



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 34. SZÁM 1991. AUGUSZTUS 22. ÁRA: 48 FORINT

Bachot kottázní

Eleinte PC-vel próbálkoztak, később azonban Macintoshra tértek át a professzionális kottaszedéssel (is) foglalkozó Choral Kft.-nél. Ma a Finales nevű programcsomagot használják. Bach H-moll miséjének kottáját is ezen készült. S ha már a zenénél tartunk, beszámolunk a szombathelyi Bartók Szeminárium eseményeiről

13. oldal

Többfunkciós információ-állomások

Régen elmosódtak már a teljesítményhatárok az asztali és a hordozható számítógépek között, a tervezőasztalokon pedig készülnek a közeljövő kézírás-felismerése, színes megjelenítésre „kihegyezett” táskagépei is. Ha elterjednek, márpedig ez biztosra vehető, a PC-gyártók és -forgalmazók egy része alighanem becsukhatja a boltot. Piacelémzők szerint ugyanis két év múlva már minden harmadik gép hordozható lesz. Példáink a megvalósult típusokról szólnak

17-18. oldal

Színes monitorok

Naponta több órán át nézzük, nem mindegy hát, milyen minőségű képet ad a monitorunk. Lehet, hogy tükröz, lehet, hogy vibrál, netán a gyönyöge felborítás, a nagy pontméret miatt fásztja jobban szemünkkel a kellelénél. Tesztünkkel, amelyben tizenöt VGA monitor méretelt meg, azoknak szeretnénk segíteni, akik csak ezután fogják kiválasztani a feladatuknak és pénztárcájuknak leginkább megfelelő típust

29-34. oldal

A bővítések sem segítettek

Egyszerűbb lett a szövegbevitel, megvalósult az elektronikus postai kapcsolat, és helyesírás-ellenőrző is került a MultiMate 4.0-ba, de — legalábbis a különböző lapértékeiként — ezzel együtt is csak gyenge közepes teljesítményt nyújt a hasonló programokhoz képest

36. oldal

Sun—HP kézfogó

Bár a világ számítógépiparában az utóbbi időben elburjánzott cégfúziók már nem hatnak a meglepetés erejével, a Sun Microsystems és a Hewlett—Packard szövetségére lépése mégis szenzációnak számít és jókora bosszúságot okozhat az Apple—IBM párosnak vagy az ACE konzorciumnak.

Ismét két nagy név lép szövetségre egymással, akik nem kisebb feladatra vállalkoztak, mint egy olyan tárgyorientált fejlesztői környezet kibocsátására, amely valamennyi nagyobb asztali operációs rendszeren futó hálózati alkalmazást érint. Az ACE és az Apple—IBM komplett operációs rendszert kínál, a Sun—HP közös technológia viszont az operációs rendszer és a felhasználói program között ülő összes környezetben működni fog. Amint azt *Graham Greenhill*, a Hewlett—Packard egyik marketingmenedzsere elmondta, az egyelőre névtelen Sun—HP termék az elkövetkezendő két-három évben kerül a piacra. Az első bejelentésekre azonban már idén összességében kerül Kaliforniában.

Greenhill szerint az adja a vállalkozás erejét és fölényét az Apple—IBM-mel vagy az ACE konzorciummal szemben, hogy a ma technológiájával foglalkozik, de már jó előre a jövő technológiájához adaptálódik. Ezzel időt nyernek a piaci versenyben, már csak azért is, mert nem függenek egyetlen processzor vagy technológia megjelenésétől sem, így nincsenek kiszolgáltatva a különböző forgalmazóknak. *Bill Keating*, a Sun rendszerszoftverekért felelős menedzsere azt állította, hogy a közös munka mostani bejelentésével csak a jéghegy csúcsát mutatták meg. A sokat sejtető kijelentéshez hozzáfűzte: véleménye szerint az elkövetkezendő öt évben három szövetséget alkotó páros — a Sun—HP, az Apple—IBM és a Micro-soft—Intel — játszik majd meghatározó szerepet az asztali kivételű számítógépek piacán.

Negyedévi bizonyítvány

Vegyes eredménnyel zárták a június 30-ig tartó második üzleti negyedévet a világ számítógépiparának vezető cégei, néhányuk pedig komoly veszteségeket volt kénytelen elkönyvelni. Az Apple például 53 millió dolláros veszteséggel zárt, amit a közelműlban végrehajtott át-szerzés magas költségeivel magyaráznak. (Mint ismeretes,

1500 alkalmazottól váltak meg májusban.) Az eladások természetesen ettől még nem csökkentek, sőt 12 százalékkal növekedtek az elmúlt év hasonló időszakához képest. De csökkenő nyereséget jelentett az IBM, a Lotus és az AT&T-vel nyár elején összeolvadt NCR is, és még sorolhatnánk a nagy neveket. A „nyerők” között található

a rekordbevételeket elérő Intel, amely a 486-os processzor piaci sikerének köszönheti jó eredményeit. A Conner Peripherals a notesz-PC-khez készülő 2,5 hüvelykes meghajtókkal ért el 33 százalékos bevételnövekedést. A Borlandot pedig a Paradox adatbázis-kezelő és a Quattro Pro számológéptábla juttatta a negyedéves élvonalba.

Vegyes eredmények		1991. 2. negyedév		1990. 2. negyedév	
Bevételek alakulása százalékban (1990. 2. negyedévhöz viszonyítva)		Nyereség (Millió dollár)	Eladások (Millió dollár)	Nyereség (Millió dollár)	Eladások (Millió dollár)
Cég	Százalékok				
Apple	12,0	-1299,8	2202,8	11,8	2470,8
Ashton-Tate	25,0	114	14700	1400	16500
Borland	87,6	-871,3	3940	-256,7	3370
Conner	33,0	-53,1	1529	119,8	1365
Intel	29,0	20,3	717,8	104,2	862,1
Lotus	5,0	157	1690	11	1590
NCR	-3,0	9,1	186,4	23,5	177,5
		5,5	287	41,7	318,4
		3,3	92,8	7,3	116,8

Bell-becs és ICL-csíny

Vegyesvállalatot alapított az ICL és a Bell Atlantic Business Systems. A fele-fele részben közös vállalkozás neve Bell Atlantic Customer Services, feladata teljes körű szoftver- és számítógépes szolgáltatásokat nyújtani az európai nagyvállalatoknak. Piacuk felvevőképességét, mint mondták, évi 16,9 millió dollárra becsülik. Közel ezer munkatárssal dolgoznak, és felügyelnek alá tartozik majd többek közt a Sorbus U. K., a franciaországi Bell Atlantic Services Clients, a Sorbus Germany és az Eurotech Italia, amelyek gépkarbantartást biztosítanak az Egyesült Királyságban, Franciaországban, Németországban, Svájcban, Ausztriában és Olaszországban. A vegyesvállalat profiljában a nagy- és középkategóriájú gépektől a PC-s hálózatokig, az IBM-től a DEC-ig minden megtalálható, az ICL azonban továbbra is maga gondoskodik saját gépeinek szervizellátásáról. Az elnöki teendőket *Tom Vassiliades*, a Bell Atlantic Business Systems elnök-vezérigazgatója látja el.

Államkasszából a Siemensnek

Az Európai Gazdasági Közösség Bizottsága jóváhagyásával a német kormány 29,3 millió ECU (34,3 millió dollár) értékű támogatást nyújt a Siemensnek, amelyet az a JESSI programban használhat fel, alaputatások céljára. A támogatás a projekt összköltségének közel felét teszi ki. Az EGK éppen azért hagyta jóvá ezt az összeget, mert a JESSI esetében az egész kontinens érdekét képviselő munkák sorozatáról van szó. Ugyanakkor vizsgálatot indítottak egy belga vállalat ügyében, amely speciálisan az elektronikai ipar számára készülő vegyipari termékek előállításával foglalkozik. A cég körülbelül 4,03 millió dollár értékű támogatás várománya a belga kormánytól. Az EGK megítélése szerint az NV Olin Electronics így beruházási költségeinek túl nagy hányadát kapná vissza, ami megengedhetetlen, mivel eltorzítaná a piaci verseny viszonyait az érintett szektorban. Jelenleg olyan szabály van érvényben, miszerint alaputatás esetében a támogatás mértéke nem haladhatja meg az összköltség 50 százalékát, piacorientált kutatás esetében pedig a költségek 25 százalékát.

DEC-kol a Philips

Nem áll le a PC-gyártással a Philips annak ellenére, hogy számítástechnikai gyártókapacitásának java részét kénytelen volt eladni a DEC cégnek. A holland elektronikai vállalat szövegíró szerint az információs rendszerek részlegének értékesítésére kerül sor, amely főként miniszámítógépek és hálózati berendezések gyártásával foglalkozott. A részleg hosszú távra olyan gyenge teljesítményt nyújtott, hogy a Philips ekkora terhet nem tud tovább viselni.

A PC-gyártó részleg már korábban kivált az információs rendszerek részlegéből, mivel Philipsék az elektronikai fogyasztási cikkek körébe sorolták a személyi számítógépeket. A cég egyik szóvivője elmondta, hogy a nehézségek ellenére optimisták. Úgy gondolják, hogy ahol a minigépek megbuktak, ott a személyi számítógépeknek még sikerül lehet, bár piaci részesedésük csupán 2 százalék körül mozog.

Lépésüket komoly elemzőmunka előzte meg, és arra a következtetésre jutottak, hogy egy jól irányzott, a szórakoztató elektronikai cikkek körébe jól illeszkedő termékkel vannak esélyeik a piacon. Elemzők szerint azzal, hogy a Philips a fogyasztási cikkek kategóriájába sorolta PC-t, lényegében a brit Amstradéhoz hasonló marketingstratégiával számol. Amennyiben megmaradnának a hagyományos értékesítési csatornák használata mellett, akár más gyártók termékeit is forgalmazhatnák.

A DEC számára azért jött jól a részleg felvásárlása, mert így tovább növelheti piaci részesedését, hiszen a holland termékeknek meglehetősen széles felhasználói bázisuk van. Előreláthatóan októberben kerül sor az üzlet lebonyolítására, de ehhez még szükséges a részvényesek hozzájárulása is.



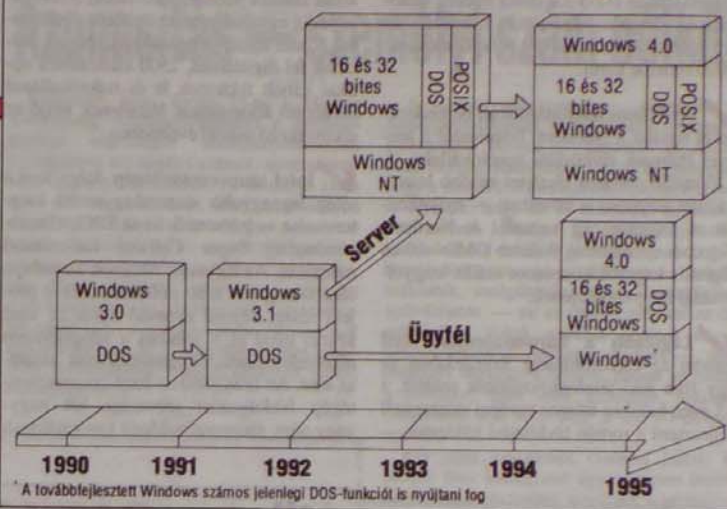
770587151013

Kétszárnyú

Ketté akarja választani Windows környezetét a Microsoft, tudtuk meg a szoftverfejlesztő óriáshoz közel álló forrásokból. Az asztali rendszerekhez elkészítendő a Windows egy továbbfejlesztett változatát, s ugyanakkor megjelenének egy server platformmal, amely a New Technology (NT) keretre épülne.

A Microsoft állítása szerint (is) egyre inkább csökken a DOS jelentősége még a kis teljesítményű gépek környezetében is, és éppen ezért a továbbfejlesztéseknél e szegmens esetében elsősorban a Windows világra koncentrálnak. A munkákat jelenleg az állománykezelés és -mozgatás korszerűsítésére összpontosítják. Az első eredményt — várhatóan még 1991-ben — a Windows 3.1-ben láthatjuk. Ez egy FastDisk nevű segédprogram lesz. Segítségével a merevlemezre tárolt adatokat a DOS és a BIOS megkerülésével közvetlenül lehet majd elérni. Ez a modul már a béta-tesztelés stádiumában van.

A Microsoft operációs rendszereinek várható fejlődése



Az asztali PC-khez szánt következő újdonság a Windows for DOS-hoz készülő 32 bites API-k bővebb választéka lesz. Ezeket a 386-os alapú PC-khez szánják, és a Windows funkcióválasztékát nagyban növelik majd. Miután a DOS alá egyszer a felhasználó betöltötte, a Win-

dows szinte az összes funkciót átveszi majd, így a program soha nem fog kilépni a védett módból. Ezzel megoldódik számos ipari, nagyvállalati alkalmazó jelenlegi gondja, például azoké, akik szerint most a Windows nem eléggé biztonságos. Mindez nem zárja ki, hogy aki akarja, DOS alkalmazói programot is futtathasson.

Egy másik erőfeszítés eredményeként a Microsoftnál szeretnék elegánsan megoldani a serverfunkciókat a Windows NT keretében. A cég illetékes vezetője szerint a többfeladatos operációs rendszerhez — legalábbis kezdetben — nem OS/2, hanem DOS és Windows API-kat szánnak.

ablak

A Windows NT-re jellemző lesz a nagyfokú adatbiztonság, a sokféle hálózati funkció, a szimmetrikus multiprocesszoros rendszerek támogatása, a hibatűrési és esetleg még POSIX alkalmazásfejlesztési funkciók nyújtása is.

A New Technology és a Windows for DOS közötti különbség lényege — külső megfigyelők szerint —, hogy az előbbi a PC-knél segíti majd a döntések meghozatalát, míg az utóbbit a nagy rendszeren futó kritikus alkalmazások támogatására készítik. A Windows NT-t valószínűleg 1992-ben dobják piacra, és az új Intel és MIPS processzorokhoz szánják. A továbbfejlesztett API-k a Windows for DOS-hoz várhatóan 1993-ban vagy '94-ben készülnek el. A DOS-t továbbra is szállítják a nem Windows-alkalmazóknak, és a Windows használható lesz a 286-os PC-khez is, de ez esetben nem garantálják a kompatibilitást a 32 bites rendszerek felé.

El akarják készíteni továbbá (legkésőbb 1994-ig) a Windows tárgyorientált változatát is, ennek neve valószínűleg Windows 4.0 lesz. (Korábban erre a változatra mint következő generációs Windowsra hivatkoztak a Microsoftnál.) A 4.0-s Windows vadonatúj környezetet nyújt majd a tárgyorientált állománykezelés területén is.

(InfoWorld)

Csoportmunka

Új fogalom van meghonosodóban a számítástechnikában: a groupware. (Magyarul a szoftver és a hardver analógiájára grupvermek írhatnánk.) A grupver tágan értelmezve azokat a módszereket, elveket és főként eszközöket öleli fel, amelyek a csoportosan végzett számítógépes munka megszervezését és kivitelezését támogatják.

Legjobban azzal világíthatjuk meg a grupver lényegét, ha összehasonlítjuk a munkacsoportok tevékenységét a párhuzamos adatfeldolgozással. Az utóbbival a töredékre csökkenthető a nagy, bonyolult feladatok megoldási ideje, de csak akkor, ha megfelelő szintű a processzorok közti adatszerzés és koordináció. A csoportos munkavégzés sikere is e két tényezőtől áll vagy bukik.

Bármely munkahelyi környezetben a személyek közötti koordináció a napirendek, célok, ütemtervek, hozzáférési jogok és hasonló szervezési segédeszközök útján történik. A csoportmunka vezetésének leghatékonyabb eszköze azonban az lehet, ha az egyéneknek módjukban áll megszakítani, illetve módosítani munkatársaik tevékenységét is.

Sajnálatos módon azonban kevés grupver környezetben található fejlett koordinációs lehetőségek. A legtöbb esetben csupán osztróti ütemterveket és naptárakat kínálnak, amelyeket a felhasználók könnyűszerrel figyelmen kívül hagyhatnak. A grupver környezetek gyártói húzódoznak attól, hogy termékeiket megszorító jellegű kiegészítésekkel lássák el, mert attól tartanak, hogy az így túl erőszkössé, „hatalmaskodóvá” válna.

Azonban az a grupverkörnyezet, amely az eddigieknél tovább lép a munkacsoportok egyéni tevékenységének koordinálásában, nem feltétlenül kell, hogy egyszerszintű zsmok legyen. A cél elérhető azzal is, ha a rendszer lehetőséget biztosít a felhasználóknak arra, hogy maguk alakítsák ki azt a vezérlési struktúrát, amelyik leginkább illeszkedik a csoport munkastílusához, vagyis a grupverkörnyezet a résztvevőkre nem erőltet valamiféle általános megoldási sémát.

Az ilyen környezetek magja egy többfelhasználós (terv)felületi és nyomkövető rendszer lehetne, amely módot kínál arra, hogy a munkacsoportok rugalmasan határozassák meg teljes feladatorientált környezetüket a legkülönbözőbb munkák és tevékenységek esetére. A rendszer támogatna egy átfogó ütemtervet, emlékeztetné a résztvevőket az esedékes feladatokra, vezérelné az osztróti állományokhoz való hozzáférést, rászoritana a pontos jelentésformátumok használatára és továbbítaná a dokumentumokat az előre megállapított körzésési lista szerint.

A jogot mások munkájának megszakítására (ami történhet például a képernyőn megjelenő, sípoló hangot adó üzenetekkel) korlátozhatják a munkacsoport vezetői, de e jog kiosztása történhet demokratikus úton is. A jól szervezett csoportmunka-környezet lehetővé teszi, hogy ezeket és más vezérlési paramétereket a felhasználók a változásoknak megfelelően módosíthassák. A grupverek tervezésének másik fontos szempontja a sze-

mélyek közötti adatszerzés: az a terület, ahol a jelenlegi grupverrendszerek közül jó néhány igen erős. A legjobb grupverrendszerek készítői rájöttek, hogy az emberi munkacsoportoknál — a párhuzamos adatfeldolgozó rendszerekhez hasonlóan — a kommunikáció két alapvető formájára támaszkodnak: az osztróti memóriára és az üzenetküldésre.

A grupverkörnyezetekben az osztróti memória szerepét az osztróti állomány- és adatbázis-kezelő rendszerek játsszák: így van ez a Lotus cég Lotus Notes szoftverénél, amely az üzenetküldésre az elektronikus postát részesíti előnyben. A Notes legragyóbb tulajdonsága, hogy összevontan kezeli az adatbázisokat, állományokat és üzeneteket. Bármely elektronikus postai üzenet, amelyet a Noteson belül akarunk továbbítani, egy közös állományban helyezhető el, és megfordítva is: bármely állományt, adatbázist elküldhetünk egy összetett üzenet részeként. Tehát minden üzenet egy lehetséges állomány, és minden állomány egy lehetséges üzenet. Az összevont adatstruktúra a fejlesztés minden munkafolyamatát magában foglalhatja, különösen, ha a későbbiek során kiegészül majd a multimédia adatszerék teljes skálájával.

Egy ilyen adatstruktúra a jól szervezett, magas szinten kommunikáló grupverkörnyezetek közös eleme lehetne. A felhasználóbarát, igényekhez szabható adatbázis-kezelő rendszer ugyanis szinte nélkülözhetetlen eszköz az otthonos osztróti munkacsoport kialakításában.

(Network World)

A HRP Consultants
mint exclusive distributor bemutatja:

Az egyik legújabb STAR nyomtatót:

LC-200

- Sebesség: 225 cps HS draft, 180 cps 12 cpl, 45 sps NLQ
- 16 kilobájt puffer
- 4 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)
- Színes nyomtatás (7 szín)
- Fekvő A/4-es papírkezelés
- Beépített toló és húzó traktor
- ROLL-papír opció

star
the ComputerPrinter
HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem:
1051 Budapest, Nádor utca 32.
Telefon: 132-1811, 132-7534
Telefax: 131-8177

Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.

TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX
TELEX TELEX TELEX

júliusban bejelentette, hogy 31 szovjet városban összesen 61 viszonteladóval kötött szerződést az 1-2-3 2.2 orosz nyelvű változatának forgalmazására. A számolótabletára többszöröse a szovjet átlagfizetésnek: 5000 rubelbe kerül.

✓ **Nyilvános telefonhálózati berendezéseket** rendelt a Northern Telecomtól a lengyel Polmaik távközlési magánvállalat. A 120 millió dolláros részletet később leányvállalat alapítása is követheti — nyilatkozták a torontói cég vezetői. A Northern Telecom decemberig 9 darab DMS-10-es digitális kapcsolóközpontot szállít lengyelországi megrendelőjének.

✓ **Legalább a háromszorosára** kell emelni az ezredfordulói Romániában az egy főre jutó telefonkészülékek számát, s 15 éven belül az átlagos európai szintre kell fejleszteni a román távközlési hálózatot —

szögezi le a kormány hosszú távú programja. Tavalyi adatok szerint minden tizedik lakosra jutott egy készülék, 3 ezer falu pedig egyáltalán nincs bekötve a hálózatba. Közel nyolcvan analóg központot váltanak fel digitálissal, 2500 kilométeres optikai kábelt fektetnek le és mikrohullámú továbbító állomásokat létesítenek majd az elkövetkező másfél évtizedben.

✓ **Intel szuperszámítógép** dolga lesz a világ legnagyobb részecskegyorsító megtervezése — jelentették be az SSCL (Superconducting Super Collider Laboratory) mérnökei. Az Egyesült Államok kormánya által támogatott több milliárd dolláros projekt részét képező gyorsító nyolc év alatt készül majd el, s feladata a világegyetem alkotóelemeinek, mozgatórugóinak kutatása lesz. Az IPSC/860-as Intel szuperszámítógép feldolgozási sebessége hét nagyvagy négy szuperszámítógép kapacitásának

felel meg, de ára meg sem közelíti azok „klasszikus” költségeit.

✓ **Csökkentette a WordPerfect** szövegszerkesztő egyfelhasználós változatának árát a Word Perfect cég; többet kell fizetniük viszont ezután a hálózati felhasználóknak. A WordPerfect 5.1 egy felhasználó esetén a korábbi 690 dollárral szemben most már csak 647 dollárba kerül. A hálózati változat esetén idáig minden újabb felhasználóként plusz 316 dollárt kellett fizetni; ezentúl 2688 dollárba kerül az ötfelhasználós csomag, a húszfelhasználós változat jogainak ára pedig 7780 dollár. Kedvezményes vásárt is meghirdetett a Word Perfect, mégpedig a Microsoft cég Word szövegszerkesztőjének Macintosh-felhasználói számára. Aki októberig elküldi a Word Perfect cégnek a Word régi példányát, mindössze 99 dollárért (+adó) megkapja a WordPerfect 2.0 for the Macintosh-t.

✓ **Kísérletképpen meghosszabbították** a New York-i tőzsde nyitva tartását. Az első heti tapasztalatokat összegezve úgy nyilatkoztak, hogy minden a várakozásoknak megfelelően alakult. A meghosszabbított nyitva tartás kezdete óta átlagosan 432 ezer részvényt jegyeztek az első plusz órában és másfél milliót a második órában. A számítógépes rendszerrel szeretnék visszaalagatni azokat az egyéni és közéleti befektetőket, akik az utóbbi időben körülbelül 15-20 millió rendelést tettek más tőzsdéken olyankor, amikor a New York-i zárva volt.

✓ **Anyavállalatunk**, az International Data Group (IDG) elnökhelyettese, Axel Leblais, nemrégiben megvált posztjától és a Bull HN Information Systemsnél töltte be vezető pozíciót. Helyét Robert A. Farmer veszi át, aki korábban a Cassidy and Associates kormányhivatalnál tevékenykedett elnökhelyettesként. Emellett a Demokratikus Nemzeti Bizottság, valamint a Demokratikus Kormányzók Szövetségének pénzügyi vezetője. Az IDG, melynek testvérvállalatai az International Data Corporation (IDC) és a World Expo Corporation (WEC), több mint 150 konszernt működtet.

✓ **A 3M 1991 közepétől** 3,5 hüvelykes méretben is szállítja újra írható optikai lemezeit. Az egyik oldalukon írható lemezekben 25 szektor van és tárolókapacitásuk 128 megabájt. Ez hozzávetőleg 50 ezer darab A/4 formátumú oldalnak felel meg. A bejelentés összefügg az IBM új PS/2 modelljeinek még 1991-re várható bevezetésével. Az elképzelések szerint ezeket olyan, 3,5 hüvelykes egységgel szerelik fel, amelyek nemcsak újra írható optikai lemezekkel használhatók, hanem CD-ROM-ok olvasására is alkalmasak lesznek. Az optikai tárolók előnye a nagy kapacitás mellett, hogy az írás-olvasás a korong érintése nélkül történik, ezért a lemezek fejeinek vagy a lemezek felületének használat közbeni sérülése majdnem teljesen kizárt.

✓ **A szovjet Legfelső Tanács** azzal, hogy elfogadta az össz-szövetségi Polgári Törvénykönyv végső változatát, lefektette a nyugati mintáknak megfelelő szerzői jogi szabályozás alapjait és megtette az első lépéseket a szoftverkalózkodás szovjet-unióbeli megfékezésére. A dokumentum negyedik pontja a szoftveres szerzői jogokkal foglalkozik. Ez rögzíti azokat az alapelveket, amelyek szerint a törvényhozásnak a jövőben el kell járnia, de nem ad konkrét védelmet a szerzőknek a szoftvermásolókkal szemben. Egyébként a Lotus

CONTROLL Rt

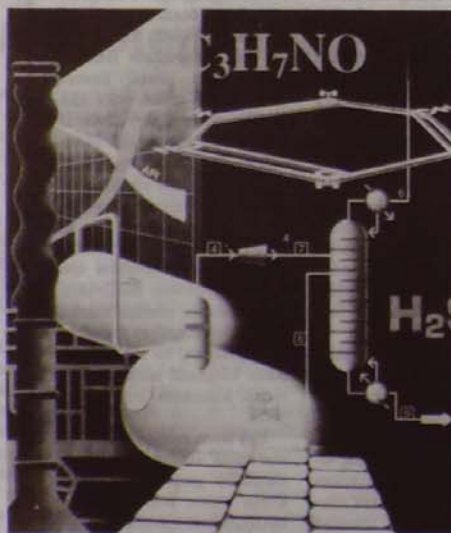
Szoftvert is a CONTROLL-tól!

Komplett Létesítménytervezéshez a

VEGYIPAR,
OLAJIPAR,
GYÓGYSZERIPAR

számára ajánljuk az AUTOCAD-et
az alábbi programokkal együtt:

CADPIPE a professzionális csőhálózat-tervezéshez
CHEMCAD II. a vegyipari folyamatmodellezéshez
TRIFLEX a végeelem-számításokhoz
DIN szabványos elemkészlet



CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Szoftver Igazgatóság: 1097 Budapest, Nádasy u. 2. Telefon: 113-3080

Bemutatóterem: 1091 Budapest, Újosa út 101. Telefon: 134-3324, 114-3224, 114-6211, 113-6243 Telex: 20-2535 Telefax: (36)-1-133-7392

RENDEZVÉNYEK

International SCO Technology Marketing Conference címmel augusztus 19-23. között a Kaliforniai Egyetemen, Santa Cruzban fórumot rendez az SCO. Részvételi díj 1000 dollár vagy 250 dollár naponta. Felvilágosítás: 44-923-816-344.

CAMP '91 (Computer Aided Technology for Management and Productivity) címmel rendeznek kiállítást és konferenciát szeptember 25-27. között a Budapesti Kongresszusi Központban a gépipar, energetika, könnyű- és építőipar témaköréit érintve. Tájékoztatót a 181-0511-es telefon-, illetve a 186-9378-as faxszámon a Scope Rendezvényszolgálatól lehet kérni.

Pécsi javaslat

Azonosítás — személyi szám nélkül

Közismert, hogy április 16-án a Magyar Köztársaság Alkotmánybírósága a személyi jogokat védelmezve alkotmányellenesnek nyilvánította a személyi számot, mint univerzális személyi azonosítót. A személyi szám azért sérti az alkotmányt, mert univerzalizáció miatt lehetővé teszi a személyekre vonatkozó adatok összekapcsolását. A korábbi politikai vezetés hozta 1986-ban a döntést, amely szerint Magyarországon valamennyi személyi nyilvántartásban és adatbázisban a személyeket jelölő kulcs a személyi szám. Ezen azonosító segítségével az állampolgárok igen könnyen átvilágíthatók, adataik nehézség nélkül összegyűjthetők.

A kormányzati szervek — elsősorban a Belügyminisztérium és az Állami Népszécsnyilvántartó Hivatal — támadták az Alkotmánybíróság határozatát, azzal az indokkal, hogy a döntés felkészületlenül érte őket. Azzal is érveltek, hogy az új azonosító rendszerrel való átérés költségei az államigazgatásban várhatóan 3-5 milliárd forintra rúgnak (egyes becslések szerint a piaci szférában — bankok, biztosítók, szolgáltatók, vállalati személyzeti nyilvántartás — ez az összeg elérheti az 50 milliárdot). Voltak azonban olyanok is — néhány számítástechnikai szakember —, akik örömmel fogadták a döntést, hiszen szerintük a személyi szám mint azonosító, műszaki értelemben sem felel meg a kor követelményeinek.

Két pécsi szakember, Gyimesi László és Bártfai Imre kidolgozott egy módszert (szoftvert és hardverkárt), amelynek segítségével — állításuk szerint — a személyek azonosítása az alkotmány megsértése nélkül, gyorsan, szakszerűen és költségtakarékosan oldható meg. Ez a megoldás a személyek természetes adataiból (azonosítóiból — név, hölgyek esetében a leánykori név is —, nem, születési hely, a születés ideje) egy olyan — egyébként a személyi számhoz hasonlóan 11 karakterből álló — új azonosítót generál, amely az Alkotmánybíróság által hozott határozat szellemének nem mond ellent.

A pécsi szakemberek a megoldást május 15-én beadták szabadalmaztatásra, majd felajánlották megvásárlásra az államigazgatásnak, továbbá tájékoztatták az Alkotmánybíróságot arról, hogy van alkotmányos számítógépes módszer a személyek azonosítására. Két és fél milliárd forintra becsülik azt az összeget a pécsiek, amelybe az általuk javasolt rendszerrel való átállítás kerül az államigazgatás területén.

Ami a megoldás műszaki lényegét illeti, Gyimesi László elmondta, hogy az életünk során nem változó természetes adatokra alapuló megoldásuk az adott adatbázisban képez azonosítót. Ez a kód nem egyezik meg a más nyilvántartásokban generált azonosítókkal, így a személyekre vonatkozó információk nem összehasonlíthatók. „Az eljárás valamennyi gépen és valamennyi operációs rendszerben alkalmazható” — mondták a pécsi szakemberek.

Bár eddig érvek nem hangzottak el a megoldás ellen, egyelőre úgy tűnik, a pécsi javaslatról tudomást sem vesz az államigazgatás — állítja Gyimesi úr.

Mester Sándor

Keményedő Softinvest

Sokféle változás, újdonság jellemzi az utóbbi időben az alapvetően szoftverértékesítéssel foglalkozó Softinvest céget. A múlt ősszel igazgatócserére került sor. Majd a tulajdonosok igazgatótanácsában cserélődtek személyek. Mindamellett a profilban és a termékekben is van, ami új.

Erről tájékoztatt bennünket a Softinvest igazgatója, Bagonyi László.

Nem tartják perspektivikusnak, így megszüntették a különféle hasonmás gépek értékesítését. Megtartották a jól prosperáló profilokat, mint a szoftverüzletet, azaz belül is kiemelten kezelik az ügyviteli programokat. Ezt a kört bővítették is, egyrészt a pénzürgépek irányába, másrészt az integráltság felé: egy, nagy cégek számára előnyös, sok modulból álló, integrált információs rendszer hazai forgalmazását kezdték meg. A rendszert a holland Ursamajor cégtől szereztek be.

Megtartották az irodatechnikai profilt is, amit ki is bővítettek a különféle kellekekkel. Új üzletáguk DTP-vel, CAD/CAM-mel foglalkozik. Változatos megoldásokra, rendszerek integrálására vállalkoznak. Régióta dealerei a Venturának, de felvették palettájukra a Page-Makert is. A szövetségkeresztől a DTP legkomolyabb változatát mindent átfogóan, beleértve például a rajzológepeket, levilágítókat, lapolvasók szállítását is. Ide tartozik speciális szolgáltatásuk, a kottázás számítógépesítése. Kiadók számára vállalnak ilyen feladatokat. CAD/CAM témában elsősorban az építészeti vonalat viszik. Bemutatótermükben plottereken rendelkezésre készítenek rajzokat.

Hardverüzletüket illetően Bagonyi úr két dolgra hívta fel a figyelmet. Az egyik, hogy hivatalos viszonteladói lettek az IBM Magyarországi Kft.-nek. PS/2-es gépeket forgalmaznak, melyekhez konfigurálást, szoftvert, üzembé helyezést, szervizt biztosítanak. A másik egy laptop, melynek forgalmazását most kezdték. A Panatek gyártmányú amerikai gép 40 megabájtos cserélhető merevlemezrel, 1 megabájtos RAM-mal, VGA LCD kijelzővel rendelkezik — elfogadható áron.

Érdekes kezdeményezést indítottak a minőség érdekében. A forgalmazásra szánt szoftvereket alapos vizsgálatnak, próbának teszik ki, elvégzik a szükséges javításokat, majd ellátják Softinvest Áru felirattal, és csak ezután kezdik meg az értékesítést.

Csányi György



SZÁMÍTÁS-TECHNIKAI ÖTLETPÁLYÁZAT

A COMPFAIR '91 4. Nemzetközi Számítástechnikai Szakkiállítás és Vásár alkalmából pályázatot hirdetünk, nem profi számítástechnikai cégeknek dolgozó szakemberek, tanárok, diákok és más, számítástechnikát alkalmazó, nem profi felhasználók számára. Pályázni lehet minden olyan számítástechnikai eszközzel (hardverrel, szoftverrel, oktatási segédanyaggal, rendszertervvel vagy piacképes ötlet leírásával), amely eddig még más pályázaton nem indult, széles körűen még nem alkalmazott, vagy hasznosításra még nem került anyagi, gépi vagy egyéb szellemi eszköz hiányában.

A pályázat jelígis. A jelíggel ellátott borítékban, kérjük, adja meg nevét, életkorát, foglalkozását, munkahelyét, a nevezési díj befizetését igazoló szelvény másolatát és egy értesítési címet.

Beküldendő az ötlet leírása maximum 5 oldal terjedelemben, az ötlethez tartozó számítástechnikai eszköz készenléti állapota, az ötlet teljes realizálásához szükséges feltételek rövid leírása.

A pályázat beküldési határideje: 1991. szeptember 2.

Nevezési díj: 1000 forint/pályamunka

Befizetés módja: MHB 207-60634 számlaszámra.

A bizonylaton kérjük feltüntetni: COMPFAIR Ötletpályázat

Beküldési cím: COMPEXPO Kft.

1053 Budapest, Kálvin tér 5.

Telefon: 117-6760, 117-1933

A pályázat elbírálását pártatlan, elismert számítástechnikai szakemberekből álló zsűri végzi.

Dijkiosztás a COMPFAIR '91 4. Nemzetközi Számítástechnikai Szakkiállítás és Vásáron, 1991. október 15-19-én, a BNV területén.

A díjak elnyerésének feltétele, hogy a pályázó pályaművét a kiállításon, annak teljes időtartama alatt, bemutassa. Ehhez a Rendezőség területet, dekorációt és áramvételezési lehetőséget biztosít.

Minden egyéb feltételt a pályázónak kell biztosítania (pl. bútorzat, számítógép stb.).

A legjobb pályázatok a Számítástechnikai és Szervezési Vállalkozások Szövetsége támogatásával hasznosításra kerülnek.



Strukturáltan kábelezz az X-Byte

Az X-Byte Kiszövetkezet fő profilja a számítógép-hálózatok kábelezése. Erről ismeretek országsszerte. Lehet-e újítani a kábelezésben és a cég tevékenységében? Ezekről kérdeztük a kiszövetkezet vezetőjét, Nagy Ákos. Megtudtuk, hogy a nagy irodaházakat ma már nem építik fel anélkül, hogy az elektromos és telefonvezetékek mellett ne lenne beépítve a számítógép-hálózatok kábelrendszere is az épületek falába.

Igen ám, csak hogy az építéskor semmiképp sem lehet tudni, hogy milyen számítógéprendszerre és azokhoz milyen kábelhálózatokra lesz majd szükség. Ez annál is inkább így van, mivel gyakran még az sem ismeretes, hogy melyek lesznek azok a cégek, amelyek bérelni fogják az irodapépület egyes részeit. Ezért az amerikai AT&T telefontársaság kidolgozta az úgynevezett strukturált kábelezési eljárást, amely egy különleges kábel felhasználásával lehetővé teszi az épületek komplett behálózását úgy, hogy a felhasználó a fali csatlakozó és

a gép közötti adapterek változtatása mellett bármikor eldöntheti, milyen típusú legyen a hálózat. Tehát a teljes hálózat változatlan, miközben az alkalmazó, mondjuk, a 2,5 megabites ARCNetről a 16 megabites Token-Ringre áll át. Nos, e korszerű kábelezési technikát valósítja meg az X-Byte a LIAS Kft.-vel együttműködve.

Másként is újított az X-Byte. Tevékenységei közé felvette az úgynevezett szállítótól független PC-szervizt. Garanciális és eseti javításokat egyaránt vállalnak. A lényeg, hogy senkinek sincsenek elkötelezve, tehát véleményt, tanácsot is tudnak adni a gépek minőségével kapcsolatban. A múlt évben kábelezési szolgáltatásukra elnyerték a KAF emblemt, ami szolgáltatási kategóriában egyedülálló az országban. Komplet munkát végeznek: tervezés, kábelezés, Novell-generálás, szerviz, karbantartás, garanciavállalás. Most tárgyalnak a Banyan hálózati szoftver dealeri szerződéséről.

Cs. Gy.

Régi álmok ma

Húsz évvel ezelőtt elég sokat foglalkoztam azzal, mi lesz húsz év múlva, milyen lehetne egy Magyarországról (Budapestről) szóló realista utópia. Négy vagy öt metróvonalra gondoltam. A trolibusz elterjedését jósltam. A színes televíziózás általánossá válásában biztos voltam. Nagy számítógéphálózatok megjelenéséről álmodtam sok-sok terminállal a hivatalokban, tervező-fejlesztő munkahelyeken. Reméltem, hogy néhány mozi panoráma-szélesvásznú és sztereohangú filmet játszik majd. Kíváncsian vártam, hogyan válik igazi politikai erővé a popzene és környéke. Kajánul mosolyogtam azon, hogy kerülnek be majd a nagy teljesítményű zeneszerzők a nyugdíjasotthonokba. Reméltem, hogy más módszer is akad majd a gitár hangjának gazdagabbá tételére, mint egy tekercsrugó.

Önmegvalósulásomat abban láttam, hogy részt veszek majd egy olyan dolog létrehozásában, amit sokan fognak használni. (Gépészmérnök-hallgató voltam...) Biztam abban, hogy a világ tisztább, csendesebb, gazdagabb lesz.

