-k esetében előforduló, a kisebb távolságokból eredő zavaró mellékhatások nem szimulálhatók a diszkrét modelleken. További gondot jelent a komplexitás, s könnyen belátható, hogy a Pentium processzor 3,1 millió tranzisztortartalmú aligha építhető fel egy „deszkamodellre”.

A megvalósítandó integrált áramkör prototípusának elkészít-

tése már csak gazdaságossági szempontok miatt sem jöhet szóba a fejlesztési fázis idején. Ezért az integrált áramkörök fejlesztői *különféle szoftvereszközökkel* szimulálják a megtervezett kapcsolást. Ezek a szoftverek többé-kevésbé egzakt fizikai modelleket, valamint matematikai segítségével használják, hogy minél jobban megközelítsék a valós kapcsolást. A szimulációt – a fejlesztés pillanatnyi állapotának ellenőrzéséhez – gyakorlatilag az összes absztrakciós szinten, illetve a fejlesztésnek szinte valamennyi időpontjában használják.

Az információkat (a technológiai paramétereket) a felhasználóhoz (esetünkben a chiptervezőkhöz) továbbítják, akik ezen információk birtokában már optimális szerkezeteket tudnak alkalmazni.

minél helytakarékosabban próbálják elrendezni az egyes blokkokat a chipfelületen, majd a blokkok jeleit (inputok és outputok) összekötik egymással.

Mint ahogy a top-down eljárás esetében újonnan kell elké-

szíteni a layoutot, célszerű úgynevezett *bázissorokat* generálni a gyakran használt funkcionális egységek leírásához. A bázissorok layoutjának lehetőleg univerzális kialakításúnak kell lennie, hogy egy esetleges későbbi alkalmazás során ezt katalóguselemként újra felhasználhassák.

Egy szimbolikus rajzmód-szer segítségével létrejön egy diagram, amelyet könnyű úgy elrendezni, hogy az elektromos és a geometriai követelményeknek is optimálisan megfeleljen. A diagramból egyszerűen kiszámítható az IC végleges layoutja. A chiptervezés eredménye egy olyan adathordozó, amely az áramkör gyártásához és teszteléséhez szükséges valamennyi információt tartalmazza.

(Folytatjuk)



Copy-Line Kellékház Kft.

SHARP IRODATECHNIKA értékesítés, szervíz

SHARP Canon mita hp

SHARP, CANON, MITA, HP festékkazetták értékesítése és töltése

PANASONIC SAMSUNG

PANASONIC és SAMSUNG faxok,

SAMSUNG SAMSUNG printerek,



SP-0912

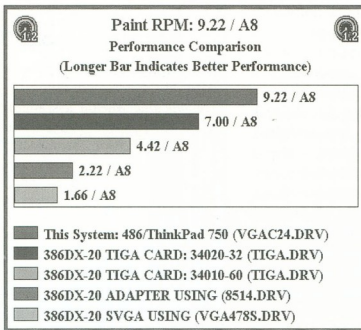
Hardvertesztjeinkből is látható, mennyire fontos a számítógépek teljesítményének és egyes paramétereinek összehasonlítása. Ezáltal olyan shareware programok közül válogatunk, amelyek a Windows műveletvégző sebességén keresztül értékelik a komputeret.

A számítógépek összehasonlítása többnyire valamilyen tesztprogram mérési eredményei alapján történik. A kimondottan tesztlésre készült szoftvereket összefoglaló néven *Benchmark programoknak* nevezük. Az alábbiakban néhány, *Windows alól indítható* tesztprogramot mutatunk meg, amelyek a *Windows teljesítményén* keresztül közelítik meg a hardvert.

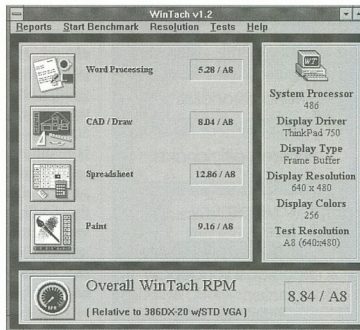
WinTach

A program a *legfontosabb API-hívások* (Application Program Interface) segítségével *teszteli a rendszert*. A WinTach négy alkalmazást (szövegszerkesztés, CAD, táblázatkezelés, festőprogram) használ a hívások végrehajtásához. Ezen alkalmazások mindegyike *szimulációs környezetként* viselkedik, ahol a program az adott alkalmazásra jellemző műveleteket végzi el. A mérés eredmény RPM (Relativ Performance Measurement) formátumban jelenik meg. Ezzel a *mérési eredményekből* kiinduló *matematikai, becslési eljárással* a *valós alkalmazások teljesítményét* adják meg.

Fontos tudni, hogy a program által alkalmazott tesztelési eljárás nem a grafikus alrendszer, hanem az alkalmazások



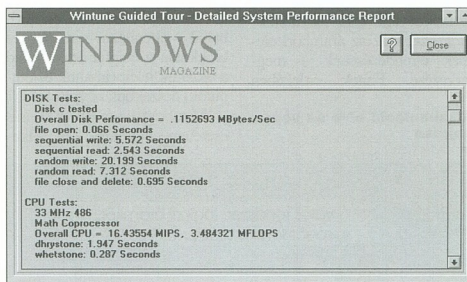
1



2

A LELEPLEZ

Testzprogramok



3

szintjén méri a rendszer teljesítményét. Az ily módon kapott eredmények könnyebben kezelhetők és értelmezhetők, mint például a legnagyobb pixel/másodperc számadat.

Nézük meg ezek után, milyen műveletekre helyezi a program a hangsúlyt az egyes tesztalkalmazásokban! A *szövegszerkesztésnél* a szöveg formázása, valamint a stílusokkal és formátumokkal végzett munka a leglényegesebb. A szövegszerkesztés első fázisa a *gépeles*. Ez azonban egyáltalán nem grafikaigényes művelet. A grafikai teljesítmény akkor válik fontossá, amikor soronként vagy oldalanként lapozunk a kész szövegben, illetve formázunk és stílusokat cserélünk. A

1. Az összehasonlító teszt eredménye oszlopdiagram formátumban

2. A négy teszt mindegyike más-más, a Windowsban jellegzetes alkalmazás sebességét méri

3. Egy teljes szöveges lista a hardverelemekről, illetve a mért teljesítményeiről

	Dhystone	Whetstone
386SX-20	8	0,1
386DX-33	14	0,2
386DX-33,387	14	2,0
486SX-25	17	0,3
486DX-33	22	4,0
486DX-2/50	32	5,9
486DX-2/66	44	7,5

1. táblázat: A Dhystone és a Whetstone tesztprogram tipikus értékei

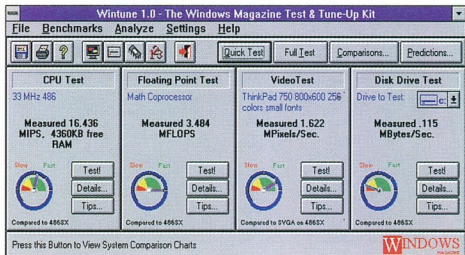
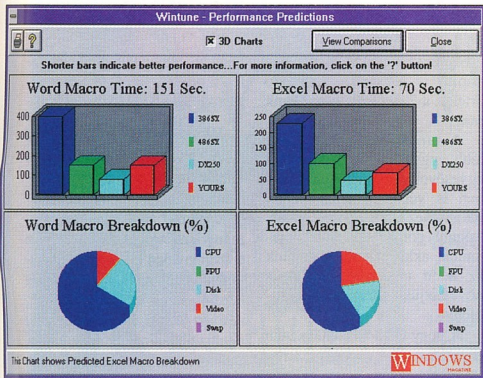
szövegszerkesztő teszt során a program tíz API-t hív meg, amelyből az ExTextOut, a SelectObject és a LineTo hívások a leggyakoribbak.

A *CAD programok alapvetően* technikai jellegűek: szerkezeti rajzok, modellek drót-vázás képét jelenítik meg. A CAD rajzok egyszerű, ugyanakkor sok összetevőből felépülő vektorgrafikus képek. A grafikus rendszernek a nagyítás-kicsinyítés és az alakzatok áthelyezése jelenti az igazi feladatot. A hívásokot tekintve a SelectObject 60 százalékkal jelenik meg a tesztben.

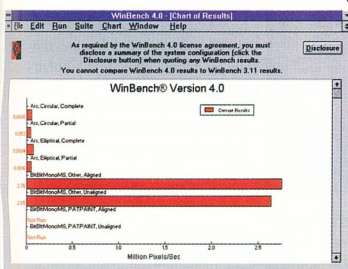
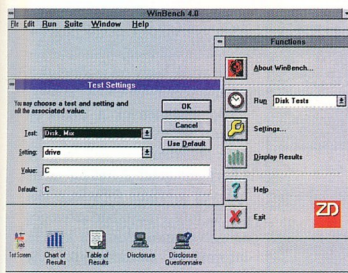
A *táblázatkezelő tesztben* mindenből van egy kicsi. A tesztkörnyezet létrehoz egy táblázatot, számolgat benne, majd készít egy grafikát, és görgeti a képernyőt.

CPU	A videomegjelenítés típusa	Átlagos átviteli (Mpixel/s)
386	VGA (640x480x 16 szín)	0,3-0,7
486	accelerator (változó felbontás, 256 szín)	2,0-3,0
486SX-25	SuperVGA (változó felbontás, 256 szín)	0,5-1,5

2. táblázat: A Wintune programmal végzett videoteszt eredménye



WINDOWS



A videorendszerek a bittrépek kezelése jelenti a legnagyobb gondot. Bittrépkés rajzokat használ például a Paintbrush, az Ip Deluxe és még sok egyéb alkalmazás. A tesz a színézésre, sok alakzat egymás utáni megjelenítésére

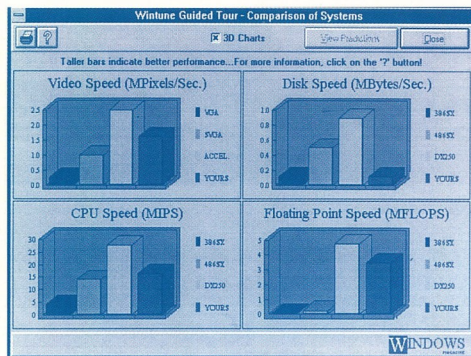
lehet elindítani, megpedig egyesével vagy a megfelelő nyomógombokra mutató. A tesztet mentőből lehet elindítani, megpedig egyesével vagy a megfelelő nyomógombokra mutató. A tesztet mentőből lehet elindítani, megpedig egyesével vagy a megfelelő nyomógombokra mutató. A tesztet mentőből lehet elindítani, megpedig egyesével vagy a megfelelő nyomógombokra mutató.

és a különböző alakzatok ábrázolására koncentrál. A tesztet mentőből lehet elindítani, megpedig egyesével vagy a megfelelő nyomógombokra mutató. A tesztet mentőből lehet elindítani, megpedig egyesével vagy a megfelelő nyomógombokra mutató.

közásra nincsen lehetőségünk. Az eredmény számokkal leírva és oszlopdiagram formájában is megjelenik. Utolsó feladatunk, hogy értelmezjük a kapott számadatokat. A numerikus eredmény formátuma: 12.04/A8.

Az előtag a referenciagéphez viszonyított teljesítményt mutatja. Az utótagban előfordulhatnak az A, B, C, D betűk, illetve az 1, 4, 8, 16, 32 számok.

4. A WinTune kiszámítja a Word és az Excel sebességét
5. A WinTune központi vezérlőpanelje, ahonnan a tesztet elindíthatjuk
6. Tesztfunkciók, beállítások és minimalizált eredmények egyetlen képernyőn ábrázoló
7. A grafika műveletek típusonként elválasztva, a hozzájuk tartozó Mpixel/s eredményel
8. A WinBench a képernyő és a grafikus rendszer képességeit is megvizsgálja



9. A négy legfontosabb jellemző: a video-, a merevlemez, a CPU, és a lebegőpontos művelet sebessége grafikus formában
10. A WinBench igyekszik részletesen feltérképezni a hardverkörnyezetet
11. Tesztek à la carte.