Nem láttam előre a szocializmus bukását. Meglepett, hogy nem a szomszédos diktátor utálja nyelvünk beszélőit, hanem a népe. Nem láttam előre a videózás általánossá válását. Nem gondoltam volna, hogy a rockzenekarok színpada méterekkel és millió dollárral távolabbra kerül a befogadótól, akiknek nagyjából mindegy, hogy ki rúg két másodpercenként hármat a lábodba. Csak kellően emlékeztessen a szexuális frikció frekvenciájára. (Prüderiátum latin szavak mögé rejtem.) Ki sejtette, hogy az elkeseredésből világra bukó szerzemények húsz évvel később még jövedelmező slágerek lesznek? Honnan gondolhattam volna, hogy szeretett és tisztelt zenészeim önhitt piros-fehér-zöld szólamokban nyilatkoznak meg?

Szomorúan tapasztalom, hogy majd kétezer kilométert kell Nyugat felé utaznom, hogy ugyanannyi koszt lássak a járdán, mint itthon. (Ahelyett, hogy örülnék, elutazhatok, miután araboktól, bulgároktól, oroszoktól elegendő valutát alkudoztam ki megdolgozot, de az adóhivatal elől elcsalt pénzemért.) De a levegő még ott is sokkal tisztább. Öt évvel ezelőtt még amerikaiás kényeskedésnek véltem, hogy Kertész Antal szerint fővárosunk gyönyörű, de elviselhetetlenül mocskos a levegője. Aztán megtapasztalhattam: Münchenben elég, ha tíznaponta mosok haját, Pesten háromnaponta kell. És eltűntek a csókák, tavasszal a cinkék, és sokkal kevesebb a feketeterítő. És biztos, hogy az olaszok eszik meg a fecskéket?

Nem láttam előre a személyes számítástechnika elterjedését sem. Ami hatékony használata esetén is inkább elválasztja az embereket, ahelyett, hogy összekötné. Miért kellett, hogy egy videójáték nem rendeltetészerű használata vezesse be az irodai számítógép-használatot?

Nem hittem volna el, hogy párttitkárból igazgatónácis-elnökök válhatnak. Hogy az általam választott parlament heteket tölt a címer kialakításával. Hogy komoly politikai téma lehet az, miképpen kaphatja vissza földjét-házát, aki évekkal ezelőtt itthagya az egészet. Miközben a több évtizedes múltú, ezreknek munkát adó — lehet, feleslegesen nagy — vállalatokra mosolyogva alkudoznak visszazakadt honfitársaink. Ha a vallás komoly dolog, hogy jön ahhoz egy nagyra nőtt küsszövetkezet, hogy a pápa látogatásával reklámozza magát?

Az elképzelt, jól felszerelt nyugdíjasotthonhoz képest egy kicsit durva az a vicc, hogy „Miért van a patkánynak négy lába? Hogy hamarabb érjen a kukához, mint a nyugdíjas” ...

A közérben egy újséves srác zsebéből könnygáz-spray esik ki. Mikor egy impulzív vásárló ordítva megkérdezi, mit keres nála fegyver, a gyerek könnyekkel a szemében megmutatja fején a sebhelyet: leütötték az utcán a gördeszkájáért.

Mit mondanak középiskolás gyermekeknek, ha megkérdezi, milyen ember legyen? (Nem kérdezi meg...) Közönys, önző, kegyetlen, buta, gyáva, vérszomjas, hisztékeny, gondatlan, rendetlen, mint a többség (nek látszó)? Vagy boldogtalan?

Hiszen az embereknek múlik, milyen a világ, nem?

Kenczler Mihály

©FRATELLETTI

Újabb fúzió készül?



A Nagy Kek találkozik a Kis Zoldekkal

Vox a VAX-on Szimatgép?

Olyan, saját fejlesztésű hardver- és külső gyártótól származó szoftvertermékeket mutatott be a DEC, amelyek lehetővé teszik hangos postai küldemények kezelését és beszéddel vezérelhető alkalmazások futtatását VAX gépeken. Ezenkívül a cég közölte azt a specifikációt is, amely meghatározza, hogy a DEC Compound Document Architecture (Kvert dokumentumarchitektúra — CDA) alatt a VAX-on miként lehet digitalizált beszédet RMS adatállomány formájában tárolni. Ez lehetővé teszi, hogy egy CDA elemeket (szöveget, grafikát, képeket) tartalmazó jelentést szóbeli kiegészítéssel lássunk el.

A bejelentések középpontjában egy DEC által kifejlesztett telefonvonal csatló és egy hangfeldolgozó kártya áll, amelyek sokkal nagyobb teljesítményűek, mint a cég eddig kapható termékei. Mindkét kártyát a MicroVAX 3000 és VAX 4000 gépeken megtalálható Q-bus bővítőhelyre lehet beilleszteni. A DECvoice T-1 Telephony kártya lehetővé teszi, hogy egy VAX-ra közvetlenül három trunkvonalat csatlakoztassunk. A T-1 csatló-kártya maximum 72 hívásra demultiplexálja a trunkvonalon érkező jeleket, és a Q-buson keresztül szétosztja őket a Multiline DECvoice kártyákra, amelyek mindegyike 8 hívást képes kezelni.

Adaptív különbségi impulzusokód modulációt használ a DECvoice kártya, és a bejövő 64 kilobit/secondum hangjelet így 24 vagy 32 kilobit/secondumra tömöríti, majd RMS állomány formájában átküldi egy VAX adatbázisba, tárolás céljából. A kártya beszédfelismerésre is lehetőséget nyújt, és tartalmaz egy „szövegből beszéd” funkciót is, amelynek révén egy szöveges állományt fel lehet olvasni a hívó fél számára. A Multiline DECvoice kártya a cég 1988-ban megjelent DECvoice kártyájának továbbfejlesztése, amelyet egy RJ-11 csatlóval felszerelve áruktak, és csak egyetlen bejövő hívást tudott kezelni. A csomag, amely egy DECvoice T-1 Telephony és egy Q-bushoz tartozó DECvoice kártyát tartalmaz, 9410 dollárba kerül. Minden további DECvoice kártyáért 4653 dollárt kell fizetni.

Míg a DEC fejlesztési hardveroldalról segítik, hogy a VAX-okat be-

szédfeldolgozó rendszereké alakítsuk, a szoftverfeltételek megteremtése külső gyártóra hárult. A kulcsalkalmazás a VOICESoft cég VOICEMAIL, amely lehetővé teszi, hogy a VAX egy hagyományos hangos postai rendszer minden funkcióját támogassa. A VOICEMAIL a kommunikációs résszel egészíti ki a DEC All-In-1 Phase II irodaautomatizálási szoftvert, vagyis lehetővé teszi, hogy az All-In-1 Phase II felhasználói az elektronikus posta mellett hangos küldeményeket is cserélhessenek. A felhasználók továbbá szóbeli üzenetet fűzhetnek egy számológéphez, amely az All-In-1 Phase II döntéstámogató eszközeit használja.

A VOICEMAIL része a VOICESoft alkalmazói programcsatlója, a VOICEapi, amelynek segítségével a fejlesztők a hangos postai rendszerhez kapcsolhatják már meglévő alkalmazásait. Ezt a szolgáltatást a Kaliforniai Egyetem Állatorvosi Klinikáján tesztelték. A klinika április közepén helyezett üzembe egy VOICEMAIL futtató VAX-ot. A VOICEapi arra használják, hogy a betegfelvételi programból (amely egy helyi hálózatra csatlakoztatott mikroszámítógépen fut) üzeneteket küldjenek a VOICEMAIL futtató VAX-ra. A helyi hálózat kihasználásánál a Pathworks szoftvert használják. Minden egyes állat felvételekor automatikusan létrehoznak egy hangos postaládát, amely biztosítja, hogy az orvosok később felhasználhassák a beteg állat fizikai állapotára vonatkozó adatokat, valahányszor azt gazdája visszahozza vizsgálata vagy kezelése. A hangos postaláda létrehozásához és megszüntetéséhez szükséges üzeneteket a VOICEapi keresztül küldik el.

Tízezer és 180 ezer dollár között mozog a VOICEMAIL ára, anélkül függően, hogy a felhasználók meglévő VAX-ukat kívánják kártyákkal és szoftverekkel feljavítani vagy egy hardverrel és szoftverrel előre konfigurált VAX-ot vesznek. A VOICEMAIL 1992-ben kibocsátandó második változata a DEC Mailbus és DECnet nyújtotta lehetőségeket is kihasználja majd a VAX-ok közötti hangos állományok továbbítására, így lehetővé teszi hangos üzeneteket közvetítő postai hálózat kiépítését.

Az emberi orr többet tud, mint gondolnánk. Egyes kutatók szerint az emlősállatok szaglásának és az agy illatokra való emlékezésének tanulmányozása egy szép napon elvezethet olyan számítógépek megalkotásához, amelyek nemcsak a beszédet és a képeket értik meg, hanem megérik az illatokat is.

Bizonyos eredményeket már elérték a szimatoló gép kifejlesztésén fáradozó kaliforniai kutatók: elkészítették az agy illatfelismerő bioárampályáinak számítógépes szimulációját. Richard Granger, az Irvinben működő neurobiológiai központ (Bonney Center for the Neurobiology of Learning and Memory) professzora és csoportja az agy számítási képességeit analizálja. „Úgy tűnik, az emberi agyáramok elemmezhető algoritmusok szerint működnek” — mondta a professzor.

A szaglászámítógépes modellje a szaglóközpontban lévő idegsejteket utánozza. A szaglóközpont fejlődéstani szempontból a neocortexnek, a látó-, halló- és más érzékelések központjának az elődje. Ezért a kutatók abban bíznak, hogy a szaglászámítógépes mechanizmusairól is képet alkothatnak, így például arról, miként emlékezünk arra, amit érzékelünk. „Még nem vagyunk képesek az agy utánzására, de minden reményünk megvan arra, hogy annak működését megértve egyre jobb számítógépeket tudjunk építeni” — mondta Granger professzor.

Egy idegtechnológiai fejlesztéssel foglalkozó céggel, az Adaptive Solutionsszal együttműködve Granger úr és a szimulációs modell alapját képező tanulmány szerzője, Gray Lynch most a kutatási eredményeiket hasznosító idegrendszerrelvő lapka kifejlesztésén dolgozik. A tervek szerint a lapkát hang- és képfelismerő rendszerekben fogják használni. Granger szerint legfőbb előnye az, hogy lényegesen gyorsabb, mint a szoftveres szimuláció, de az emberi idegsejtekénél is sebesebb.

Naná, avagy csak azért is Dataplan

— Mi jelenti most a legnagyobb gondot önöknek?

— Az úgynevezett szocialista kereskedelem összeomlása, hiszen az elmúlt években a hazai mellett alapvetően a volt szocialista országok piacára építettük fejlesztéseinket, üzleteinket. Sok száz rendszert értékesítettünk a Szovjetunióban és Csehszlovákiában is. Nagy számban, dollárért szállítottunk általunk kifejlesztett winchestereket alrendszerrel DEC-kompatibilis, SZM—1420-as számítógépekhez, szovjet megrendelésre. Ez a korábbi gyakorlat ma is jól jön, mivel nem kell termékeink árát hosszasan ártárgyalásokon átszámítani dollárra. A problémát a szovjet fizetési gondok okozzák. Amíg ezek nem rendeződnek, különféle megoldásokon kell törni a fejünket.

Például most találtunk egy amerikai céget, amely folyamatosan beruház a Szovjetunióban, így szüksége van belső rubelre, hogy takarékosan, belföldi áron vásárolhasson cementet, téglát, faanyagot. Mi rajta keresztül szállítjuk ki a rendszereinket, ő felhasználja a kapott rubelt és nekünk dollárral egyenlíti ki rendszereink ellenértékét. Ha ezt az üzleti konstrukciót sikerül összehozni, akkor megoldottnak tekinthetjük az ideai szovjet szállításainkat. Ha nem, akkor tovább kell próbálkozni. Esetleg valamilyen barterüggyel.

— Az exportproblémák leküzdésén túl a hazai aktivitás erősítésére is gondolnak?

— Természetesen. Meghatározónak tartjuk részvételünket a hazai piacon. Ez jelenti cégünk életképességének, fejlődésének fő biztosítékát. Folyamatosan keressük az új üzleteket, új témákat.

— Emleltene néhányat a mostanában elkészült, illetve fejlesztés alatt lévő termékeik közül?

— Kifejlesztettünk egy speciális mérésadatgyűjtő rendszert a Paksi Atomerőmű részére. Nagy lehetőséget látunk benne. Eladhatónak tartjuk sok helyen a világon. Bemutattuk a budapesti Ifabón is. Hamarosan leszállítjuk szovjet megrendelőnek a számítógépes anyagvizsgáló rendszerünket.

— Úgy történt, hogy a baskíriai gázcsőrobbanás után a szovjet

A Dataplan 1983 óta működött mint elektronikai fejlesztő kisszövetkezet, míg nem tavaly részvénytársasággá alakult. A célszerűség így diktálta.

Múltról, jelenről, jövőről Németh Imre elnökkel beszélgettünk.

kormány megbízta a híres kijevi Paton Intézetet, foglalkozzon a katasztrófák megelőzését szolgáló, különféle módszerek kidolgozásával. Ehhez együttműködő partnereket kerestek. Felkérésükre kifejlesztettünk egy rendszert, amely hangfrekvenciás vevőegységekből, személyi számítógépből, beépített analóg—digitális átalakítóból és egy digitális előfeldolgozóból, no meg a kijeviek szoftveréből áll. A rendszer felhasználására példa lehet egy hid biztonságai vizsgálata. Egy hídról, melyet folyamatosan különböző intenzitású és frekvenciájú terhelés ér, megállapítható a rendszerrel, hol vannak a kritikus pontjai. A rajta elhelyezett érzékelők veszik a hid által kibocsátott hangrezgéseket és ezeket feldolgozva jelöli meg számítógépes anyagvizsgálónk a szerkezet veszélyes állapotban lévő részzeit.

Új fejlesztés a DEC-kompatibilis számítógépekhez elkészült egységes perifériacsatló rendszer. Korábban már készítettünk DEC-kompatibilis gépekhez csatlókat, melyek segítségével a korszerűen ESZR perifériákat fejletre lehetett váltani (például winchesterek, elektronikus díszek). Mostani fejlesztésünk segítségével a DEC-kompatibilis gépekhez közel kerülhetnek a nagy sorozatban gyártott, olcsó IBM-kompatibilis perifériák különböző típusai.

Alig pár hónapja kezdtünk kidolgozni egy úgynevezett TouchInfo, azaz érintésre működő információs reklámszisztemet. Az alapötlet a TouchInfo Kft.-től származik, az ő feladatuk az üzleti, partneri kör kialakítása is. Mi a szakmai feladatokat vállaltuk. A számítógépes rendszer kihelyezett képműjének érintésére lehet a feltejt kérdésekre információt kapni szállodákról, éttermekről, szolgáltatásokról. Terveink szerint húsz szállodában, három kereskedelmi központban, a Ferihegyi Repülőtérrel, a Nemzeti Galériában és

egyéb frekvenciált helyeken telepítjük el a készülékeket. Sőt mobil rendszert is tervezünk, ami egy-egy rendezvényen működik majd. Például a Forma 1-en vagy egy nagy kongresszuson a Budapesti Kongresszusi Központban. A rendszer négy nyelven ad felvilágosítást az érdeklődőknek. Sőt, mondjuk, egy keresett vendéglőről, ha az illető kéri, színes szórólapt is nyomtat és ad a készülék. Olyan, amely szerepelhet egy színes fotó, egy térképészlet, netán a főbb ételspecialitások és így tovább. Érdekes, hogy a rendszer nemcsak informál, hanem bizonyos visszajelzéssel is szolgál benne hirdetőik részére. A keresés és választás módjából következtetni lehet az igényekre. Úgy tervezzük, hogy mintegy ezer hirdető szolgáltatásait közli a rendszer.

Egyébként ide kapcsolódik a képfeldolgozó rendszerünk, amelyet többek között arra is fel kívánunk használni, hogy a hirdetőket fotóit, emblémáit kamerával és nem scannerrel, gyorsan be tudjuk vinni a TouchInfo rendszerbe. Ez a képfeldolgozó, miután digitalizálta a képi információt,

kompaktelemezen tárolja, képes gyorsan előhozni, sőt képrészleteket kiemelni.

Külön témakört ölelnek fel szoftvereink. Szerencsések vagyunk, hogy olyankor fejlesztettünk nagy számban szoftvereket, amikor a mai üzleti nehézségek még nem voltak jellemzőek a hazai és külföldi piacokra. Tehát meg tudtuk finanszírozni azokat.

Örömmel mondhatom, hogy szoftveres részlegünk ma már nemcsak eltartja magát, hanem hasznát is hoz a részvénytársaságnak. Megfelelő keresettségnek örvendenek értékesítési, számlázási, áruterítési, fuvarokmányfeldolgozó, anyaggazdálkodó és —számlázó, éttermi, termelés-előkészítési stb. rendszereink. Tervezzük egy mini vállalati információs rendszer kialakítását. Úgy gondoljuk, hogy a több mint tízezer kis cég — amely a közelmúltban alakult és alakul napjainkban is — mindegyike nem képes felkészült főkönyvelőt alkalmazni. A mi mini információs rendszerünk viszont a segítségükre lehet majd.

— Végezetül néhány szót üzleti, disztribútori kapcsolataikról...

— Több külföldi céggel állunk disztribútori kapcsolatban. Például kitűnő minőségű winchestereket forgalmazunk az amerikai Western Digital magyarországi disztribútoraként. De hadd említsem meg néhány üzleti tervünket. Úgy gondoljuk, hogy hamarosan mi is bekapcsolódunk a telefóniabizniszbe. Számos nyugati telekommunikációs céggel folytatunk tárgyalásokat az elmúlt hónapokban. Így például távol-keleti, izraeli, osztrák cégekkel.

Több mint ötven memók dolgozik nálunk, alapvetően fejlesztőcégek vagyunk. Így szeretnénk betömi a CAD/CAM és a CIM területére is. Ehhez az amerikai Prim céggel tárgyalunk arról, hogy mi lennénk a magyarországi disztribútorok. A modern tervező, gyártó háromdimenziós rendszerek a gépiparban képesek arra, hogy a terveket és a technológiai utasításokat egy lemezen a gépbe helyezve a gyártórendszer végén megszülessen a késztermék. Az ilyen rendszerekkel való foglalkozás persze nem hoz egy napról a másikra nagy jövedelmet, hiszen ma még kicsi a hazai igény. Csak néhány olyan nagyvállalat, mint a Rába és a Csepel, illetve egy-két feltörekvő magánvállalkozás jöhet szóba. Meggyőződésünk azonban, hogy ez a jövő útja. Még ebben az évben három-négy üzletkötésre számíthatunk.

Csányi György

Leggyorsabb a Róka

Május elején alakult a svájci és magyar érdekeltségű Xenon Communication Kft. (a „kalapos” emblémájú svájci Xenontól véve át a nevét), a Logitech termékek disztribútora, a CBIS cég által kifejlesztett Network-OS hálózati rendszer és a Fox Software termékeinek forgalmazója (CW-SZT, 91/22.). Mint Korsós István marketingmenedzser elmondta, a hamburgi Fox Software céggel állnak kapcsolatotban, de tárgyalnak a cég angliai részlegével a disztribútori jogok megadásáról. A július 15-i európai ösbenmutató után július 22-én a Xenon Kft. mutatta be Magyarországon először a Fox-

Pro 2.0-t. Egészen pontosan a kibocsátás előtti utolsó, C verzió futott a bemutatón, de Korsós István ígérete szerint mire ez a cikk az olvasók kezébe kerül, már kapható lesz a 2.00 változat. Az új FoxPro adatbázis-kezelőnek, sok egyéb előnye mellett, sebességét emelték ki: egy zür-

chi sajtótájékoztatóon egy 140 megabájtos, 1,6 millió rekordot tartalmazó adatbázist COUNT utasítással számoltattak végig. A feladatot a dBASE 422, a régi FoxBASE 186,5, az új FoxPro a „Rushmore” indexelési technikával 0,126 másodperc alatt végezték el. Sz. Zs.