A betűk különböző felbontásokat, a számok pedig színnyelvéseket jelentenek. A D32 például 1280x1024-es felbontásra és truecolor színnyelvése utal.

A Reports pontban a nyomtatásra vagy a vágóasztalra küldhetjük a teszteredményt. Ha hiteles adatokat szeretnénk, akkor a tesztek futtatása előtt feltétlenül lépünk ki minden más futó alkalmazásból!

Wintune

A Wintune részletesen megvizsgálja a hardvert. Méri a CPU és a matematikai társprocesszor, a videovezérlő és a merevlemez legfontosabb paramétereit. A program első elindításakor azonnal lefuttathatunk egy teljes vagy egy rövid tesztet. A CPU-teszt egész számonok végzett és lebegőpontos aritmetikai műveleteket jelent. Az előbbi tesztprogramot *Dhrystone-nak*, az utóbbit pedig *Whetstone-nak* hívja a szakzsargon. Tipikus értékeiket az 1. táblázatban adjuk meg.

A lemeztesztben a program a véletlenzerű és a soros írás-olvasást méri. A teszt eredményét jelentősen befolyásolja a *Smartdrive* paraméterezése, illetve a CON-

eredményt Mpixels/s-ban kapjuk. Néhány jellemző értéket a 2. táblázatban adunk meg.

A program kezelése felelőbb egyszerű. A tesztek egyesével vagy egyetlen lépésben is végrehajthatjuk. Valamennyihez tartozik egy Tips felirató gomb. Ha erre rámutatunk, akkor ötleteket kapunk az adott tárgyban: miként is növelhetjük meg a teljesítményt.

A négy teszt lefuttatása után összehasonlító grafikát kérhetünk. A képernyő jobb oldalán látható *Prediction* gombra kat-

letes, és sokat mond el a tesztelési eljárásokról és értelmezésükről is.

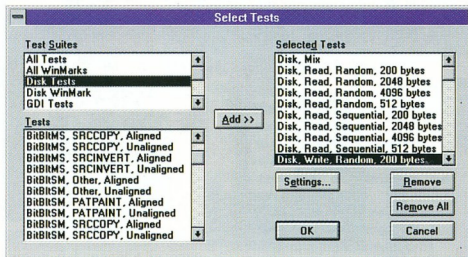
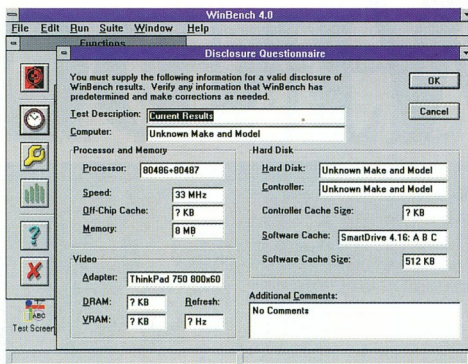
WinBench

A WinBench programmal két jellemző mérés végezhető: az egyik a grafikus alrendszerre, a másik pedig a merevlemezre vonatkozik. Az eredményeket *Graphics WinMarkban* és *Disk WinMarkban* kapjuk. Ezek abszolút értékek, ami azt jelenti, hogy a tesztek nem normalizáltak egy adott, szabványos konfigurációra. A program a részletes teszteredmények alapján kalkulálja ki az eredményeket.

A WinBench egyébként olyan program, amelynél saját igényünk szerint rendezhetjük a tesztek. Kétszáz darab alapvető tesztet van, amelyeket tetszésünk szerint válogathatunk össze. Az így összeállított tesztek elmenthetjük, és később bármikor betölthetjük. A *Status sorból* tájékozódni tudunk arról, hogy mi is történik a géppunkon.

Az eredmények a *Chart of Results*, illetve a *Table of Results* ablakban jelennek meg. A Chart ablakban a mérési eredmények grafikus formában láthatók, míg a másikban szövegesen olvashatók. Mind a kétféle információt átmenthetjük más alkalmazásokba.

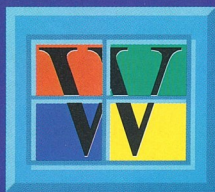
A program az indulásakor igyekszik részletesen feltérképezni a hardverkomponenseket. Ennek – technikai információkkal szűsolt – eredményét a *FileDisclosure* pontban tekinthetjük meg. Ha valamelyik elem hiányzik, vagy a program nem tudja azonosítani, akkor a program erre kérdőjellel reagál. A listában megjelenő bármelyik elemmel kézzel is módosíthatjuk: ehhez a *FileQuestionnaire* pontot kell kiválasztani. Ezek az információk szintén a lemezre kerülnek a teszteredmények rögzítésekor. Beállításuk azért is fontos, hogy összehasonlító tesztek esetén nyomon követhessük a hardverben bekövetkező váltoásokat. **Tarsoly Balázs**



11 FIG.SYS fájlban található BUFFERS és FILES környezeti változó. A CPU és a diszk teljesítménye erősen összefügg, értékelésük ezt mindig vegyük figyelembe! Ugyanaz a lemez két különböző processzorral eltérő teljesítményértéket mutathat.

A videoteszt hasonlóan zajlik, mint a WinTach esetében: a Wintune is API-hívásokkal méri a teljesítményt. A vég-

szintű – többváltozós lineáris regresszió segítségével – a mért adatokból kiindulva kapunk becslést a rendszer WinWord-és Excel-beli sebességére. Az *AnalyseDetails* pontban tételeként is végigolvashatjuk a teszt szöveges kivonatát. A programban feltűnő bármelyik grafikon vagy szöveges eredményt ki is nyomtathatjuk. A programhoz tartozó help rész-



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 mérlegen

Bemutatjuk: egy újabb figyelemre méltó egér

Ezenkívül: papírrepülő-készítés a Windows segítségével, shareware-ismertetőik, 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

Megjelenik március első felében!



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 részegységek
- ◆ STAR, CANON, HP, OLIVETTI, EPSON 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!

GRAND

Kft.

Számítástechnikai
szaküzlet

SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
SZOFTVEREK

CD-ROM OLVASÓK

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

CD-ROM

lemez 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



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



A MEGFIZETHETŐ TELJESÍTMÉNY!

OptiPlex Pentium/PCI



- 60 vagy 90 MHz Intel Pentium CPU
- Memóriabővítési lehetőség 128 MB-ig az alaplapon
- 3 db ISA / 2 db ISA/PCI bővítményhely
- 256 kb write-back second-level cache
- Integrált PCI buszos VGA csatló 1 MB VRAM-mal, 2 MB-ra bővíthető, támogatja az 1280 x 1024/16 szín, 75 Hz non-interlaced üzemmódot
- 210 MB-1 GB IDE vagy 500 MB-2 GB SCSI merevlemez kapacitás
- Zárható készülékház, jelszavas védelem
- 1 párhuzamos, 2 soros, 1 PS/2 mouse port
- 102 gombos magyar billentyűzet
- Slimline, baby desktop vagy mini torony házias kivétel
- Gyárilag installált MS-DOS 6.21 és MS-Windows 3.1, DELL egér
- Komplet dokumentáció, gyári diagnosztikai lemez
- 3 év helyszíni garancia

DELL OptiPlex 560/XL Pentium 60 MHz, 8 MB RAM, 340 MB IDE HDD, slimline ház, 14" DELL SVGA monitor	341.000 Ft
DELL OptiPlex 590/XL Pentium 90 MHz, 8 MB RAM, 1 GB IDE HDD, slimline ház, 14" DELL ULTRASCAN monitor	499.900 Ft
DELL OptiPlex 590/XMT Pentium 90 MHz, 16 MB RAM, 1 GB IDE HDD, mini torony ház, 14" DELL ULTRASCAN monitor	663.000 Ft



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

HC HunComp

SIMM 1/4/8/16/32 MB/70ns	4,01/6/33/62/124 000 Ft
Alaplap 486,256C: ASUS PCI/VL/ ASUS VL, 100MHz/HC-486 VL	23/24/9 900 Ft
ASUS Pentium 66/90 MHz + IDE, I/O	38/45 000 Ft
Intel Pentium Batman 66 / Plao 90 MHz	37/45 000 Ft
Intel SX25/33/DX33/66/100/P60/P66/P90	8/10/18/25/64/49/59/73 000 Ft
Cyrix 40/DX2-50/65, AMD40/DX2-66/DX2-80	15/18/24/17/23/30 000 Ft
MircCRYSTAL 20SD 1 MB/2MB, 20 SV 2 MB	20/28/35 000 Ft
Spea V7 Mirage 1 MB/P64 1 MB/2 MB/Storm 4 MB	15/20/28/39 000 Ft
Spea V7 Mercury P64 2 MB VLB v. PCI/P60 4 MB VLB	39/79 000 Ft
Creativ SB 16 SCSI-2 ASP/SB 16, MultiCD, ASP	22/18 000 Ft
MAG 14"/15"/17" S21" F	32/44/103/215 000 Ft
AOC 14" SLR/LN/LR ai/17" 736 1280X	28/30/85 000 Ft
Sony Trin 15" SF/1730/17" EIT/20" EIT, Trinitron, 1280x1024	66/118/145/260 000 Ft
Hitchi 15", Yakumo 15"/EMC 15"/Sampo 20"	42/38/132 000 Ft
Taxan 14" Trin/15"/17"/20"	46/54/90/175 000 Ft
Sony 55E/S, Mitsumi 3S/4S/Philips 1S, SCSI	18/26/29/11 000 Ft
CD-ROM 4x intern: NEC, Toshiba 3501, Pioneer 104/Tec	42/39 000 Ft
Streamer Colorado DJ20/Conner 250 MB/I Omega, Compaq	18 000 Ft
Streamer HP-Conner 350 MB/Fujitsu MO Drive, SCSI-2	22/85 000 Ft
420 MB AT Seagate, Conner, WD, Maxtor/Quantum 730 MB AT	24/25 000 Ft
540 MB AT: Quantum, IBM, Maxtor, WD, DEC, Conner	28 000 Ft
540 MB SCSI-2 HDD: Quantum, Conner, Maxtor, DEC, Fujitsu	32 000 Ft
Quantum 270 A/S/1 8 GB/2 GB/DEC 2 GB	21/119/135 000 Ft
1 GB AT HDD WD, Conner, inclusive Controller, FD-HD	64 000 Ft
1 GB SCSI-2 HDD: Quantum, Conner, Fujitsu, IBM, HP/2 GB HP, IBM	79/135 000 Ft
Adaptec SCSI-2: 1542 CF/2842 VL/2742, EISA/2940 PCI	24/32/35/27 000 Ft
Q-LOGIC fast SCSI: ISA/VL/PCI-Wide controller	20/26/29/44 000 Ft
Canon Bj 10x/200/230 A3/330 A3/600/800 A3/880 A3	23,9/36/49/77/65/149/339 000 Ft
HP DJ 560C/S00C/520/320 u/! Hordozható	65/41,8/34,4/36 000 Ft
HP LJ 4L/4P/4MP/4Plus/4MPlus/4Si/4V, DIN A3 új!	78/114,5/159/173/239/412/258 000 Ft
HP ScanJet IICX/3 P új! Mono Scanner ISA, PS2, Mac Apple	132/72 000 Ft
HP DAT 35470 2 GB/35480 8 GB/1533A 16 GB/1533A 48 GB	95/110/125/298 000 Ft

KOMPLETT GÉPEK MEGRENDELÉS SZERINT!

Áraink áfa nélküliek, a változtatás jogát fenntartjuk!

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



ELENDER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.

Tel.: 134-8214, 114-0532 Fax: 133-4347

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3079

4025 Dabrecsán, Piac u. 57. Tel./Fax: 152 413-795

6721 Mádch u. 15. Tel./Fax: 621 310-269

8200 Veszprém, Zrinyi u. Botev üzletház Tel./Fax: 1881 428-235

9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: 941 312-265

7624 Pécs, Kőrös Gy. u. 13. Tel./Fax: 072 312-820

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

MDPT SCSI EISA SCSI

PM 2021/95

■ Floppy vezérlő,

Software, kábel

PM 2021/90

■ Software, kábel

PM 2022/95

■ Floppy vezérlő,

Software, kábel

RAID modul

Caching modul

Csúcsmínőséget kaphat
elérhető áron!