Például a FoxPro

FoxPro 2.0 (angol, egyfelhasználós)	87 200 forint + áfa
FoxPro 2.0 (angol, hálózati verzió)	139 700 forint + áfa
FoxPro Toolbox angol (Runtime modul és EXE-compiler)	68 800 forint + áfa

E számunk hirdetései (Ads' Index):

3S Szegedi SZT, Szív, képfeldolgozó hardverek	25. oldal	Control Rl.: AutoCAD alkalmazások	4. oldal	Infocent. Kft.	20. oldal	Módusz Rl.	21. oldal	RAM Computer Aspect Kft.	12. oldal
Alacsony Kiszív	39. oldal	CTC ALR PowerVEISA PC-k	9. oldal	KYBERNOS szoftverrendszer	20. oldal	PC-k, periferiák, szolgáltatások	21. oldal	PC alkalmazás	12. oldal
PC-k, nyomtatók, műszerek	35. oldal	Digitari	24. oldal	Információ Kft.	39. oldal	Mikropo Kiszív: PC-k, periferiák	24. oldal	Ring Kft.: Fox Pro 2.0	24. oldal
Aláshírdetések	38. oldal	DIGITMODUL Kft.: nyári vásár	14. oldal	PC-k, nyomtatók, műszerek	39. oldal	Mikroszerviz Rl.: DR DOS 3.41	20. oldal	SALEX Kft.	24. oldal
ARECO Kft.: floppy, IBM nyomtató	38. oldal	EuroData: PC-k	21. oldal	Tronix CAD: Irada, VinyWriter	38. oldal	PC-k szerverszolgáltatások	14. oldal	Pacific eszközök HP-hez olcsóbban	23. oldal
ARECO Kft.: SCS LINUX	26. oldal	EuroData: PC-k	21. oldal	Intelrobot Szerviz Kft.: PC-k	34. oldal	PC-k szerverszolgáltatások	14. oldal	SMP Kft.: Posingsreus szifek	28. oldal
ARECO Kft.: Standfiller rajzszűrők	26. oldal	FreeSoft Kft.: Ingres	19. oldal	Kabel King Austria: kábeltek	15. oldal	Montana Kft.: OMS nyomtatók	22. oldal	Summatech Kft.: PC-k, periferiák	22. oldal
BIT&B Ltd.: Standfiller rajzszűrők	19. oldal	Gidatta Kft.	21. oldal	Kereskedelmi Bank Rl.: átlátszóítás	20. oldal	NETCOM: PC-k	12. oldal	Swisscard Kft.: Compaq	21. oldal
Carayls Kft.: PC-k, alkalmazások	18. oldal	HP nyomtatók, bevitások	30. oldal	Krisztaltech Kft.	10. oldal	NETREND Rl.	9. oldal	Solmark-Datamax Kft.	21. oldal
Cédrus Rl.: The Builder 1.50	18. oldal	HP nyomtatók, bevitások	30. oldal	KFKI-Isz Kft.: AT&T UNIX	10. oldal	PC-k, periferiák, alkalmazások	9. oldal	Philipe PC-k, periferiák, SW	26. oldal
Cédrus Rl.: dealer-talozás	35. oldal	FreeSoft Kft.: Ingres	19. oldal	Krisztaltech Kft.	10. oldal	PC-k, periferiák, alkalmazások	9. oldal	Sanzita Kft.: PC-k	20. oldal
Cédrus Rl.: aláshírdetés	39. oldal	Gidatta Kft.	21. oldal	LogCom Kft.: PC alkalmazások	25. oldal	NÓVOTRADE Sx Irada	8. oldal	SZKI-Rovoganta Rl.	21. oldal
Comet Kft.: IBM mini-, és nagygépek	19. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	LogCom Kft.: PC alkalmazások	25. oldal	magyar dBASE IV V1.1	8. oldal	Solmark-Datamax Kft.	21. oldal
ComMUNICATIOn	11. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	PAD Soft Kft.	25. oldal	Philipe PC-k, periferiák, SW	26. oldal
monoheni Hálózat és véstar	11. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	FORTNAN, PCtools 7.0, dBASE klónok	25. oldal	Sanzita Kft.: PC-k	20. oldal
Compaq Kft.	5. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	Prix Graphics Kft.	19. oldal	Swisscard Kft.: Compaq	21. oldal
Compaq Kft.: PC alkalmazások	22. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	Portland, Windows SW-ek	26. oldal	Solmark-Datamax Kft.	21. oldal
Computer Periferia Ultra Kft.	10. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	Plantrade Kft.	26. oldal	Starline PC-k, periferiák, SW	26. oldal
laptop PC	10. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	Plantrade Kft.	26. oldal	Starline PC-k, periferiák, SW	26. oldal
Comtel Kft.: aláshírdetés	39. oldal	HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	Plantrade Kft.	26. oldal	Starline PC-k, periferiák, SW	26. oldal
		HPLJ tinták	10. oldal	Macrodata Kft.	25. oldal	Plantrade Kft.	26. oldal	Starline PC-k, periferiák, SW	26. oldal

SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX

NOVOTRADE

Ashton-Tate
dBASE IV® 1.1

Az adatbázis-kezelés világszabványa

Programozói gyakorlat nélkül készíthet testre szabott adatbázis-kezelő rendszert:

- nyilvántartás
- számlázás
- beszámolók, címkék írása
- alkalmazások generálása
- és egyéb funkciók.

MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE

NOVOTRADE

SIX Iroda

Budapest XIII., Pannónia utca 59-61.
Telefon: 153-0022 Telefax: 111-1211

Forgalmazzák: viszonteladói

MAGYAR VERZIÓ

SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX • SIX

UNISYS

„No 1. IN UNIX BUSINESS APPLICATIONS”

U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználói
U-6000/31, 51, 55, 60	16/32/164/80	felhasználói
U-6000/65, 75, 85	256/400/1000	felhasználói

PROTEUS

programcsomag a versenyképes nagykereskedelmi vállalatoknak
Progress relációs adatbázissal magyar változat UNIX alatt

- Készletgazdálkodás
- Beszerzési megrendelések
- nyilvántartása
- Értékesítési alrendszer
- Főkönyvi elszámolás
- Szállítói folyószámla
- Vevői folyószámla

Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható.
Referenciahelyek világszerte.

PROLOGIC HOTIX

Komplex számítógépes szállodal management system

- FRONT OFFICE
- BACK OFFICE
- ÉTTERMI RENDSZER
- RAKTÁRKEZELÉS

A szoftver modulonként és egységes rendszerben is futtatható
a számítógépek széles skáláján, mindenekelett UNIX V. operációs
rendszerben.

Referenciahelyek világszerte (1200).

Magyarországi forgalmazó:

SYSLAND Kft.

1145 Budapest, Szülő u. 9-15. Telefon: 163-4095 Telefax: 183-3377

CORNERSTONE

„A legtokéletebb szöveg megjelenítés, amit Ön bármely monitor-
nál fellelhet, akár PC-ről, akár MAC-ről van szó.”

Ha Ön szövegszerkesztőt, kiadványszerkesztőt használ, akkor tudja, hogy a haté-
konyság érdekében milyen fontos a monitor minősége és a képernyő mérete.
A CORNERSTONE nagyképernyős monitorok (SinglePage XL A/4, DualPage
A/3) biztosítják az Ön igénye szerinti nagy felbontást, fényes, tiszta megjelenítést
eredményeznek, zavaró visszaverődés és csillogás nélkül.

CORNERSTONE SinglePage XL A/4 119 000 forint + áfa
CORNERSTONE DualPage A/3 199 000 forint + áfa

További információ:



SZKI Recognita Rt.

Budapest I., Donáti u. 35-45.

Telefon: 201-8925, 201-8122 Telefax: 201-7607

SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, beszáradt, kiírt írógép- és nyomtatókazettáit.
Cégünk garanciával vállalja eredeti amerikai „MAC INKER TM”
technológiával, gépekkel és festékekkel valamennyi forgalomban
levő nyomtató- és írógépkazetta felújítását, regenerálását
STANDARD és **OCR** kivitelben.

Festékkendők és festéklepedők felújítása vagy eredeti USA
gyártmány behozatala szerződéskötés esetén.

Továbbá **INK-JET** patronok feltöltése.

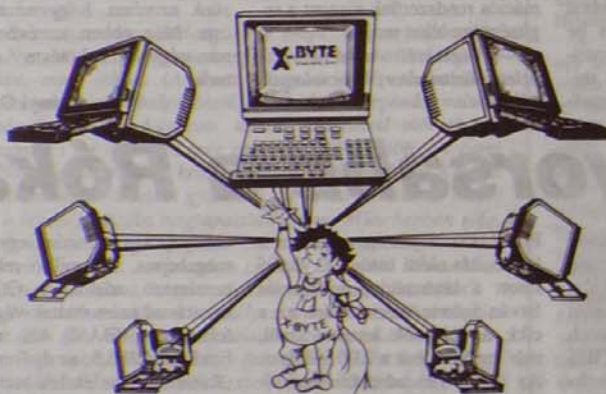
Multi- és carbonteljesítés, valamint

Canon SHARP

lézer-, illetve fénymásoló cartridge újratöltése.
Darabszám függvényében árengedményt adunk.

WACH ÉS FIA KFT.

1093 Budapest IX., Bakáts utca 2/C
Telefon/Telefax: 137-2344 Telex: 22-3756



a jövő most kezdődik!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



KIVÁLÓ MINŐSÉG – KÖZEPES ÁR

1138 Budapest, Néplétfőrdő utca 17/E
Telefon/Telefax: 173-1232 Telex: 22-3399



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1089 Budapest VIII., Elnök utca 1.
Tel.: 113-8217, 133-4760 Tel. & Fax: 113-9537

Tárcprocesszorok:

80287-10	14 000 forint
80287-20	44 000 forint
80387-20	44 000 forint
80387-25	52 800 forint
80387-33	69 900 forint

MODEMEK:

2400 baud (belső)	10 900 forint
2400 baud (külső)	14 500 forint
2400 baud MNP-5	18 500 forint

TELEFAX/MODEM:

9600/2400 baud	32 500 forint
8 felhasználós hálózati telefax	75 000 forint

Egerek, scannerek:

GM-6000	4 950 forint
Microsoft m.	16 000 forint
LOGITECH soros	5 440 forint
LOGITECH scanner	21 700 forint
CATCHWORD karakterelismerő program	22 900 forint

HP ScanJet +

RAJZOLÓGÉPEK:	259 000 forint
---------------	----------------

SECONIC 450

MUTOH 910E	1 380 000 forint
------------	------------------

HP 7475A A/3

ARCnet kártyák:	179 000 forint
-----------------	----------------

8 bites LIN DATA

8 bites ZOT	4 800 forint
-------------	--------------

8 bites SMC

16 bites LIN DATA	5 400 forint
-------------------	--------------

16 bites ZOT

ETHERNET kártyák és tartozékok:	9 900 forint
---------------------------------	--------------

8 bites NE-1000

8 bites DE-100	14 500 forint
----------------	---------------

8 bites DE-150

16 bites NE-2000	19 600 forint
------------------	---------------

16 bites DE-200

16 bites DE-200	12 900 forint
-----------------	---------------

ARCnet kiegészítők:

Passzív HUB	2 000 forint
-------------	--------------

1/4 aktív HUB

Aktív HUB + kártya	7 800 forint
--------------------	--------------

Aktív HUB (külső)

Csatlakozókábel	12 000 forint
-----------------	---------------

BOOT-EPPROM

ETHERnet kiegészítők:	14 000 forint
-----------------------	---------------

Transceiver

Transceiver BNC	1 500 forint
-----------------	--------------

Repeater 4 p.

Repeater 2 p.	148 000 forint
---------------	----------------

Hálózati szoftverek:

NOVELL NetWare	92 000 forint
----------------	---------------

v.2.2/5

v.2.2/10	72 000 forint
----------	---------------

v.2.2/100

v.3.11/20	161 000 forint
-----------	----------------

v.3.11/100

v.3.11/250	444 000 forint
------------	----------------

NACS

As. remote bridge	282 000 forint
-------------------	----------------

D-LINK LANSMART op. rendszer

D-LINK Bridge	565 000 forint
---------------	----------------

ACS D-LINK-ház

REMOTE Access	1 010 000 forint
---------------	------------------

SCREEN monitor

LAPTOP-ok:	110 000 forint
------------	----------------

LT-3400 NEAT

40 MB-os HDD-vel	29 600 forint
------------------	---------------

CP-8100V (386)

100 MB-os HDD-vel	34 500 forint
-------------------	---------------

A NETREND Rt. a NOVELL, Inc. hivatalos

dealere.

Vállalunkon komplett hálózati rendszerek

szállítására, igény szerinti kiépítésben. Komplex

rendszerfelügyelet (hálózati is), szaktanácsadás,

hardver- és szoftverkarbantartás. CAD, DTP

rendszerek kiépítése, szükség esetén

üzemeltetése. Kérje részletes tájékoztatókat!

Áraink az áfát nem, de a 6 hónap

csereszavatosságot tartalmaznak, egy év

csereszavatosság plusz öt százalék.

Képzéskészítés esetén öt százalék kedvezmény!

Önkormányzatok, oktatási intézmények,

egészségügyi szervezetek részére 5%

kedvezmény! Kedvező lízingfeltételek!

XT-10 számítógép

640 kilobájt RAM	360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
------------------	--

multi B/K kártya

101 gombos billentyűzet	29 800 forint
-------------------------	---------------

84 gombos billentyűzet

101 gombos billentyűzet	3 500 forint
-------------------------	--------------

AT 286-12/16

1 megabájt RAM

1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó

FDD/HDD-vezérlő + soros/párhuzamos kártya

101 gombos billentyűzet	37 950 forint
-------------------------	---------------

AT 286-16/21

NEAT 286-16/21

NEAT 286-20/26

NEAT 286-24/32

AT 386-20/25

2 megabájt RAM

1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó

FDD/HDD-vezérlő + soros/párhuzamos kártya

101 gombos billentyűzet	85 800 forint
-------------------------	---------------

AT 386-25/33

AT 386-25/43

64 kilobájt CACHE

AT 386-33/58

64 kilobájt CACHE

486-25/117 4 megabájt RAM

128 kilobájt CACHE

486-33/147 4 megabájt RAM

128 kilobájt CACHE

Hálózati terminál:

NEAT 286-12

NEAT 286-16

Szűnetmentes tápegységek:

UPS 400 NOVELL

UPS 550

UPS 600 NOVELL

UPS 1 kW

UPS 1,2 kW NOV

UPS monitorkártya

RAM-ok:

4164-10

41464-08

41256-08

41256-06

44256-08

511000-10

511000-08

SIM/SIP 1 megabájt

RAM-bővítők:

286/2 megabájt

286/3,5 megabájt

386/2/8 megabájt

Monitorok:

egyszínű (borostyánsárga)

egyszínű (fehér)

EGA

VGA (1024x768)

VGA (egyszínű, 1024x768)

VGA multisync

MF, ESDI és IDE winchesterek nagy választékban!

Monitorcsatlók:

egyszínű

CGA

EGA

VGA (800x600)

VGA (1024x768)

VGA (1024x768)

VGA (1024x768)

VGA (1024x768)

Nyomatékok:

FX-850

FX-1050

LG-850

LG-2500+

DFX-500

HP LaserJet III

DL-5600

ALR®

A
NAGYBETŰS
SZÁMÍTÓGÉP



PowerVeisa...386...486

A minőséget csak egyszer
kell megfizetni.



Californian Technology Corp.
1015 Budapest, Donáti u. 5/C.
Tel.: 201-4395 Fax: 201-1495

KÖVETŐ: DÉLIAN

makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1149 Budapest, Angol utca 27.

Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4095 oszt. Telefax: 163-7888



Best Power Technology, Inc.

"World's largest manufacturer of UPS
for Micros, Minis, and LANs"

best [best] La. ① legjobb; -- bet a legjobbnak (ígerkező
megoldás; (biz) his friend < az a barát, akivel a legszíve-
sebben van együtt >

II. adv. a legjobban; he does it (the) ő csinálja a leg-
jobban.

III. n. a (lehető) legjobb;
beat one's previous túlszámolja eddigi legjobb idejé-
eredményét, megdönti egyéni csúcsteljesítményét;

IV. szám.techn., BEST intelligens szűnetmentes
áramforrás-család; számítógépek energiatápláló rendszeré-
nek nélkülözhetetlen alapegysége. A tápellátó rendszer
minden rendellenességtől megvédi a fogyasztót.
lásd még → makrotrend (kizárólagos magyarországi
disztribútor)

És még sok minden egyéb...

Keresse termékeinket Székesfehérváron, az IZISZ Kft.-nél is!

Székesfehérvár, Palotai út 139. Telefon: (22)16-049

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT



Számítástechnikai
Kft.

Budapest, XII.
Könczly Thege M. ut 29-33
1121
Budapest, Pf. 49
1525
Tel.: 169-9800
Tx: 22-4289
Fax: 175-8056



UNIX
SYSTEM V
RELEASE 4.0

Egy nyitott világ...

FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

schweizerisch-ungarisches Joint Venture
bietet vielseitige und
abwechslungsreiche Einsätze
in verschiedenen Ländern
WEST-EUROPAS.

H-CONSULT Kft.

1071 Budapest, Damjanich utca 14.
Telefon: 141-3911, Bárdi Zsuzsanna

VERTRAUEN SIE UNS

**Mágnescsíkos és memóriakártyás
azonosítási eszközök és rendszerek
az**



iDENTIK Elektronikai Kft.-től

Felhasználási területek:

Munkaidő-nyilvántartás
Számítógépes és attól független biztonsági
beléptetés
Kreditkártya-ellenőrzés, banki rendszerek
Parkolójai, szállodai beléptető

**1143 Budapest, Cserei utca 6.
Telefon: 252-7524, 183-4106**

Toprekám



COMPUTER

PERIFÉRIA

ULTRA Kft.

1 (4) MB RAM,
40 MB HDD,
1,44 MB FDD,
86 gombos billentyűzet,
1 év garancia



386SX-16
VGA (640x480)
145 000
forint + áfa

286-12
CGA (640x400)
120 000
forint + áfa

1071 Budapest,
Péterdy u. 30.
Telefon:
122-3034,
121-3588

Telefax:
142-3308

+1 NAP MÜNCHENBEN!


A **SYSTEMS '91** szakvásáron, ahol a legjelentősebb német és külföldi kiállítók mutatják be legújabb és legattraktívabb termékeiket.

Mert Európa növekvő piaca első a legnagyobbak között. Legyen az **computer-** vagy **kommunikációs technika, szoftver, szolgáltatás**, vagy akár a **rendszerkomponensek, OEM-termékek** és a legmodernebb **hálózati technológiák** hatalmas kínálata.

A **SYSTEMS '91** bemutatja, hogy állnak **MA** a dolgok. Szakvásáron és kongresszuson.

A Münchener Messe- und Ausstellungsgesellschaft a **SYSTEMS** vásár időtartamát első alkalommal meghosszabbítja egy nappal. **5+1** nap. Egy nappal több **PLUSZ** információért. A **PLUSZ** kapcsolatokért. A vásárért + Münchenért.

SYSTEM '91

Computer és Kommunikáció 

12. Nemzetközi Szakvásár és Kongresszus

München, 1991. október 21-26.