MDPT

Break the
bottleneck!



Új címünk:

OKI Képviselet Iroda
1051 Budapest, Balcsy Zs. út 12. II. 20A.
Tel.: 266-6225, 266-6170, 266-6495 • Fax: 266-0152

OKI megmutatja a különbséget

Nyissa ki szemét és meglátja, hogy milyen különbséget nyújt a OKI által kifejlesztett korszerű LED technológia.

Haz a OKI új LED oldalnyomató, 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:

DATAPLAN RL
Telefon: 250-0510
Telefax: 168-8632

FLAG Kft.
Telefonfax: 114-2696,
113-9631, 269-9195

HUMANSOFT Kft.
Telefon: 163-2879
Telefax: 251-3673
Pécs • Tel.: 06-72/326-781

MIKROPRO COMPUTER
Telefon: 153-0111
Telefax: 269-0151

PROFESSIONÁL Kft.
Telefon: 167-0024, 187-0348
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.: 06-50/431-297



OKI
People to People Technology

Telecommunications Information Processing Electronic Devices



KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK 386-SX-TŐL PENTIUMIG

FEFO Kft. 1073 Budapest, Barcsay u. 6/T. 267-9880, 267-9881/F. 267-8958
1122 Budapest, Krisztina krt. 11. TF: 202-1225
7621 Pécs, Múzeum u. 9. TF: (72)326-138

Alapkonfigurációk

BUSY hős + hűt., 1.4MB floppy drive,
TRIDENT VGA 512 Kb + MB, IDE + ZIP/IG vezérlő,
SVGA color monitor 0.28/1024x768, 102 g. biténytűzet.

386 DX40-C128, 4MB/210 AT 87 900
486DX2/66-C256 VL, GR/AMB420AT 113 590
Pentium/66-C256 PCI, 8MB/540 SCSI 207 900
Pentium/90-C256 PCI, 8MB/540 SCSI 239 900

Alaplapok

486SX-DX2/66-C256, 3/E 10 590
486DX-104/100-C256, 4PCI/2VLU4ISA 19 990
Pentium/90-100-C256, 4PCI, SCSI-2 49 990

CPU-k, memória

486DX2/80 AMD 24 950
486DX2/66 Intel 20 550
486DX4/100 Intel 66 550
Pentium DX/66/DX90 Intel 58 550/81 550
4/8/16MB SMM, 36 bites 16 000/31 000/61 000

Winchesterek

210MB AT, Quantum 17 990
420MB AT, Conner 23 590
540MB AT, Quantum 26 990
720MB AT, Quantum 38 990
1GB AT, WD 56 990
540MB SCSI, Quantum, Fujitsu 36 990
1,05GB SCSI, Quantum 69 990
2,1GB SCSI, Quantum 135 990

microCRYSTAL VGA-VL/PCI
10SD, 1DRAMS386C305/80Hz 17 990

20SD, 1DRAMS3V1984/100Hz 24 990
20SD, 2DRAMS3V1984/100Hz 32 990
20SV, 2VRAMS3V1984/100Hz 50 590
40SV, 4VRAMS3V1984/100Hz 99 590
20SDW, 2x(ZDRAMS3V1984/100Hz) 96 590
20PV avi 2VRAM/WetleK9P100/100Hz 67 590

SVGA Color monitorok

14" AXION, 0.28/1024x768, LR 27 950
14" AXION, 0.28/1024x768, LR, NI, D 29 950
15" AXION, 0.28/1024x768, LR, NI, D 37 950
17" MAG17S, 0.28/844Hz, Trn. 132 550
17" micro17R2E, 0.36/834Hz, Trn. 179 950
20" microC2085E, 0.31/834Hz, Trn. 343 950
21" microC21107, 107Hz, 200MHz 580 950

Multimédia

CD-ROM 2.4 x belső AT bus 16 490
SOUND GALAXY 16 19 900
Gravis Ultrasound Max 25 900
microSOUND PCM1 29 500
microVIDEO 20TD live, VGA+TV tuner 66 900
microVIDEO DC1 pro 150 900

Egyéb alkatrészek

EIDE VL, ZIP/IG 4 990
EIDE PCI 3 900
SCSI PCI, NCR 13 900
Mouse, MS 400+pad 1 600

Nyomtatók
HP, Epson, Canon teljes választéka

SOFTWARE SPECIALITÁSAINK:

Adobe Photoshop v3.0 + Kai's Power Tools v2.0 - AKCIÓ! 69,800
Adobe Premiere v4.0 WIN / upgrade - bev. ár! 55,800 / 29,800
AutoCAD LT for WIN + Inside AutoCAD LT (RRP) 48,800
CorelDRAW! v5.0 - CD / CD upgrade v4.0 - rdí 61,800 / 26,800
Fontographer v3.5 WIN / v4.1 Mac + PowerMac 39,800 / 62,800
Fractal Design Painter v3.0 / v3.0 upgrade 53,800 / 23,800
HUNFONT - 850 professzionális magyar TrueType font 19,800
Kai's Power Tools v2.0WIN/v2.1Mac; KPT Bryce v1.0 Mac 19,800
OS/2 Warp v3.0 - 3.5" / CD verzió 10,800 / 9,800
Procomm Plus v2.0 WIN 20,800
Yggdrasil Plug&Play LINUX / upgrade! 7,800 / 5,400

SZAKKÖNYV ÚJDONSÁGAINK:

3D Studio Special Effects w/CD-ROM (RRP) 7,740
DRX.LINUX - the LINUX Documentation Project (LSL) 8,600
Encyclopedia of Graphics File Formats, w/CD-ROM (OREI) 10,200
FoxPro 2.6 Codebook - for DOS, WIN and Mac (SYBEX) 5,400
PhotoShop Filter Finesse (v3.0) w/CD-ROM (RHEP) 7,020
Programmer's Guide to EGA/VGA cards, 3/E (ADWE) 6,240
Teach Yourself Visual C++ 2, 3/E (SAMS) 5,200
The Internet Navigator, 2/E (WILEY) 3,600

Amerikai szakkönyvek legnagyobb választéka!