Ha szombat, akkor Vásár + München

5 + 1
TAGE

COMMUNICATION



SYS

SYSTEMS 91

Rendező:
Münchener Messe- und
Ausstellungsgesellschaft
Postfach 12 10 09,
D-8000 München 12
Telefon: (089) 5107-0
MESSE MÜNCHEN
INTERNATIONAL 

Felvilágosítást ad:
'presentex Képviseleti Kft.
a Münchener Messe
magyarországi képviselője
1475 Budapest, Postafiók 291
Vásárváros, B pavilon, Galéria
Telefon: 157-4280
Telefax: 163-2605

Csúcsmínőség a NOTEBOOK számítógépek között:**CHICONY NB 5620**

- 386SX 20 MHz
- 1024 kilobájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó

199 900 forint + áfa

- 20 megabájtos winchester
- VGA LCD kijelző (600x800/16 szürke)
- akkumulátoros üzemmód (2-3 óra)
- 216x291x50 mm, 3 kg

Ha egyszer a kezébe veszi, biztosan beleszeret!
Kérésére ismertetőt, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4. Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687
BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS**NE FELEDJE: Nevünk ott található az ÖN számítógépének billentyűzetén is!**

Cégünk az ügyviteli-számviteli szoftverek fejlesztése mellett megkezdte

PC-alkatrészek

kedvező árakon történő forgalmazását is.
Várjuk szíves megrendeléseiket!

AT 386-33 64 kilobájt cache (OPTI) alaplap	47 900 forint
At 286-20 2 megabájtig bővíthető alaplap	11 000 forint
AT 286-20 4 megabájtig bővíthető alaplap	12 000 forint
AT-sínes vezérlő 2 soros/1 párhuzamos/1 játékcsatoló	2 350 forint
VGA kártya (800x600), 256 kilobájt RAM	4 800 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák. Viszonteladóknek kedvezmény!

Topreklám

LogiCom

Informatikai Kft.

H-1084 Budapest,
Bacsó Béla u. 49-51.
Telefon: 114-0095
Telefax: 133-6522**NEAT 286-16 (21)****40 500 Ft**

- NEAT 286 alaplap: INTELL 80286-16 CPU, C & T NEAT chipset, EMS, SHADOW (BIOS, VIDEO)
- 1 MB RAM (80 NS) - 1.2 MB floppy-meghajtó (TEAC)
- LED kijelzős Baby-ház + 200 W-os tápegység (TUV)
- IDE vezérlő: 2 FDD/2 HDD (2 soros/1 párhuzamos port)
- 101 gombos billentyűzet (USA, alps switch)

AT 386-25 (32)**91 000 Ft**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

- AT 386 alaplap: INTELL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, Shadow (BIOS, VIDEO)
- 2 MB RAM - Minitorony kiépítés

AT 386-33 (58)**119 000 Ft**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

- AT 386 alaplap: INTELL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 KB cache-rendszer, Shadow (BIOS, VIDEO)

Felárak a fenti kiépítéshez képest:

- 14" egyszínű monitor (Dual frekvencia) + MGP kártya	9 900 Ft
- 14" VGA monitor (1024 x 768) + VGA kártya (16 bit, 512 KB)	37 700 Ft
- MAXTOR 7040A winchester (40 MB, AT-BUS 19 MS, 3.5")	22 500 Ft
- MAXTOR 7080A winchester (80 MB, AT-BUS 19 MS, 3.5")	35 800 Ft

Áraink egy év cseregaranciát tartalmaznak és Áfa nélkül értendő! Viszonteladók, valamint nagyobb darabszám esetén árengedmény! - Raktárról azonnal szállítunk!

HARDVEREIRE

ÁTALÁNYDJAS SZERZŐDÉST KÖTÜNK!

RAKTÁR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kunigunda u. 66.
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112

NETCOM

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET**PER
TRONIC**

Számítástechnikai és Műszer Szaküzlet
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230

Számítógép-konfigurációk

WEARNES 286/386-16 121 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

WEARNES 386SX-20 147 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

LAPTOP számítógépek 155 000 forinttól
ALR számítógépek 140 000 forinttól

LANTASTIC™
NOVELL-kompatibilis hálózati szoftver

LEADER-HIOKI
Oscilloszkópok, műszerek nagy választékban.

PC-LabCard-Metrabyte
Speciális PC-kártyák

Nyomatok

LX-400	20 300 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	41 300 forint
LQ-1010 (24 tűs)	57 500 forint

FUJITSU nyomtatók
LASERJET nyomtatók
1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza
Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.

Vonalkód**Készítés**

NYOMTATVÁNY, CÍMKE ÉS VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

A FLIPS főbb szolgáltatásai:

- vonalkódyomtatás
- nyomtatás adatbázisból
- teljes magyar ékezetes betűkészlet
- emblémnyomtatás

Feldolgozás

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-pisztolyok

**Felhasználás**

- Pénztárgépek
- Egyedi és hálózati kiépítésben (Apeh előírásoknak megfelelő típusok)

**R & M
COMPUTER**

R&M COMPUTER-ASPECT
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1112 Budapest, Hermánd u. 29. I. em. 2.
Telefon/Fax: (36-1) 185-6190

XT alaplap 10 MHz Turbo 640 kB RAM	7 000 Ft	VGA kártya 512 kB RAM (1024 X 768)	9 520 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz + 1 MB RAM	13 900 Ft	Mono grafikus printerkártya	1 800 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz	8 700 Ft	Color/Monochrome-Dual Display kártya	2 300 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz + 1 MB RAM	16 800 Ft	Monitorfilter 12"	650 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz	11 600 Ft	Monitorfilter mono 14"	720 Ft
AT alaplap 80386-20 MHz SX 1 MB RAM	44 800 Ft	Monitorfilter color 14"	750 Ft
AT alaplap 80386-25 MHz + 2 MB RAM + 64 K Cache	84 000 Ft	Monitorfilter üveg 14", földelt	2 200 Ft
AT alaplap 80486-25 MHz + 2 MB RAM	197 000 Ft	Ház bébi + 200 W táp	11 000 Ft
Modul 1 MB RAM SIMM v. SIP	5 200 Ft	Ház torony + 200 W táp	11 000 Ft
Modul 256 kB RAM SIMM v. SIP	1 200 Ft	Tápegység 200 W baby házhoz	4 750 Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk drive	6 800 Ft	Tápegység 200 W torony házhoz	6 350 Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk drive + 5,25" tok	6 800 Ft	Szünetmentes táp UPS 550 VA	29 900 Ft
Winchester KALOK 20 MB-40 ms, 3,5"	14 990 Ft	Szünetmentes táp UPS 1000 VA	66 000 Ft
Winchester ST 251-1	22 900 Ft	Archnet kártya 8 bit Coax Star	4 800 Ft
Winchester ST 157 A AT BUS 44 MB-28 ms	19 500 Ft	Archnet kártya 8 bit Coax Bus	5 600 Ft
Winchester ST 296 N SCSI 80 MB + ST-02 kontr.	39 800 Ft	Archnet kártya 16 bit Coax Star	8 800 Ft
Winchester MAXTOR AT BUS 80 MB-19 ms	44 800 Ft	Archnet kártya 16 bit Coax Bus	9 600 Ft
Winchester ST 140 MB AT BUS-16 ms	47 000 Ft	Ethernet kártya NE 1000 8 bit W/Boot Room	12 500 Ft
2 X 360 kB floppy kontr.	1 600 Ft	Ethernet kártya NE 2000 16 bit	15 200 Ft
XT multi I/O kártya (Floppy Contr; Game; Clock)	1 700 Ft	Activ Hub 4 p. Coax	7 200 Ft
AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + Game)	1 800 Ft	Activ Hub 8 p. Extern	12 800 Ft
WD 1006 FDD/HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Passiv Hub 4 p.	1 900 Ft
WD 1002 HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Hideem Modem 1200 kártya	7 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér	1 950 Ft	Hideem Modem 2400 kártya	12 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér + I/O	2 800 Ft	Hideem Modem Extern 2400	16 000 Ft
RS 232 kártya	1 500 Ft	Tasztatúra 101 gombos, angol	3 400 Ft
Monochrome monitor 14"	8 400 Ft	GM 6 Mouse	2 000 Ft
VGA monitor (1024X768) 14"	28 900 Ft	GM 6000 Mouse	3 800 Ft
VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800X600)	5 800 Ft	1-2 párh. Printer Switching Box	2 300 Ft
		1-4 párh. Printer Switching Box	3 600 Ft
		Printerkábel - 1.8 M, 25 eres	400 Ft

Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

Topreklám

Alma-szeletek

Vitathatatlan jog

Vaughn Walker bíró július 26-iki döntése értelmében a Microsoft és a Hewlett-Packard nem vitathatja, az Apple Mac megjelenésének technológiája kellően eredeti-e ahhoz, hogy szerzői jogi védelmet kapjon. E döntés egyike azoknak, amelyeket az Apple mint felperes által indított jogvédelmi perben hoztak. Bírói döntés született arról is, hogy az Apple keresete nem sérti az Apple és a Microsoft közti 1985-ös megállapodást. Ugyanakkor az Apple felszólítást kapott, nyújtsa be azon elemek listáját, amelyekben a Windows 3.0 — véleményük szerint — a Mac technológiát bitorolja. A cég szóvivője szerint a bizonyítási eljárás jövő tavasszal kezdődik.

Csökkenő árak

Augusztus elején újabb árcsökkenést jelentett be az Apple Hungary. A mostani árszállítás az előzővel szemben elsősorban a kisebb modelleknek számítotv, így például a Classic ára 170 900 forintról 143 400-ra csökkent. Szintén jelentős mértékű az árcsökkenés a lemezegek esetében, így a 160 megabájtos külső meghajtó 80 000 forinttal került kevesebbe. A Gaiger Computer a SuperMac monitorok magyarországi disztribútoraként az általa forgalmazott monitorok árszállítását jelentette be. A 19 hüvelykes, 8 bites színes monitor 625 ezer forint helyett a jövőben 337 ezer forintért kerül piacra. Kisebbs mértékben ugyan, de minden SuperMac monitor ára csökkent.

Új termékek

A SuperMac 19 hüvelykes, 24 bites, 1024 x 768 képpontos felbontású kalibrálható monitorral jelent meg. Az új monitor 21 hüvelykes képernyők szimulálására is alkalmas. Ára 944 ezer forint + áfa. Új cserélhető merevlemez egységet hozott forgalomba a SyQuest. Az SQ5110 nevű meghajtó hasznos kapacitása 84 megabájt, átlagos elérési ideje pedig 20 millisecondum. Az új meghajtó ára a Micronet magyarországi dealerénél, a Jura Kft.-nél 197 000 forint + áfa. Az új meghajtóhoz speciális NuPort-SCSI illesztő is csatlakoztatható, amely a géppel 4,4 megabájt/secundum sebességgel kommunikál. E vezérlő segítségével egy 200 megabájtos állomány duplikálása 3 percet és 30 másodpercet vett igénybe.

A Scitex Budapesten

Szeptember 2—6. között a Hilton Szállodában tart bemutatót a Scitex magyarországi képviselője, az IDAB. A bemutatón elsősorban a Macintoshhoz, illetve a Sunhoz illeszthető termékek szerepelnek. További információk az IDAB-tól a 135-4516-os telefonon kérhető.

Bartók Szeminárium

Számítógépes zene(szerzés)

Szombathelyen július 14-e és 28-a között rendezték meg a 25. Bartók Szemináriumot, amelynek programjában idén is szerepelt a számítógépes zeneszerzői kurzus. Negyedik éve vezeti a tanfolyamot az olasz Marco Stroppa, a párizsi IRCAM (Akusztikus-zenei Kutatási és Koordinációs Intézet) munkatársa, akit a tanításban ezen a nyáron Szigetvári Andrea, a Zene-tudományi Intézet és az amerikai David Waxman, az IRCAM munkatársa segítette.

A nemzetközi tanfolyamon 25 ifjú muzsikus — zömében frissen végzett zeneszerző — vett részt, akik a világ legkülönbözőbb tájairól (az Egyesült Államoktól Észtrorszáig) érkeztek. Bár a kurzus negyedik esztendeje létezik, idén jött össze annyi berendezés, hogy a hallgatók műveiből — július 27-én — koncertet is rendezhettek. A számítógépes zeneszerzői tanfolyam támogatói — a Zene-tudományi Intézet, a Magyar Hanglezetgyártó Vállalat, a Graphisoft Kft., a Jura Kft. — és az IRCAM jóvoltából az alábbi konfiguráció működött a hangversenyen: Yamaha KX88 — mesterbillentyűzet;

Yamaha DX IIFD — szintetizátor;
Yamaha TG77 — hanggenerátor (expander);
Akai S900 — mintavevő (szempler);
Lexicon — effektező;
Apple Macintosh IIci — számítógép;
Studer — keverőpult (2 x 14 csatornás);
különböző csatlakozók;
hangfalak — kvadrofon hanghatalással.

Öt mű (Mihail Szelov: Dialogue, Alexandra Padelopulu: Studie, Johannes Kretz: Ant Hill, Francois Régis—Ipke Starke: Woods) hangzott el a szombathelyi Képtárban megrendezett hangversenyen.

Marco Stroppa, aki Olaszországban szerzett diplomát zongora, zeneszerzés, elektronikus zenei és kórusvezetési tanszakra, valamint doktori fokozatot kapott Cambridge-ben a számítástechnika, a pszichológia és a mesterséges intelligencia terén eljáratott ismereteiért, lapunknak adott rövid nyilatkozatában először külön köszönetét fejezte ki a Graphisoft és Jura cégeknek, hiszen az általunk kölcsönzött

eszközök (egy Ilici, egy IIsi, egy 300 megabájtos merevlemez-meghajtó, egy Syquest meghajtó, MIDI csatlakozó — összértékük közel kétfélmillió forint) nélkül a kurzus nem lett volna igazán sikeres.

Az IRCAM munkatársa elmondta, hogy a számítógép a zenedarabok megalkotásából és megszületéséből egyaránt kivetheti a részét. Megfelelő programok és eszközök segítségével a komponálás műhelymunkája meggyorsítható és olcsóbbá tehető — a nagyzenekari hangszerelés műve elektronikus úton is megszületethető. Computer Aided Composing (CAC) — vagyis számítógéppel segített zeneszerzés: ez a neve ennek a területnek, amely lényegét tekintve hasonló a memóriai CAD-alkalmazásokhoz (szerkesztés, szimuláció stb.).

Mint hangszer is használható a számítógép, a zeneszerző kívánságai (programozása) szerint interaktív módon téve gazdagabbá a zenedarabot. Végül pedig az sem kizárt, hogy magára a gépre bízzák a komponálást. „Nem a számítógép, hanem a zene a fontos” — hangsúlyozta Stroppa úr,

aki szerint igazságtalan volna ettől az új — alig több mint tíz esztendeje létező — eszköztől azt a fajta érettséget elvárni, mint ami a több száz éves hangszeres zenétől megkövetelhető.

Laurent Bayle, az IRCAM jelenlegi művészeti igazgatója, 1992-től az intézet igazgatója (Pierre Boulez posztját veszi majd át) jelen volt a Bartók Szeminárium utolsó öt napján. Kérdésünkre elmondta, meglepte, hogy a hallgatók, akiknek többsége most találkozik először a számítógéppel mint zeneszerzői segítő eszközzel és mint hangszerrel, milyen hatékonyan fogadták be az ismereteket. „Az IRCAM egy-, illetve kétszertendős tanfolyamokon oktatja az elektronikus zene tudományát. Az itt szerzett tapasztalataim alapján úgy tűnik, érdemes volna rövidebb, legfeljebb egy hónapos kurzusokat is szervezni. Hasznos volna, ha az IRCAM kiszélesítené azoknak a nemzeteknek a körét, amelyeknek zeneiséit fogadja tanfolyamain” — mondta Bayle úr, Európa leghíresebb kísérleti zenei intézetének egyik vezetője.

Mester Sándor

Bachot kottázni

Neves zeneművészek, a Kórusok és zenekarok szövetsége valamint magyar magánbefektetők 1989-ben hanglezet-, kezelt- és kottakiadásra alapították meg a Choral Kft.-t. A megtett útról Biller Istvánt, a cég ügyvezető igazgatóját kérdeztük.

Biller úr elmondta, hogy első számítógépes kísérleteiket IBM PC-n, Score kottaszedő programmal végezték. Azonban elég hamar egyértelművé vált, hogy a PC professzionális kottaszedésre nem a legmegfelelőbb. Hosszas keresés után találtak rá az amerikai CODA Macintoshon működő Finale nevű kottaszedő és szerkesztő programjára. A Finale a szedés és szerkesztés parancsait billentyűzetről és egérről fogadja, de a bonyolultabb kottajegyek MIDI interfészen keresztül szintetizátorral is bevitethetők, a kimenet pedig PostScript-nyomtató vagy levilágító lehet. A rendszer gyakorlati alkalmazása tavaly tavasszal indult, és több más kiadvány mellett Bach h-moll miséjének kottáját is ezzel készítették el. A Finaléval szedett kotta természetesen továbbfeldolgozásra is alkalmas, a Choral kottákat is tartalmazó

tankönyvek kiadásán is dolgozik. Új témaként nemrég kezdtek el DAT-alapú hangzóanyag-szerkesztési kísérleteiket. A programok segítségével kezelhető legkisebb időszelvény 0,2 millisecondum, és mód van tempóváltás nélküli hangmagasság-változtatásra, illetve hangmagasság-váltás nélküli sebességváltásra. Természetesen a módosított hanganyag nemcsak

Macintosh által vezérelt eszközökkel száltható meg, hanem a DAT interfészen keresztül kazettára is visszajátszható. Gépigényét tekintve a DAT felvételek kezelése inkább háttér, mintsem processzorintenzív. Tapasztalataink szerint egy 60 perces felvétel tömörítés után körülbelül 600 megabájt háttérkapacitást igényel.

Révész Gábor



**EUROPE
SOFTWARE '91**
INTERNATIONAL COMPUTER SOFTWARE EXHIBITION
INTERNATIONALE AUTOMATEN-TECHNIKA

Szoftver utrechti nézőpontból

Hollandia 230 ezres lélekszámú városában, Utrechiben a Europe Software '91 kiállítással egy időben és többé-kevésbé összefüggően tartották a LanWorld nevű, első holland hálózati kiállítást, a MATIC automatizálási termékbemutatót és egy oktatási konferenciát.

Az immáron tizenegyedik alkalommal megrendezett Europe Software kiállításon 180 kiállító jelent meg, ebből 140 holland cég volt — amelyek természetesen számtalan külföldi képviseltek —, 16 Belgiumból érkezett, 13 pedig az Egyesült Államokból — képviselve 200 másik amerikai céget is. Nem jött közvetlen kiállító Japánból, Szingapúról, Tajvanból, Nagy-Britanniából, Franciaországból. A három kiállítási nap látogatóinak számát 11 ezerre becsülték.

Egy, csak egy magyar...

Magyar termékre csak nagytítóval bukkantunk ezen az európai szoftverszemlén. Egyetlen magyar stan-



Hollandia kis ország, tőlünk jóval nyugatabbra. Piac nem nagy, de teljesen nyitott, s legfeljebb hírekből hallott a COCOM „áldásos-átkozott” hatásáról.

dot, a Metrimpexét tartotta nyilván a Delphi nevű számítógépes kiállítási adatláda. A Metrimpex két PC-re írt szoftverterméket mutatott be: a pécsi Datent-Kontor Kft. szakemberei által készített, németországi referenciákkal rendelkező kongresszuszervező szoftvert, valamint a budapesti SEC Szoftverstudió Dental névre hallgató programját, amelyet PC-vel rendelkező fogorvosoknak ajánlottak (Magyarországon a Controll kínálatában találkoztunk e termékkel.) Megfigyelésünk szerint viszont a látogatók érdeklődését inkább azok a helyes, minidobozos, kis képernyős tajvani Carry AT-k kellették fel, amelyekre ezek a szoftverek futottak...

UNIX előbbre

Hollandiában is óhatatlanul érezhető volt a UNIX előretérése. Minden valamirevaló UNIX-os cég kiépítette már hídő-állását az országban. (Bár lehetne olyan neves cégeket említeni, amelyek a budapesti Ifabón itt voltak, ám ottani képviselő-

Digit MO

DIGITMODUL® Kft

Augusztus
21. és 30. között

ismét megrendezzük a
nagy sikerű, hagyományos

Számítástechnikai
Nyári Vásárt

Személyi számítógépek
Számítógépszettek
Számítógép-részegységek
Kellékek, tartozékok

20-25%-OS árengedménnyel

Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem
1137 Budapest XIII., Jászai Mari tér 5.
Telefon/Telefax: 111-5468, 131-6536

Műszaki Bázis
1076 Budapest VII., Thököly út 32.
Telefon/Telefax: 142-2972

Kelet-Magyarországi Képviselet
2024 Debrecen, Tímár u. 15-19.
Telefon/Telefax: (52)17-683

IR

IntRam Szerviz és Kereskedelmi Kft.

1072 Budapest VII., Kis Diófa utca 6.
Telefon/Telefax: (36-1)121-3230, (36-1)141-0880

Ilyen még nem volt Magyarországon!

IntRam AT-286 nagy felbontású, színes EGA monitorral 65 000 forint + áfa
80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), EGA/VGA kombinált kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches színes EGA monitor

IntRam EGA W (mint fent, de 40 megabájtos winchesterrel) 79 900 forint + áfa

További akciók ajánlataink:

IntRam AT-286 mono W 65 000 forint + áfa
80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), MCGP kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches Hercules monitor

IntRam AT-286 VGA W 99 000 forint + áfa
80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), VGA kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches super VGA monitor

IntRam AT-386 VGA 179 000 forint + áfa
80386-25 CPU, 4 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x80 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos) VGA kártya, torony AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches VGA monitor

IntRam GLT 216 LapTop 159 000 forint + áfa
80286 CPU, 1 megabájt RAM (2 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos cserélhető winchester, soros/párhuzamos kártya, cserélhető, 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, VGA felbontású, háttérvilágított LCD képernyő

IntRam-GLT 920 LapTop 199 000 forint + áfa
80386SX-20 CPU, 2 megabájt RAM (5 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (opció: külső 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó), 40 megabájtos cserélhető winchester (opció: 80 megabájtos és 120 megabájtos), soros/párhuzamos kártya, VGA felbontású, háttérvilágított LCD képernyő, cserélhető, 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, hordtáska

Áraink 2 év garanciát tartalmaznak!

A nyári vásár idején az IR Szerviz- és Kereskedelmi Kft. a csúcsmínőségű, professzionális számítógépeket a standard gépek áránál is olcsóbban adja. Reméljük, ez a kedvezmény felkelti érdeklődését, és hozzá tudunk segíteni, hogy megtalálja nálunk az Önnek legjobban megfelelő számítógépet. Természetesen az áristában nem szereplő, egyedi konfigurációkat is összeállítjuk. De bármilyen választ, egyben biztos lehet.

Nálunk a minőség mindig megéri az árat!

Ha ezt a hirdetést magával hozza, a vásárolt gép mellé egy doboz lemezt adunk ajándékba!

Fájdalommentes városstervezés?

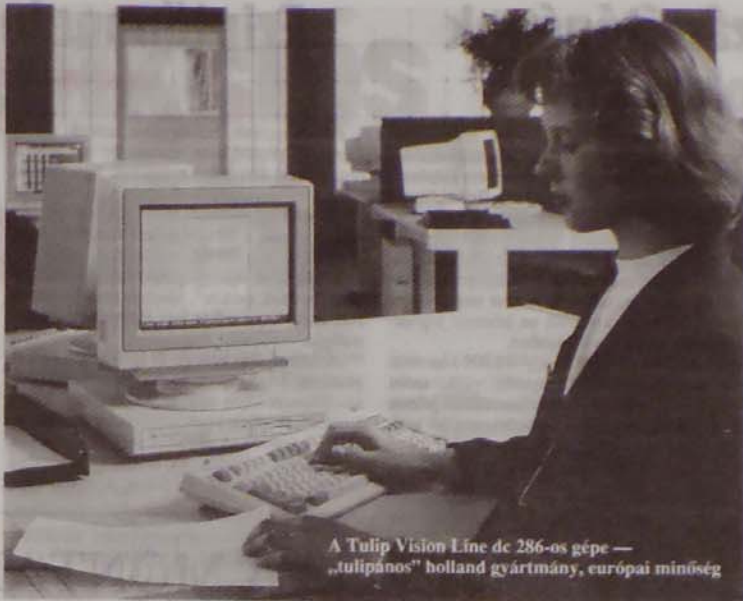
Amszterdam neve egy történelemmel átitatott fővárost idéz, csatornákkal, tulipánokkal, kikötővel, de ez a város egyben modern európai metropolisz is. Kikötője, amely Európa nyugati részének legfontosabb pénzügyi és kereskedelmi központjaként a település 17. századi aranykorának kulcsa volt, újra rivaldafénybe kerül. Többek között egy vitatott projekt kapcsán: a fővárosi tanács — mondhatjuk persze önkormányzatnak is — bevezette a holland Uniface szoftverház GEPS nevű új tervezési és vezetési döntéstámogató rendszerének használatát.

Robert Dijkmeester, a város-terület hasznosításáért felelős főépítész nyilatkozta a *Password* című lapnak: „Lényegében ingatlanügynökségként működünk, a tanács nevében forgatjuk annak vagyonát. Vásárolunk és eladunk területeket, tulajdonrészeket, hosszú lejáratú haszonbérleti szerződéseket kötünk. Ez a tevékenység Amszterdam teljes területének mintegy 80 százalékát érinti, és a város fontos bevételi forrása.”

A GEPS jelenleg 450 különböző területhasznosítási projektet kezel: a kis lakótelepek tervétől az irodaházak szervezésén át a 4 milliárd guldenes kikötői felújítási-továbbfejlesztési projektig. Minden évben közel 5 ezer új lakást építenek, és 150 ezer négyzetméteri irodahe-lyiséget létesítenek.

A város költségvetésének tervezése itt sem egyszerű dolog. Számítógépes rendszert már a 80-as évek eleje óta alkalmaznak, de az nehézkes, rugalmatlan volt, nehezen tudták vele irányítani például a karbantartási munkákat. Így elhatározták egy új rendszer telepítését, ez lett a GEPS. A 16 területi önkormányzat mindegyike saját hardverkonfigurációkat kapott; természetesen ugyanolyan költségvetési tervezési elvek, felújítási, engedélyezési feltételek stb. szerint kell dolgozniuk. A Uniface 4GL-re építve rugalmas, sokoldalúan használható rendszerre vált a GEPS, amelyet eredetileg VAX-hoz fejlesztettek. Később önálló PC-s környezetben is futtathatóvá alakították. Vizsgálataik szerint ugyanazokat az elemzéseket, amelyeket a korábbi 3GL-es rendszerrel hét órán át végeztek, a Uniface negyedik generációs nyelvi eszközeivel négy és fél óra alatt tudják elkészíteni.

T. G.



A Tulip Vision Line dc 286-ös gépe — „tulipános” holland gyártmány, európai minőség

lőjük nem szerepelt — még a katalógusban sem.) A UNIX elterjedtségében, a UNIX-os kultúrában előtűnik jár Hollandia. Ennek egyik oka az oktatásban, a UNIX megismertetésében keresendő. A magyarországinál lényegesen jobb és nagyobb UNIX-os oktatóbázissal rendelkeznek. A UNIX alatti felhasználói szoftverek választéka lényegesen nagyobb, mint itthon.

Színvonalas nonstop előadások hangzottak el a jelentősebb kiállítók standjain különböző témakörökben — természetesen a nyílt rendszerek vitték a prímet. Igen sok cég kínál UNIX-os tanfolyamokat, oktatási segédanyagokat, például videokazettákat. Magán a kiállításon is

meg” IBM PC-n és Sun munkaállomáson. Egyébként a szoftverek jelentős része „beszél” hollandul — annak ellenére, hogy ott az angol nyelvű kommunikáció foka meghaladja az itthonit. Persze megéri honosítani, hiszen a piac megfizeti a szoftvert is, a honosítást is.

Az amszterdami központ, ám világszerte jó nevet szerzett Uniface szoftverház sokoldalú szoftverkínálatot mutatott be a hazai pályán, elsősorban a 4GL rendszerek és a nyílt architektúra jegyében. Ismertebb termékei a Uniface 4GL, a Poly-Server (ügyfél/kiszolgáló megoldások) és az a la Carte (végfelhasználói riportgenerátor).

Dalicsek István, Takács Gitta



Első fecske verziószám nélkül

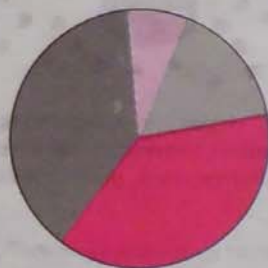
Május elején jelentette be a hollandiai Digital Equipment B. V. és a Uniface International az első sikeres OSF/1 alatti alkalmazást, amely megfelel az OSF/1 Advanced Developers Kit (ADK) DEC által támogatott verziójának. Tavaly mindkét cég aláírta a technológiacseréről szóló megállapodást (CTEA). Ennek érdekében a DEC és a Uniface együttműködik a felhasználói szoftverek fejlesztőeszközeinek létrehozása terén. Az együttműködés eredménye, hogy a Uniface elsőként a világon DEC OSF/1 alatt negyedik generációs terméket mutatott be.

Bodo Douque, a Uniface elnöke szerint „az OSF/1 alatti Uniface megszületése és általában az OSF alapvető jelentőségű a számunkra. Mint vállalat mindent elkövetünk, hogy mindazokon a piacokon, ahol megjelenik, támogassuk hosszú távú partnerünket, a DEC-et. A Uniface már rendelkezik VMS, RISC—ULTRIX, VAX—ULTRIX, MS—DOS, OS/2, SCO UNIX és egyéb más, ismert UNIX alatt futó verziókkal, így a DEC OSF/1 alatt futó Uniface változatának létrehozása volt a következő lépés. A cég alapelve a nyitottság, és nagy örömmel vesszük az OSF tevékenységét.”

A DEC már nagyon sok olyan ügyfeléről tud, aki az OSF/1 operációs rendszer alatt futó Uniface megjelenésére várt. Kívánságuk ezennel teljesült, a dolog pikantériája, hogy az aktuális verziószámról még nem született döntés.

D. I.

Automatizálási költségek megosztása Hollandiában



(Forrás: Central Bureau voor de Statistiek)



legalább tíz vállalat alacsonyabb és magasabb szintű tanfolyamaira lehetett jelentkezni — s nemcsak egyetlen nagyvárosban. Ezeket jól kiegészítik az egy-két napos, általában cégek által tartott konferenciák, amelyeket természetesen meghirdetnek a kéthavonta megjelenő *UNIX Info* című magazinban is.

Szoftverek hollandul

A holland cégek erősen szakosodtak egy-egy termék, termékcsoport bemutatására. A DEC például nemcsak prospektuson és előadáson hirdette a nyitott rendszer architektúrát és a client/server rendszermodellét, hanem épített is egyet. Az Ashton—Tate standján az érdeklődő ugyanazt a dBASE IV-et „tapogathatta

KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft.

Budapesti raktárról, azonnali szállítással kínál:

RG 58, RG 59, RG 62, SAT KOAXKÁBELEKET, IBM Twinax, Token Ring, Typ1, Typ2, Typ6, Ethernet, Transceiver kábeleket.

Telefon- (MODEM) vezetékeket, árnyékolt és nem árnyékolt számítógépkábeleket.

IBM adatcsatlakozókat, IBM Balun, D-SUB, modem, telefon, Centronics, High Density, TWINAX, BNC, DIN csatlakozókat.

KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft.

H-1033 Budapest III., Búza utca 12.
Telefon: 180-3722 Telefax: 180-5922



Hordozható számítógépek a LAN-okban

Minden hordozható számítógép összekapcsolható valamilyen módon egy helyi hálózattal, bár ez még gyakran nehézkes és nem is teljesen megbízható, ráadásul meglehetősen drága megoldás. Pedig nagy szükség van rá, hiszen a táskagéphasználók többsége igényelné a hozzáférést a LAN-okhoz, állományok letöltése és bevitele céljából vagy elektronikus levelezés lebonyolítására, de utazás közben is ajánlatos rendszeresen frissíteni az adatállományokat.

A legolcsóbb és legegyszerűbb módszer egy hordozható gép hálózathoz kötésére a LAN-illesztőkártyák használata, megfelelő csatlakozókábelekkel. (Ehhez természetesen oda is kell vinni a számítógépet, ahol az adott LAN-t kiépítették.) Körülbelül cigarettásdoboznyi tokba helyezik a hálózati illesztőket, és a hordozható gép párhuzamos csatlakozójába kell őket dugaszolni. Ismertebb közülük az amerikai Megahertz Corp., a Xircom vagy az IQ Technologies terméke; az Ethernet, az ARCnet vagy Token-Ring típusú hálózatokhoz külön változatok készülnek, többféle átviteli sebességgel. Áruk néhány száztól majdnem 900 amerikai dollárig terjed — ennyibe kerül ugyanis a Xircom legutóbb bejelentett, 16 megabit/sec. csúcsmódellje.

Problémát okoz, hogy a legtöbb hordozható géphez nincs szabványos síncsatlakozója, ezért minden illesztőegységben beégetett program gondoskodik arról, hogy a számítógép párhuzamos csatlakozóját helyi hálózati csatlakozóvá programozza át. Valószínű azonban, hogy egy-másfél év múlva a hordozható gépek zömét már SCSI csatlakozóval készítik. Egyre több szabványos SCSI—LAN illesztőmodul jelenik meg a piacon, élükön a kaliforniai Adaptec modelljeivel.

Néhány gyártó, például a Toshiba America belső hálózati illesztőkártyát kínál, amely a hordozható számítógépbe helyezhető be, olykor a modemkártya helyére.

Helyszíni csatlakozás létrehozására a dokkolóállomások kínálják a másik lehetőséget. Olyan fogadó házak ezek, amelyekbe az egész táskagépet kell beledugni, ezáltal számítógéppontot automatikusan hozzákapsolják a villamos hálózathoz, az asztali monitorhoz és a teljes méretű külső billentyűzethez, valamint a szabványos XT/AT-sínes bővítményhelyekhez. Mind a Compaq, mind a Toshiba és a Zenith kifejlesztett már dokkolóállomást saját táskagépei számára, és hamarosan az IBM táskákhoz való is kapható lesz.

Mivel a dokkolóállomás teljes értékű asztali berendezéssé változtatja a táskaszámítógépet, nem kell külön szoftver annak hálózati csatlakoztatásához, hiszen azt az asztali gépekbe való, teljes méretű LAN-illesztőkártyával oldja meg. A kényelemért viszont nagy árat kell fizetnünk: a dokkolóállomás közel annyiba kerül, mint egy 386SX processzort asztali rendszer.

Akár illesztőkártyát, akár dokkolóállomást választunk a csatlakozáshoz, mindkét esetben úgy kell konfigurálni az adott LAN felépítését, hogy az ne csak állandó, hanem időről időre változó számú csomópontokat is tudjon kezelni, amelyek hol be-, hol meg kikapcsolódnak a felhasználók szeszélye szerint.

Természetesen nem mindig lehet visszamenni az irodába a táskagéppel, valahányszor információ letöltésére vagy bevételre lenne szükség. Ilyen esetekre kommunikációs programsomagot kell a hordozható gépbe tölteni, hogy az együttműködhessen a hálózat valamelyik csomóponti gépével vagy magával a kiszolgáló állomással.

Ha nincs a táskában beépített modem, akkor használójának egy hordozható modemet is magával kell vinnie, sőt a helyi hálózatban is telepíteni kell modemet, valamint üzembe helyezni ugyanannak a kommunikációs programnak egy példányát, amelyik a táskagépben van. Ily módon telefonvonalon létrehozható az összeköttetés a hordozható számítógép és a LAN között. Kommunikációs szoftvert és modemkártyát számtalan forrásból lehet ma már beszerezni, igen változatos szolgáltatáskombinációkkal és

nem is túlságosan drágán. Ezt a kapcsolatmódot azonban korántsem olyan könnyű sem kiépíteni, sem használni, mint a közvetlen fizikai összeköttetést, de ha sikerrel helyezzük üzembe, lehetővé teszi a CAN távoli elérését a táskagépeken kívül a más irodákban vagy az alkalmazottak lakásán üzemeltetett asztali számítógépek számára is. Gondoskodni kell viszont arról, hogy a telefonmodemen keresztül ne lehessen jogosulatlanul hozzáférni a hálózathoz.

Bizvást mondhatjuk, hogy a LAN-kapcsolatok kiépítése egyre könnyebbé válik, amint mind több hardver- és szoftverszállító jelenik meg a táskapiacra. Hónapról hónapra nő azok tábora, akik már rájöttek, hogy a hordozható számítástechnika sokkal több a miniatűr szerkezetek és jó akkumulátorok gyártásánál.

Érintőpaneles IBM laptop

Érintésvézérelt, billentyűzet nélküli színes képernyő prototípusát mutatta be az IBM a hozzá közel álló felhasználóknak. Egy floridai laptop- és noteszgép-bemutatón Kary Vieth, az IBM hordozható rendszerek részlegének elnökhelyettese a következőket mondta: „Egy igazi, érintős rendszert az alapoktól kiindulva kell felépíteni, nem elegendő egy érintésvédelem beviteli eszköz”, viszont nem nyilatkozott arról, hogy mikor lesz elérhető ez a technológia.

„A billentyűzet nélküli, és igen könnyű PC-k piacának hűzőereje a nagyszámú, sokat utazó felhasználó, a miniatűrítés által kínált lehetőségek, és a kézírás-felismerésben bekövetkező áttérés. A digitális jelfeldolgozásban végbemenő fejlődés, és a nagy felbontású színes megjelenítők fejlődése a multimédia

alkalmazásokat a hordozható gépek felé fogja irányítani.”

Fejlesztők szerint a felhasználók hajlandók elviselni a kis méret hátrányait a kis súly érdekében. „Az emberek azt mondják, hogy legyen a lehető legkisebb, de szeretnének egy igazi billentyűzetet, ha az könnyű — mondta Vieth. — A felhasználók sok memóriát kérnek, modemen keresztül szeretnének kommunikálni, és nagy mennyiségű adatot akarnak tárolni. Nekünk, gyártóknak, kompromisszum nélküli hordozhatóságot kell nyújtanunk. Nem szabad alábecsülni a drótnélküli kommunikáció fontosságát sem” — tette hozzá.

Bár az ilyen gépek kereskedelmi változatban még nem léteznek, az IBM előrejelzése szerint 1994-re a PC-piac mintegy 37 százalékát fogják képviselni.

ERŐS A MONTANA, HISZEN A QMS IS RÁBÍZTA MAGÁT



amivel lehet, hogy megint borsot tört a konkurencia orra alá?
(Ám a hír — aminek a versenytársak kevésbé örülnek, —
nagyon jó leendő dealereinknek, partnereinknek és vevőinknek.)

Szeretne gyorsabban nyomtatni? QMS.

A4-nél nagyobb méretre van szüksége? QMS.

Nyomdakész anyagot kíván készíteni a saját irodájában? QMS.

Színes nyomtatót igényel? QMS.

QMS. Ez a három betű egy olyan PostScript nyomtatócsaládot jelent, amely az Ön jelenlegi és jövőbeni igényeit egyaránt kielégíti.

A QMS nyomtatókban létezik A3-as, A4-es, fekete-fehér és színes, s közülük néhány akár 22 lap/perc sebességre is képes.

A QMS nyomtatókkal nyomdakész anyagot készíthet, akár filmre is. Nagy részük HP LaserJet és HP Plotter emulációval rendelkezik.

QMS™

A QMS magyarországi disztribútora a

MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft., 1054 Budapest V., Steindl Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556. Telefax: 153-4631.
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11796. Telefax: 62-22-261.