Felsorolt áraink ÁFA nélkül, készpénzfizetésre vonatkozó árak. Vidékre utalványos szállítással. Megnevelevényt nyomtatott, szakkönyv-katalógus, 16.000 teljes adatlétszám. MINNYEL BÉSZLÉNK!

SOFTWARE STATION
SOFTWARE KÉZSÉ SZAKKÖNYVEK PROFIKNAK
201-6523
1012-BP, KOSZCINSZÓ TÁÉ 22.

MINDIG EGY LÉPÉssel ELŐREBB...

Night Owl 13.

NEMCSAK ÉJJELI BAGLYOKNAK!

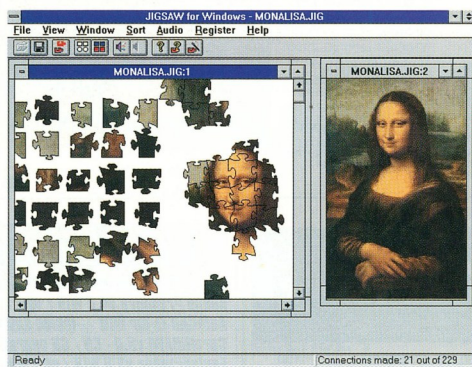
Nem vagyunk babonások, ezért is választottuk shareware rovatunk alanyául – a PannonSoft kínálatából – a Night Owl sorozat 13. kiadását. Bízunk benne, hogy a kompaktlemez nemcsak az „éjjeli baglyok” érdeklődésére tart majd számot.

A Night Owl nevű shareware CD-n lévő programokból persze nem mindegyik játék, de a kínálat még így is több, mint bőséges.

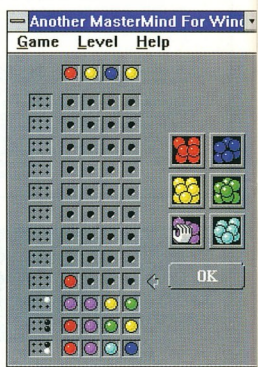
Jigsaw for Windows

Ez a program a szokásos asztali kirakós játék gépi imitációja. A játékboltokban kapható változathoz képest persze van némi különbség, de azért az alap gondolat azonos.

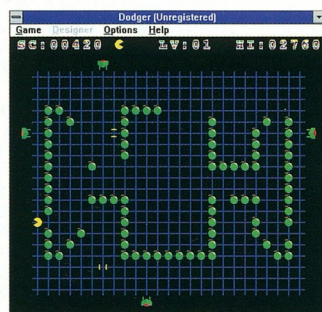
A programhoz 15 előre elkészített, különleges, *JIG formátumú, 256 színű kép tartozik. A klasszikus és a windowsos változat eltérései a következők: a program segít a színek vagy a szélek szerinti rendezni a da-



1



2



3



4

rabokat. A regisztrált felhasználók bármilyen .BMP kiterjesztésű fájlból készíthetnek maguknak kirakandó képet.

A darabokat egérral húzhatjuk, vonhatjuk; forgatni az egér jobb oldali gombjával lehet. Ha két darab összeillik, akkor – ha megfelelő közelségbe kerülnek –

egymáshoz ugranak, automatikusan összeragadnak. Ha már végeztünk a teljes kép egy részével, és ezt egyben akarjuk elmozdítani, akkor elegendő egyetlen darabot elvontatni, a többi már követi ezt. A részállásokat elmenthetjük, és később bármikor folytathatjuk a kirakósdit.

A „Toolbar” balról jobbra: a puzzle megnyitása, mentés, illetve a kép feldarabolása. Ez után a szélek és a színek szerinti rendezés következik, majd a hang engedélyezése, illetve tiltása. Az utolsó csoport első kérdőjele a rövid, de világos „help” hívja, a második pedig a

képhez tartozó szöveges információit jeleníti meg. A bal szélső eszköz a *varázspálca*, amely segít megtalálni a hiányzó darabokat. Ez a funkció egyébként azonos a menü Help Cheat (csal) pontjával.

Ha a varázspálcára mutatunk, akkor a kurzor hajszalke-reszt alakúvá válik. Ha ezt követően egy darabka valamelyik széléhez visszük és rákattintunk, akkor a program megke-re-si a kiválasztott szélhez illő darabkát. Egyvalami azonban azonos az asztali és a számítógépes változatban: a játékhöz továbbra is *kitartás, figyelem és nyugalom* kell!

MasterMind

Elég egy pillantást vetnünk a képernyőre, hogy felismerjük a népszerű játékot, amelyet háromféleképpen játszhatunk: két személy, gép-személy, személy-gép változatban. A két utóbinnál más az, aki rejt, és más az, aki kitalál.

A *nehézségi fokot*, amelyet a Level menüpontban szabályozhatunk, három tényező befolyásolja. Nevezetesen, hogy *hány színnel* játszunk (2-8), *hány próbálkozást engedélyezünk* egy játékon belül, és *hány pozíciót* használunk (2-6). Ennek megfelelően a skála az „idiot” (2,2,4) szinttől a „master”-ig (8,6,20) terjed. Aki nem tudná, a fekete tüske a jó helyen lévő jó színű, a fehér tüske pedig a jó színű, de rossz helyen lévő golyók számát jelenti.

Comet Busters

A játék az űrbe kalauzol el bennünket. Feladatunk, hogy szétlőjük az űstökösöket, a véletlenül megjelenő űfőt, illetve az egyes űstökösökből előbújó apró, aranyásrga színű lényeket. Ezekért más és más pontjutalom jár. Nem árt tudni, hogy

1. *Mona Lisa* egészben és darabokban
2. A klasszikus kitalálós játék, ezúttal windowsos környezetben
3. A „pacman-filozófia” egy újabb képviselője
4. A *Comet Busters* meglepően jól kidolgozott úrhajós játék

az űstökösök *nem semmisülnek meg azonnal*, hanem az első lövésre feleződnek, majd az így keletkező darabok a következő találattal hasonlóan viselkednek, ám ez után már nem feleződnek tovább, hanem egy újabb lövéskor eltűnnek.