Többfunkciós információállomások

Táskagépek jövője

A NEC vezérigazgatója, *Kacucsi Tomita* szerint a jövő táskaszámítógépeinek kizárólag színes képernyője lesz; nemcsak billentyűzetről, hanem kézírással is irányítható majd; és a mozgó alkatrészeket tartalmazó lemezegységek helyett lapos tárolókártyákkal fogják bővíteni a RAM kapacitását, ugyanígy oldják meg az adatok és programok tárolását, illetve cseréjét. A hordozható gépek terjedésének a vesztesei mindenképpen a „nehézs” asztali gépek.

A két kategória között húzódo, valaha világos határok ugyan már rég elmosódtak. Műszaki jellemzőik egyre jobban közelítenek egymáshoz, a hordozható készülékek teljesítménye alig marad el a helyhez kötött típusokétól. Már RISC architektúrájú, kiváló táskagépe is van a Toshiba-nak és a Sony-nak; egyre többen gyártanak finom felbontású, hordozható színes megjelenítőket; és a táskákban nem ritkák a 100 megabájtot túllépő kapacitású merevlemez egységek.

A CISC felépítésű táskák között pedig — részben az IBM közreműködésével lassan elszaporodnak a 486-os rendszerek, bár nagy áramfelvételük miatt, legalábbis kezdetben, csak hálózatról táplált példányokkal lehet majd találkozni.

Japán táskagépgyártó vállalatai minden erejükkel igyekeznek visszaszorítani a hagyományos számítógépek forgalmát. A Toshiba minden fórumon az asztali PC-k közeli kimúlásáról próbálja meggyőzni a szakmai közönséget. A Japan Electronic Industrial Development Association (JEIDA) szervezetbe tömörült cégek pedig, amelyek a személyi számítógépek tárolókártyáinak szabványosításával is foglalkoznak, úgy vélekednek, hogy 1991 döntően a hordozható számítógépek éve lesz. Becsléseik szerint idén ugyanannyi notesz- és táskagépet fognak értékesíteni a világon, mint ahány asztali kivitelű berendezést. Adataik azt mutatják, hogy csak az eladott noteszgépek darabszáma már tavaly elérte az összes megvásárolt számítógéprendszer 22 százalékát, és a felutás alapján megjósolható, hogy részarányuk a teljes forgalomban egy-két év alatt megkétszereződik, vagyis nagyjából 40 százalékos lesz.

Iránymutató fejlesztések

Olyan vásárlási roham elé nézünk tehát, amilyenre ritkán akad példa az utóbbi évtizedben. És hogy mindegyik megfelelően a gyökeres változást mutató felhasználói igényeknek, a hardvergyártók megpróbálják hordozhatósági géptípusaikat a legrövidebb idő alatt sokfunkciós információállomásokká fejleszteni. A törekvés persze korántsem csak a távol-keletiekre jellemző.

Nem Japán például az a két vállalat sem, amely meghatározó módon járul

hozza a hordozható gépek jövőjének alakításához. Az amerikai Tennessee állambeli Empruve, Inc. nemrég mutatta be a saját elgondolása alapján megépített, jövőbeli táskagépet. Elsősorban multimédia-alkalmazásokra szánt gépnek már a neve is sokat elárul: Comucopia — egyfajta bőségszaru, szinte korlátlan lehetőségekkel.

A Comucopiának két folyadékkristályos megjelenítője van: egy 10 hüvelykes átlójú, álló formátumú monitor a szöveg és a vonalas grafika számára, valamint egy 4 hüvelykes színes képernyő a video- és állóképek megjelenítésére.

A hagyományos billentyűzet helyett botkormányból és egérből álló, hibrid beviteli eszközök alakították ki, és a beépített hangszórók szerepe minőségű hangot sugároznak.

Húsz megabájtos winchester és egy lézerlemez egység képezi a háttértároló-rendszert. A CPU Intel 386-os processzort tartalmaz. A 3900—4900 dolláros tervezett árú, hordozható gépnek csupán az a szépségűbája, hogy túl nehéz — majdnem hét kilogrammot nyom —, bár a tervezője könnyítést

ígér. A müncheni *Peter Neumann* által tervezett táskaszámítógép futurisztikusabbnak és műszakilag következetesebbnek vélekedhetünk. Bár a Black Jack egyelőre még nem talált gyártóra, a számítógépek „szépségversenyén” is induló gép azonban mind műszaki, mind ergonómiai szempontból méltó a figyelemre. A szokásos háttértárak helyett a Black Jack már csak RAM-kártyákkal fog működni, és ez a félvezető kártyás technológia nemcsak a tömegtárat helyettesíti, hanem az alkalmazási szoftverek rögzítésére is alkalmas.

A miniatürizálás korlátai

A hagyományos lemezegységekkel szemben — már csak a súly miatt is — a félvezető tárolós kártyáké a jövő. Hiszen a noteszgépek méretei sem csökkenthetők tetszőlegesen, hacsak nem találnak ki valamilyen módszert a felhasználók ujjméretének csökkentésére.

A Black Jack alapelemébe forgathatóan beillesztett színes képernyő függőleges és vízszintes irányban is elfordít-

ható. A soros és a párhuzamos összeköttetéseket mikrohullámmal valósítják meg, megszüntetve az alappéreg és perifériái közötti zavaró kábelkötegeket. Megosztott billentyűzete erősen emlékeztet azokra az ergonómiailag megalapozott elrendezésekre, amelyeket a (néhai) Nixdorf AG-től láthatunk nemrég. Két funkcióbillentyűs beépített egér bővíti a beviteli eszközök körét.

Túl nagy áramfelvétel

Úgy látszik, a monitorok fejlesztésében a Toshiba jut vezető szerephez, amit az IBM-mel kötött együttműködési szerződése is megerősít. Még nem a közös kutatási tevékenység eredménye volt az 1990 novemberében világszerte bemutatott T3200SXC táskagép, amelyet a japánok vékonyréteg-technológiájú monitorral szállítanak. Jelenleg az egész világon összesen csak három gyártó képes megjelenítőt gyártani ilyen technológiával.

A VGA szabványnak megfelelő, körülbelül 185 000 szín közül 256-ot ábrázoló, vékonyréteg-képernyő még túl sok áramot fogyaszt ahhoz, hogy általánosan váljon az akkumulátorral működő személyi számítógépekben. Széles körű terjedését egyelőre még rendkívül magas ára is gátolja.

A Toshiba előnye azért nem készíti meghátrálásra a többi versenytársat: az európai piac múlt évi legnagyobb tényezője, a Compaq például a folyadékkristályos képernyőket gyártó Focus Systemsszel kötött együttműködési szerződést, hogy táskaszámítógépeibe színes megjelenítőket tudjon építeni.

A hardverfejlesztők végső célja persze az, hogy a hordozható számítógépet hálózati üzemmódba is alkalmassá tegyék.

A Compaq és a Toshiba már ma is kínál Ethernet hálózatokhoz való csatlakoztatás céljára bővítendőboxokat, de nagyon valószínű, hogy a jövő táskagépeibe eleve beépíti a többféle hálózat csatlakozási lehetőségeit. Addig is mind az alappéreg, mind a tartozékgyártók egyre nagyobb számban ajánlanak belső modemkártyákat a táskagépekhez.

Ha pedig a táska- vagy noteszgépek bármikor összekapcsolhatók lesznek egy nagyobb számítógéprendszerrel, az már a közeli jövőben befolyással lehet a nagyvállalatok beruházási döntéseire, amelyekben eddig túlnyomórészt az asztali változatokhoz ragaszkodtak. A General Motors máris a hordozható gépekre szavazott: Zürichben székelő európai központjukat ezután kizárólag hordozható számítógépekkel szerelik fel, olyanokkal, amelyek munkahelyi gépként is az egész vállalatra kiterjedő helyi hálózatba kapcsolhatók.

(Computerwoche)

Mobil idők

„Az asztali számítógépeket a végfenyveti.” Ezt kívánja-jóslja a Toshiba, amely Japánon kívül az utóbbi időben főleg hordozható számítógépekkel üzletel.

Ugyanezt prognosztizálja azonban az amerikai Forrester Group piackutató cég is. Szerintük nehéz idők várnak az asztali számítógépek gyártóira. Még akkor is, ha sok vállalat egyelőre csak ott tart a számítógépesítésben, hogy géppálmányait 386-os processzorokra cserélje. Az említett cég által közreadott tanulmány szerint ugyanis — részben a megtorpanó gazdasági fellendülés miatt, részben pedig a *Fortune* magazin ezres listáján szereplő vállalatok PC-tüeltelése miatt — az elkövetkező években a személyi számítógépek értékesítésének csökkenésével kell számolni.

Jelenleg az Egyesült Államokban dolgozóknak nagyjából a 67 százaléka már használ a munkájához személyi számítógépet. A számítógépek elterjedése bizonyos területeken még nagyobb: a szolgáltatásoknál 98 százalék, a bankoknál 88 százalék, a pénzügyi szolgáltatásoknál 67 százalék.

Ha az idő igazolja ezt az irányzatot, akkor bizonyára élenkülöni fog a konkurenciaharc a különböző személyi-

számítógépgyártók, illetve szállítók között. A Forrester-csoport úgy véli, hogy a tíz legnagyobb amerikai nagykereskedő közül csak minden második fog talpon maradni.

Kedvez viszont a tendencia a hordozható számítógépeknek. Forresterék arra következtetnek, hogy 1993-ban már minden harmadik gép hordozható lesz. Alátámasztja ezt az állítást egyrészt a folyamatosan méretcsökkentés irányzata, másrészt az ügyfél/kiszolgáló típusú rendszerek fokozódó népszerűsége. Hordozható gép már minden teljesítménytartományban kapható, beleértve a 486-os processzorú üstökösöket. Gondot csak a háttértárak okoznak — éppen a hordozhatóság kényszere miatt. Amde az elosztott alkalmazásokhoz igazodó struktúrákban már nincs szükség az egyes munkahelyeken — tehát az ügyfeleknél — hatalmas kapacitású háttértárolókra, inkább csak a számítási teljesítmény a fontos. A nagy adatállományokat ugyanis az erre a célra szánt kiszolgálógépek tárolják. Magát a kommunikációt tekintve azonban egyre fontosabb lesz a személyi állomások könnyű hordozhatósága. Ennek fényében a táska- és noteszgépek nagy korszaka még csak ezután következik.

AT&T

Más(t), mint a többi!

Hogy megkülönböztesse magát a noteszgéptől arctalan tolmegétől, az AT&T a kommunikációs szolgáltatások terén inkább többet nyújtani: olyan termékcsaládot fejlesztett ki, amely feloldhatja a hordozható számítógépek felhasználóinak elszigeteltségét.

Sikeresnek bizonyult új notesz-PC-je, a Safari. A 20 megahertz, 386SX-es gépet egy 2400 bit/sec. modemmlel szerelték fel, ezenkívül tartalmazza az Access Windows-változatát, amellyel a gép az AT&T Mail/Easy Link elektronikus üzenetrendszerre kapcsolódhat. A Safari az első olyan gép, amely javított táskagép-BIOS-t használ (ezt kifejezetten az AT&T számára fejlesztette ki a Phoenix Technologies). Az új BIOS elsőrendű feladata az energiaellátás vezérlése volt, de a Phoenix mérnökei belenyúltak a Microsoft Windowsba is, hogy alvási üzemmóddal, és a felhasználó által beállítható kurzor lehetőségével egészítsék ki a gépet.

Két megabájt RAM, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, DOS 4.01, Microsoft Windows 3.0 és egy egér tartozik az 5399 dolláros Safarihoz. (80 megabáj-



tos változata is forgalomba kerül még az idén, ára 6399 dollár lesz.) A Safari 30x24x4,5 centis, tömege nem éri el a három és fél kilót; billentyűzete teljes méretű, a kurzorbillentyűk szabványos T alakban vannak elrendezve.

Még az év vége előtt kibocsát az AT&T egy „mozgó postaládát” (mobile mailbox — Mo-Boxot), amely az üzeneteket rádiós személyhívó rendszeren keresztül veszi majd. A karakterekkel leírható üzenetek továbbítására alkalmas hívórendszer kimenete csatlakoztatható a Safarihoz. 1992-ben jelenik meg a piacon egy olyan zsebrádióval, amelyet a Safari hátlapjára lehet kapcsolni, s amellyel csaknem valós időben adhatók-vehető üzenetek az EasyLink hálózaton keresztül. Tervezik olyan modelmek bemutatását is, amelyek celluláris telefonokon keresztül fax- és adatátvitellel lesznek alkalmasak.

Alaposan feladták a leckét asztali társaiknak a kiváló processzorteljesítményt, valamint az adatbevitel, a megjelenítés és az adatvédelem területén új szolgáltatásokat kínáló hordozható számítógépek.

Új
processzorok

Miközben gyártók-kereskedők minden igyekezetükkel azon vannak, hogy minél több 386SX-alapú noteszgépet szózzanak rá a vásárlókra, az előzetes tervek szerint nemsokára megkezdődik az i486 jelű processzorra épülő noteszok szállítása. Elsőként a houstoni székhelyű Notebook Computer jelentett be ilyen terméket.

Pompás
képek

A színes LCD kijelzős táskagépek már közel két éve a piacon vannak. Magas áruk, nagy tömegük és gyenge képminőségük következtében azonban nem övezte túl nagy lelkesedés színre lépésüket. Habár az első két

problémára még nem született megoldás, két cégnek sikerült kiváló minőségű folyadékkristályos megjelenítővel előrukkolnia.

Márciusban mutatta be T3200SX nevű táskáját a Toshiba. Ennél a 7,7 kg tömegű, 9000 dollárba kerülő gépnél vékonyréteg-transzisztor technológia biztosítja az egyes képelemek állandó energiaellátását. Nincs szükség a sorról sorra történő képfrissítésre, ami jobb olvashatóságot eredményez.

Az 1024x768 képpontos felbontású, 256 színű Ultra VGA kijelzővel felszerelt első hordozható gép piacra dobása a Modgraph nevéhez fűződik. A 386-os rendszer 6995 dollárért vásárolható meg.

Egerek
és pozicionálógömbök

A processzorteljesítmény növekedésével a hordozható rendszereknél is egyre többen használnak grafikus felhasználói csatlókat. Mivel azonban a legtöbb ember ölében a táskagép mellett már nem fér el az egéralátét, fokozatosan megnő a

pozicionálógömb szerepe. A Microsoft és a Logitech hordozható gépekhez erősíthető, speciális kialakítású pozicionálókat hozott forgalomba; áruk 140 és 170 dollár között változik.

Egy másik lehetőség az egér pótlására a Culver Research által kifejlesztett, Isopoint névre hallgató kurzorpozicionáló-gömb (directional-key), amit a szökőbillentyű alatt helyeznek el. A Grid és a Zenith már rendszereibe integrálta ezt a viszonylag drága eszközt.

Biztonságos
adattárolás

Ha PC-nken kényes adatokat tárolunk, a hordozhatóság inkább átok, mint áldás. Megoldást jelenthet a rendszerindításhoz szükséges kulcslemez használata. A Personal Computer Card Corporation Lapguardja kizárólag a 3,5 hüvelykes kulcslemez meghajtóba helyezése és a jelszó begépelése után teszi lehetővé a gép használatát. Ha rossz lemezzel kísérletezünk, letiltja a megjelenítést.

Derek Slater
(Computerworld)

Egy univerzális BATCH-programnyelv!

Építkezne? The Builder 1.50

hyperkinetix, inc. — 1991. február

A Builder segítségével korábbi .BAT állományainkat tudjuk gyorsan és egyszerűen olyan .COM vagy .EXE fájlra konvertálni, amely természetesen olyan dolgokra is képes, amit egy hagyományos .BAT-ban sohasem tudnánk megvalósítani:

- Látványos és hatásos menürendszerek készítése nagyobb programrendszerek installálásához, hálózati alkalmazásokhoz.
- Elrejtteni a lényegét (egy .BAT maga a forrásprogram) a kíváncsiskodók és a mások szellemi termékével visszaélő ügyeskedők elől (Use Encryption).
- Hatékonyan feldolgozza a felhasználó válaszait, kiszűri a nem kívánt gombnyomásokat.
- Kereteket, ablakokat rajzol, színes szöveg-megjelenítésre alkalmas, a kurzor tetszés szerinti helyre pozicionálható (ANSI.SYS használata nélkül).

A Builder több mint 140 nyelvi bővítést tartalmaz a közönséges .BAT programozáshoz képest mind a képernyőkezelés, mind pedig a billentyűkezelés és programvezérlés terén. A Builder korábbi .BAT állományainkat gyorsabbá és tetszetősebbé varázsolja. A Builder segítségével készített programokat szabadon továbbforgalmazhatjuk.

A Builder nem csupán egy egyszerű parancssori fordító. Több annál, egy rendkívül kényelmes, a Borland Turbo nyelveinek fejlesztőkörnyezetéhez hasonló kezelői felületet kapunk szituációérzékeny helprendszerrel, könnyen elsajátítható menükkel, ablaktechnikával. Minden automatikus. A lemezeket rengeteg azonnal hasznosítható mintapéldát találunk forráskódjával együtt, jó néhány apró kis alkalmazás-generátor-példa segíti a Builderrel történő gyors programfejlesztést. Ízelítő a Builder szolgáltatásaiból:

- Professzionális menürendszerekhez: Box, Say, GetKey, DropDown, PopUp, LightBar.
- Szekvenciális fájl ki-be meneti műveletek: ReadLine, WriteLine.
- Programvezérlő struktúrák: Case, While, Repeat, Exit (állítja a DOS ERRORLEVEL-t), UnShift (a BAT-ból ismert Shift parancs ellentéte), szubrutinok.
- Videókártya, CPU, memóriabővítés típusának meghatározása, rugalmas feltételvizsgáló operátorok, aritmetikai és bit szintű logikai műveletek.
- Különböző változótípusok, közöttük konverzió.
- Teljes egérkezelés, jelszó beolvasása, nyomtatóhibák lekezelése.

Ára: 25 000 Ft + ÁFA



CÉDRUS
INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND • Budapest V., Váci utca 84. • Telefon/Telefax: 118-2651

Új termékek, szolgáltatások

A/A papírféher monitor VGA kártyával, 768x1024 pont felbontással (Windows 3.0 és Ventura meghajtóval).
800,-



PC tápegységek javítása
24 órán belül!

Commodore tápegység 1 800,-

Windows alapú grafikus, kiadvány- és szövegszerkesztő programok:

PageMaker 4.0
Aztanális szövegszerkesztő
Story Editor szövegszerkesztő
79 000,-
Góscsaj 3.0 18 800,-
Ventura 3.0 25 800,-
Type Manager alaprendszer 11 500,-
ATM Magyar betűkészlet 1 990,-

CorelDraw 2.0 - Grafikus illusztrációs program, sekély export/import, 153 betűtípus készlet.
CorelDraw magyar betűkészlet 10 000,-

Eredeti Datalech számítógépek

286/16MHz Baby ház + táp
1MB RAM/1,2MB/40MB/2s/1p
14 Hercules monitor 79 500,-

286/16MHz Slim ház + táp
1MB RAM/1,2MB/80MB/2s/1p
14 mono VGA 1024x768 99 800,-

386/25MHz Baby ház + táp
4MB RAM/1,2MB/80MB/2s/1p
14 mono VGA 1024x768 164 000,-

386/25MHz Baby ház + táp
4MB RAM/1,2MB/80MB/2s/1p
14 mono VGA 1024x768 199 800,-

Novell és DTP felhasználásra tesztelt.

Árának az áfa-t nem, az 1 éves garanciát tartalmazza. Árának a mindenkorli változárfolyam függvényében változhatnak!