A játékot akár *négyen is játszhatják*. Kérdés persze, hogy a játékosok ekkor hogyan férnek hozzá a billentyűzethez? A *Players* pontban beállíthatjuk, hogy mely billentyűt szeretnénk használni, választhatunk az űrhajóhoz rendelhető különleges tulajdonságok (Hyperspace; Shileds; Disruptor) közül, illetve megadhatjuk a sebességre, a forgásra és a lövésekre vonatkozó adatokat. A *Games* pontban a nehézségi szintet és az egyéb megjelenési paramétereket szabályozhatjuk. A játék egyébként dicsérendő: képi hatása a DOS alatti játékokéhoz közelít. Aki tehát szereti az igényes lövöldözős játékokat, az most már a Windows alatt is élvezheti ezeket!

Dodger

A *Dodger* egy pacman típusú játék, ám az űldöző itt a pálya szélén követik a pacman mozgását, és lövésekkel próbálják semlegesíteni őt. Valamennyi pályához *egy-egy jelszó* tartozik, amelyet az összes gyümölcs begyűjtése után kapunk meg. Érdemes ezeket megjegyezni, hiszen a következő alkalommal csak így tudjuk folytatni a játékot.

A *Dodger*ben nem egy labirintusban, hanem egy *négyszörcson mozoghat a pacman*. Van kan halálfejjel megjelölt keresztelődések is, amelyek – akár csak a lövések – végzetesek a pacman számára. A magasabb szintű pályákon már falak is húzódnak a gyümölcsök között. Sajnos ezeket csak megkerülni lehet, átugrani nem. Mint látható, ez a program érdekes új elemeket is tartalmaz. A regisztrált változat tulajdonosai még *pályákat is tervezhetnek* a pacman számára. A játék nagy ügyességet és nem kevesebb figyelmet igényel. **T.B.**



NOVELL®

Novell Netware 4.1

Beépített TCP/IP
támogatással

A jól bevált NetWare szolgáltatások, hálózati adminisztrációs és menedzsment eszközök fejlesztése mellett most kibővített protokoll (NetWare IP) és SFT III lehetőségeket kínál, mindezt a NetWare 3.12 árérté!

Új Novell hálózatbővítési konstrukció!

Ezentúl additív licence vásárlással a hálózatba kapcsolt munkaállomások számát akár ötöszéval is növelheti.

Érdeklődjén irodánkban, keresse viszonteladóinkat!

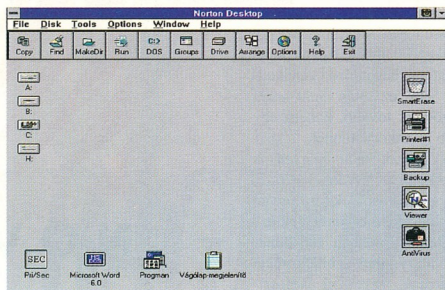


WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almásy tér 2.
Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

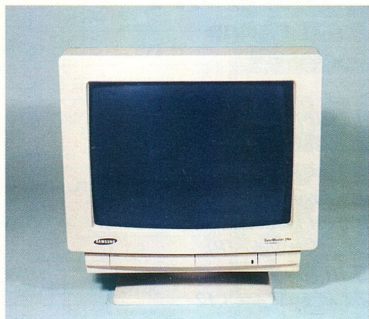
Norton Desktop for Windows

E havi számunkban ismertettük, hogy miként kell konfigurálni és beállítani a Norton Desktop for Windows 3.0-t. Jövő hónapban viszont a több tucatnyi segédprogramot mutatjuk be részletesen is olvasóinknak.



E számunk hirdetői:

2F Kft.	11
3Soft	65
Aero St.	59
AQS	31
Autodesk	B/4
Bank Cons.	11
Banknet	5
BIS	8
Business sec.	24
CD Panoráma	49
CD Record	59
CHS	56
Comforth	64
CompMark	8
Comproject	32
Computer Panoráma	60
Congress	9
CopyLine	71
Cordata	B/2
Corwell	50
DigiCard	11
DIT	67
Elender	76
Elsat	23
Ericsson	31
Faram Villa	17
FEFO	77
Grand	75
Halász Bt.	59
Holland	23
HPC	16
Humansoft	76
Huncomp	76
Hungaro Digitel	68
Intec	B/3
Juventus Team	67
KFKI Network	23
Leidor	11
Made Info	51
Made Info	56
Microsoft	61
Mikropo	63
Minor	59
MorphoLogic	16
Multisafe	7
Netrend	51
OKI	77
Onyx	64
Pannon GSM	2
PannonSoft	49
PC Szoftver	64
Pentacom	64
Plantrading	75
Profi Plusz	18
Profon	75
Qwerty	68
RCE	31
ScanDer	59
Software Stat.	77
Spieler	59
Storage Syst.	63
Számalk-CED	51
Szoftver ABC	68
Teta	40
ÚJ ALAPLAP	50
Unicom	19
Walton	79
Westel	27
Windows Panoráma	75

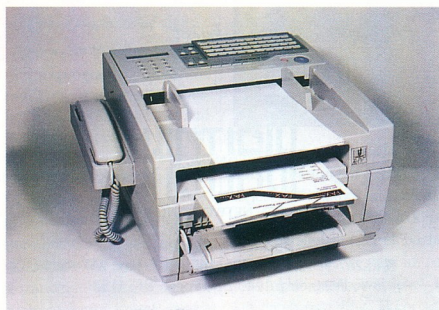
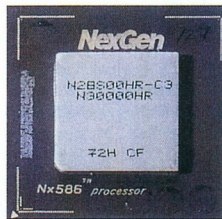


Hardverteszt: 15"-os monitorok

Márciusban kissé „feljebb” lépünk, s a 15"-os monitorokat tesszük górcső alá. Ezek a megjelenítők nemcsak drágábbak 14"-os társaiknál, hanem komolyabb elektronikával és új kezelőszervekkel is dicsekedhetnek.

Séta a processzorok körül

Megélnéknél az élet a processzorok világában, s ebben feltehetően nagy szerepe van a Pentium körüli mizériának. Összeállításunkban azokat a konkurens termékeket vizsgáljuk, amelyeknek végre van keresnivalójuk az eddig kissé zártnak tűnő piacon.



OKIFAX 2600

A Computer Panorámában már több ízben is írtunk a LED-elven működő perifériákról. E hagyományt követve, a jövő hónapban azokról a tapasztalatokról számolunk be, amelyeket az OKI legújabb készülékének, az OKIFAX 2600-nak kipróbálása során szereztünk.

Panasonic

Business Systems

KX-P1121

24 tűs mátrixnyomtató



Ajánlott
végfelhasználói ára:
23.416 Ft + áfa

- *magyar karakterkészletek*
- *keskeny kocsis kivitel*
- *3,5" SETUP lemez*
- *360 x 360 dpi felbontás*

FORDULJON HIVATALOS
DEALEREINKHEZ VAGY KÖZVETLENÜL
KÉPVISELETÜNKHÖZ:

INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.
Telefon: 120-8363,
270-2155, 270-2255
Fax: 129-6058

BUDAPEST

Axico	268-0330
DCL	156-2991
Garal	122-1688
Módusz	269-9022
Mikropo	153-0111
MixIM	217-8762
N-SYS	173-1414
Tamex	251-1160
TZ Team	271-4444

VIDÉK

Albacomp	Székesfehérvár	(22) 315-414
CEO	Szombathely	(94) 330-900
Comtech	Keszthely	(83) 314-337
HC-Byte	Nagykanizsa	(93) 314-353
HC-Fair	Kécskemét	(76) 482-186
HC-Linear	Pécs	(72) 336-130
Holo-Comp	Szolnok	(56) 425-242
Irodagép	Kaposvár	(82) 420-137
Materialteszt	Debrecen	(52) 430-467
Mechanic	Sopron	(99) 312-831
Megamicro	Székesfehérvár	(22) 327-058
Mod	Győr	(96) 317-967
Professionál-Miskolc	Miskolc	(46) 411-476
Queen-Computer	Debrecen	(52) 414-504
Számprog	Békéscsaba	(66) 325-824
Zalaszám	Zalaegerszeg	(92) 321-947

Panasonic

Business Systems

ORSZÁGOS SZERVIZHÁLÓZAT

Panasonic

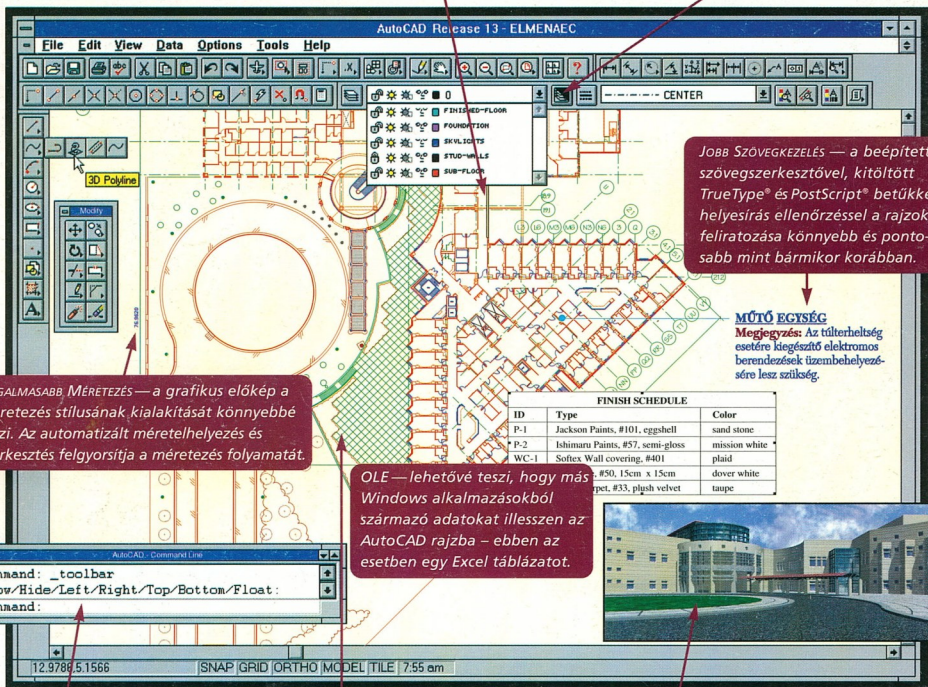
AutoCAD Release 13.

Minden idők legjobb AutoCAD verziója.

INTUITÍV FELHASZNÁLÓI FELÜLET — a jelenlegi Windows ismeretivel azonnal birtokba veheti az eszköz ikonokat, és könnyedén kialakíthatja a saját tervezői környezetét.

PÁRHUZAMOS VONALAK ÉS VONALTÍPUSOK — alak szerkesztéséhez használja az összetett párhuzamos vonalakat; metszéseiket az AutoCAD automatikusan lekezeli. Az új vonaltípusok alakzatokat és szövegeket is tartalmazhatnak.

ELEMULTALONDÁSOK IKONSORA — gyors hozzáférést biztosít a rajzelemek tulajdonságaihoz, például a fóliákhoz 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.

JOBB SZÖVEGKEZELÉS — 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 elektronos berendezések üzembehelyezésére lesz szükséges.

PARANCS ABLAK — az ikonok mellett használhatja a Parancs sort is, amely egy lebegő, méretezhető, és dokkolható ablakban kapott helyet. Az ablakból tetszőleges szöveget kimásolhat, illetve beilleszthet.

ASSZOCIATÍV SRAFFOZÁS — automatikusan követi a határolóvonalon változását; nincs többé szükség az időrabló újrasraffozásra.

GYORSABB LÁTÁNYTERVEZÉS — 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