Szervíz

IBM PC kompatibilis gépek, tápegységek monitorok javítása. Programozható logikai áramkörök égetése (PROM, EPROM, PAL, GAL, egycsipes processzor). Hálózat építés, szoftver és hardver installálás. **EPSON** nyomtatók szervizelése. Általánydíjas javítási szerződés komplett gépekre és részegységekre is. Elektronikus készülékek egyedi tervezése, gyártása.

Titan

TITAN Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszervező Kft.
Levél cím: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. útja 110-112.
25-24-555 / 29 v. 39
Telefax: 251-2516

Arjegyék:

Floppy lemezek (dobozár)

1. Precision DS-00 5,25	424,-
2. Precision DS-HD 5,25	720,-
3. Precision DS-00 3,5	900,-
4. Precision DS-HD 3,5	1.600,-
5. No-name DS-00 5,25	304,-
6. No-name DS-HD 5,25	560,-

Floppy lemezes tápó doboz

1. 100 db-os / 5,25	800,-
2. 100 db-os / 3,5	800,-
3. 50 db-os / 5,25	720,-
4. 50 db-os / 3,5	720,-

Eredeti RENKER faxpapírok 6 hónap garanciával

1. 210/30/12	440,-
2. 210/50/25	540,-
3. 210/30/12	440,-

Eredeti japán faxpapír 210/30/12 vízszintesle-
dőként **AKCIO 250 ft**

Egyebek:

Joystick Quasi II	800,-
Festékcszalag FX-1050-hez	380,-
C-64 magnd	2 100,-

PageMaker WinWord
6000 + 446 Értékelő 000000

MS-Windows 3.0, 386/286
MAGYAR kiegészítés:

- Standard és bővebb billentyűzet, magyar képernyő és nyomtató betűkészletek a Windows 3.0 fel programokhoz.
- Cél: szövegszerkesztés MS-Word-jelentéssel.
komplett 8 500,-

Magyar ékezetes PostScript driver
- Magyar ékezetes PostScriptB meghajtó a Windows 3.0-hoz, 35 betűtípussal, billentyűzet driverrel.
komplett 29 000,-

EIZO

1589 Picasso 17" CAD color monitor
1280x1024 Truecolor képernyő, 2 analóg bemenet, minden VGA kártyával használható.
258 000,-

6500 Picasso 17" DTP monitor monitor
1644x1290
MD-809 kártya 158 000,-

3400 Picasso 19" DTP color monitor
1280x1024 258 000,-

A-EIZO cég a TMS-34010 processzor/területmel kényes a DGS, TGA és BS148 ipari normák grafikus kártyákkal kompatibilis.

EIZO monitorok hivatalos forgalmazója, garanciális és garancián túli szerviz.

Ingres

- osztott, relációs adatbázis-kezelés
- a client/server architektúra legfejlettebb megvalósítása
- hardverfüggetlenség, teljes hordozhatóság
- a VAX/VMS- és UNIX-világ egyik vezető terméke
- saját 4GL, komplett alkalmazás-generátor
- teljes SQL-szabvány
- 3. generációs programnyelvi interface-ek
- forms editor
- report writer
- rollback & recovery

Teljes szakmai támogatás, tanácsadás.
Alkalmazói rendszerek kidolgozása (VAX-os referenciák).

FreeSoft Kft

Telephelycím: 1053 Budapest, Kecskeméti utca 10-12.
Postacím: 1116 Budapest, Kondorosi út 76.
Telefon: 117-4697, 117-4797/158-as, 188-as mellék Telefax: 118-3821

A KFKI Számítástechnikai Csoport mint az ORACLE® cég által hivatalosan elismert

**ORACLE®
RENDSZERHÁZ**

Önnek is felajánlja alábbi szolgáltatásait:

- ORACLE® termékek forgalmazása
- Konzultáció, tanácsadás
- Rendszertervezés, rendszerhangolás
- Alkalmazói rendszerek fejlesztése
- Bemutatók, tanfolyamok

További felvilágosítás:

Szász Eszter
KFKI IBIS Informatikai Kft
Telefon: 169-5874, Telefax: 155-3376

IBM Mainframe, AS/400

különböző modelljei és perifériái
ELADÁS-LÍZING-BÉRLET
Hardver-szoftver tanácsadás, oktatás, üzembe helyezés, betanítás, szervíz, karbantartás, felújítás, bővítés

Mindezt a **COMET** garanciával ajánlja.

1024 Budapest, Buday László u. 12. Telefon: 135-9117 Telefax: 135-4193

Cansys

Informatikai Kft.

1077 Budapest, Wesselényi utca 13. Telefon: 142-0934, 122-0952

AT 286-16/21 MHz 1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/2p/1g FDC+HDC), BABY ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos klaviatúra	38 700 forint + áfa * 39 600 forint + áfa *
--	--

Monochrome 14" monitor + MCGP vezérlő	10 600 forint + áfa *	MODEM + FAX kártya	27 200 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + 800x600 vezérlő	36 360 forint + áfa *	ARCNET kártya 8 bit STAR	4 800 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + vezérlő	40 400 forint + áfa *	8 portos aktív HUB	13 000 forint + áfa
		Serial mouse (3 gombos)	2 800 forint + áfa

* AKCIOÁRAINK készpénzfizetés esetére! Egyéb fizetési kedvezmények! 12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás! Takarékszövetkezeti HITEL! Visszateladónak nagy kedvezmény!

KERESKEDELMI BANK RT.



Kereskedelmi Bank felvételre keres
nagy PS/2-es bank-fiók
Token-Ring hálózat

üzemeltetéséhez,
szoftver adaptálásához,
oktatáshoz

gyakorlott
szakirányú felsőfokú végzettséggel,
angol középfokú nyelvvizsgával
(aktív tudással)
rendelkező munkatársakat.

**Kiemelkedő teljesítmény,
kiemelkedő jövedelem.**

Jelentkezés a Személyzeti Osztályon,
(Budapest VI., Anker köz 1-3. III. em. 2. szoba)
önéletrajzzal.

**A SZINTÉZIS Kft.**

a DTK hivatalos disztribútora

2 év garancia, gyári support, kiváló minőség
MÉRSÉKELT ÁRAK

TECH 1663-AT 286-16 MHz	72 900 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor	
SVGA monitorral	99 500 forint
KEEN 2530-AT 386-25 MHz	165 900 forint
4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches SVGA monitorral	
33 MHz-es, 64 kilobájtos CACHE alaplappal TORONY KIVITELBEN	190 500 forint

SZÁLLÍTÁS: RAKTÁRRÓL

**KÉSZPÉNZFIZETŐKNEK ÉS VISZONTELADÓKNAK
JELENTŐS KEDVEZMÉNY**

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István u. 15. Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388

EZ MÁR SOK

HELYEN MEGVÁSÁROLHATÓ!

DR DOS 3.41

A Digital Research

magyar nyelvű operációs rendszere

AZ ALÁBBI ÜZLETEKBEN KAPHATÓ:

- CONTROLL Budapest, IX., Nádasdy u. 24.
- MICROSYSTEM Budapest, XII., Városmajor u. 17.
- MIKROSERVÍZ Kft. Budapest, IV., Templom u. 7.
- MŰSZERTECHNIKA Budapest, VII., Király u. 17/d.
- SOFTINVEST Budapest, XIII., Jászai Mari tér 3.
- SZÁMALK, T&T Budapest, XI., Szakasits Árpád u. 60
- COMPUTER-M üzlethálózat

Ára: 7.500.- Ft + ÁFA



Digital Research
jogosult disztribútora a

MIKROSERVÍZ

Budapest, XIV., Gvadányi u. 87.

A KYBERNOS[®] TERMELÉSIRÁNYÍTÁS

bizonyította,

hogy az elméleti alapokra épített profesz-
zionális rendszer **JOB**, mint az egyedi
fejlesztés,

hogy a számítógépes helyi hálózat
OLCSÓBB, mint a központi nagygép,

hogy a rendszer párhuzamos bevezetési
technikája **KEVESEBB MUNKÁVAL**

JÁR, mint az ismert rendszerek modu-
lonkénti bevezetési módszerei

INFORIENT Rendszertechnikai Kft.

Telefon: 201-7253

1015 Budapest, Toldy Ferenc u. 55.

Több mint 25%-ot takarít meg,

ha Canon, HP LaserJet, Star és kompatibilis lézernyomtatókhoz az

1 új festékkazetta	10000 Ft
+ 4-szeri újratöltetés (a 7000 Ft)	28000 Ft
5*3000 lap költsége	38000 Ft

helyett

Amerikában szabadalmaztatott és gyártott ötszörös élettartamú,

újratölthető lézernyomtató festékkazettát

vásárol. 1 perc alatt szakértelem nélkül is önállóan elvégezhető újratöltéshez szükséges festéktubusokkal együtt csupán

fekete SX-kit (HP LaserJet II, III ...) 5 ciklusra **25900 Ft + áfa**
fekete LX-kit (HP LaserJet IIP, IIIP ...) 5 ciklusra **27900 Ft + áfa**
 A kiürült eredeti HP IIP kazettát vásárláskor beszámítjuk!
színes (barna, kék) SX és LX kit 2 ciklusra **17900 Ft + áfa**

Egyéb nyomtatók és fénymásolók esetén kérje részletes ajánlatunkat.

ez a hirdetés a

tetszőleges méretűre **skalázható** magyar **ékezetes** betűkészlettel készült.

Használható mindenféle **HP LaserJet** kompatibilis lézernyomtatóhoz, **Epson** és **IBM** kompatibilis 9-24 tús nyomtatókhoz 0.15-35 cm-es méretig az alábbi alkalmazásokhoz:

Microsoft Word, Windows, Word for Windows, Excel, Ventura Publisher
 PageMaker, WordPerfect, Manuscript, MultiMate, WordStar, XyWrite.

Ára normál, **dólt**, **vastag** és **vastag dólt** CG Times & Univers betűkészlettel **15900 Ft**.

Több ezer további **amerikai szoftver** termékből rendelhet nálunk katalógus alapján, három héten belüli szállítással, a legolcsóbban. Itthon támogatott **Microsoft** és **Borland** termékek raktárról azonnal.

Számoljon velünk: ha Ön szerint is megéri, keressen meg minket!

GIDATA Kft. 1112 Budapest, Neszmélyi út 28. Tel./Fax: **186 7430**

COMPAQ

Ahhoz, hogy egy drága, nagy teljesítményű számítógép lehetőségeit maradéktalanul kihasználják, speciális tudásra van szükség...

AMERIKAI TECHNOLÓGIA, SVÁJCI PRECIZITÁS!

ÚJ CÍM!

1119 Budapest, Keveháza u. 15-17. Telefon: 186-9538, 186-9748	4029 Debrecen, Eötvös utca 22. Telefon/Telefax: 12-394
1126 Budapest, Márvány u. 23. Telefon: 201-5444 Telefax: 155-0393	

SWISSCAD
Computer Systems

SWISSCAD
Computer Systems

FLATRADE
MAGYAR-ÁNGOL Kft.

PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
1134 Budapest, Huba utca 3-5.
Telefon: 129-7007
Telefax: 120-9281

**NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL,
KEDVEZŐ ÁRAKKAL
ÉS BEMUTATÓTEREMMEL
VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!**

SZÁMÍTÓGÉPEK

AZTECH
COMPUTERS
DEALER

NYOMTATÓK

stair The ComputerPrinter
OTG OUTPUT TECHNOLOGY CORPORATION

WINCHESTEREK

Q
Quantum

**IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK
TELEFONOK, TELEFAXOK,
MÁSOLÓGÉPEK STB.**

HÖDUSZ Rt.

1089 Budapest VIII., Golgota u. 6.
Telefon: 114-1282

kanadai-magyar részvénytársaság

Számítógépek részletre

Szolgáltatásaink:

- számítógépek értékesítése kedvező áron,
- gépösszeállítás kívánság szerint,
- hálózatépítés,
- bővítés,
- ékezesítés,
- szerviz, lízing, bérlet

Áraink:

AT 286 72.900 forint
 16 MHz, 1 MB RAM,
 1.2 MB FDD, 40 MB HDD
 s/p csatoló, egyszínű monitor
 101 gombos billentyűzet
 CGA színes monitor felár 17.800 forint
 VGA színes monitor felár 26.000 forint
 EPSON FX-1050 46.900 forint

MS-DOS 5.0 9.900 forint

Az árak a 6 hónap garanciát magukban foglalják, az áfát nem tartalmazzák.

RENDKÍVÜLI ÁRENGEDMÉNYEK AZ EURODATÁNÁL!

PC/AT 286/16 Mhz

1 megabájt memória, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, hajlékonylemez- és winchester-vezérlő, egyszínű Hercules kártya, AT B/K kártya, soros/párhuzamos kivezetés, joystick-kivezető, 200 W-os tápegység, 14 inch egyszínű monitor

KÉTÉVES CSEREGERANCIA

NETTÓ ÁR: 60.000 forint VGA monitorral: 84.000 forint

AT 386SX/16	80.000 forinttól	AT 386/33 cache	130.000 forinttól
AT 386/25 cache	120.000 forinttól	AT 486/25 cache	210.000 forinttól

A 386-os és a 486-os gépek augusztusi vásárlói 6 millió forint értékű **ÖRÖKLAKÁS-sorsjegyet** kapnak ajándékba. **ÁRUSÍTÁS RAKTÁRRÓL ÉS RENDELÉSRE**

EURODATA

1138 Budapest, Váci út 163. II. emelet 6.
Telefon: 129-7869 Telefon/Telefax: 149-7447

MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



TELEKÖZVETÉS

Számítógépes telexrendszer hálózatban is 49-149 ezer Ft

HA AZ IDEJE DRÁGA!

Bp.1026 Endrödi Sándor u. 44/a Telefon:176-4371 Telefax:176-4371

COMPLEX Kft.

Budapest X., Keresztúri u. 39-41. Az Aluker Könnyűfém Áruház területén

Számítógép-alkatrészek raktárról, darabszámtól függően:

ST-157A (IDE, 40 megabájtos, 28 ms)	15 500-14 900 forint
WDA 280 (IDE, 88 megabájtos, 20 ms)	25 500-24 900 forint
ST-1144A (IDE, 130 megabájtos, 20 ms)	33 500-31 000 forint
Baby-ház digitális kijelzővel, 200 W-os tápegységgel	6 200 forinttól
VGA, 14 inches monitor (1024x768) Hitachi képcsővel	28 500-25 800 forint
101 gombos billentyűzet	3 100 forinttól
Egyszínű monitor, 14 inches	8 200-7 600 forint

További kedvező árak PC-komponensekre, például:

AT-286/16 alaplap, 1 megabájtos RAM, Landmark: 20 MHz	12 100 forint
AT-386/33 alaplap, 64 kilobájtos cache, 0 megabájtos RAM	48 000 forint

Áraink az 1 éves cseregaranciát ígér, de az áfát nem tartalmazzák.

Számítógépes exportőröknek közvetlen távol-keleti konténeres szállítást.
Szállítási idő alatt a szállítást mi finanszírozzuk!

Telefon: 183-0199, 252-2444/78-as, 49-es mellék • Telefax: 163-0669

ELŐTÉRBE A GÉP, A HÁTTÉRBE SZERVIZ!

**CAD MONITOROK,
TÁPEGYSÉGEK,
PC-KÁRTYÁK,
STREAMEREK,
NYOMTATÓK,
LAPTOPOK
JAVÍTÁSA.**

**Számítógép
MIKROSZERVIZ**

1144 Budapest, Gvadányi u. 87. Tel.: 252-2498
7633 Pécs, Kossuth L. u. 48. Tel.: (72) 33-000
9030 Győr, Dinnyés u. 3. Tel.: (96) 10-388

**Csúcsminőségű számítógépek, perifériák
és szoftverek**

a **SUNNATECH**-től

Minőség a legkedvezőbb áron!

STANDARD AT 286-12 számítógép 59 900 forint
80286-12 CPU (16 MHz), 1 megabájtos RAM,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos,
28 ms-os winchester, egyszínű monitor

STANDARD AT 286-16 számítógép 61 800 forint
80286-16 CPU (20 MHz), 1 megabájtos RAM (EMS),
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos,
28 ms-os winchester, egyszínű monitor

STANDARD AT 386-25 számítógép 98 900 forint
80386-25 CPU (33 MHz), 1 megabájtos RAM (EMS),
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos,
28 ms-os winchester, egyszínű monitor

STANDARD AT 386-33 számítógép 119 900 forint
80386-33 CPU (54 MHz), 1 megabájtos RAM + 64 kilobájtos
CACHE, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

Nyomtatók minden célra:

Mannesmann-Tally MT81 nyomtató 15 900 forint
(80 karakter/150 cps)

STAR LC-20 (80 karakter/180 cps) 19 900 forint

STAR FR-15 (132 karakter/300 cps) 39 900 forint

STAR LS-04 lézernyomtató 99 600 forint
(4 oldal/perc, 1 megabájtos RAM)

STAR LS-08 III lézernyomtató 145 000 forint
(8 oldal/perc, HPLJIII-kompatibilis)

Irodatechnikai eszközök:

SHARP Z-30 fénymásoló (A/4, 5 oldal/perc) 56 900 forint

SHARP SF-7850 fénymásoló 198 900 forint
(A/4-A/3, zoom, 15 oldal/perc)

PANASONIC KX-F 120 B menedzserfax 126 800 forint
(120 memóriás telefon, üzenetrögzítő és telefax
postai engedéllyel)

**A készülékhez a hirdetés felmutatójának
CITIZEN ED-7800 menedzserfaxot adunk
ajándékba!**

A feltüntetett áraink az áfát nem tartalmazzák!

Közületeknek **LÍZING**-lehetőség,
magánszemélyeknek 12 havi **részletfizetési kedvezmény!**



Központ:
9023 Győr, Csaba u. 26.
Telefon/Telefax: (96)19-
331, 18-915
Bemutatóterem:
9022 Győr, Molnár F. u. 3.
Telefon: (96)10-797

**Kirendeltségek,
képviseltek:**
Budapest: (1)181-0986
Veszprém: (80)26-944
Nagykanizsa: (93)14-012
Szeged: (62)28-650
Kecskemét: (76)20-101



Új mintaterem a régi helyen!

A számítástechnika teljes skáláját
kínáljuk Önöknek.

Kedvező áron Cordata termékek!

 **cordata**

 **cordata**

 **cordata**

286 Cordata AT

1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 40 megabájtos winchester

12 inches egyszínű VGA monitorral 72 300 forint + áfa
színes SVGA monitorral 96 000 forint + áfa

Ezenkívül mindenféle IBM-kompatibilis gépekhez
megvásárolhatja nálunk az összes alkatrészt és
perifériát.

- GARANCIA
- SZERVIZ
- SZOFTVERFEJLESZTÉS



HEPTA ELECTONICS Kft.
1165 Budapest, Jókai Mór utca 4.
Telefon: 252-1677/18-as mellék
252-1337/18-as mellék
163-8822/18-as mellék
Telefon/Telefax: 252-8644



EAST COMP
SZERVEZÉSI, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS
KERESKEDELMI Kft.
H-5351 Tiszafüred, Kossuth Lajos tér 15.
Postafiók 11
Telefon: 06-59-52885
Telefax: 06-59-51804



A Salex Kft.
nyári árleszállításának alkalmával
augusztus 1-jétől

30%-os

árengedménnyel értékesíti termékeit,
míg a raktárkészlet tart.

Csak készpénzért árusítunk!

Salex Kft.

H-1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98/B
Telefon/Telefax: 251-7018, 251-6495

NYOMTASSON VELÜNK! BIZTOS ÁTKELÉS A JÖVŐBE!

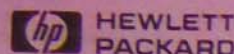


- ha minőséget és gyorsaságot szeretne,
- ha több funkcióra alkalmazná,
- ha már holnap dolgozna vele.



- HP lézeryomtatók, rajzológépek
- HP tudományos és üzleti kalkulátorok
- HP számítógépek

R-COMP Kereskedelmi Kft.
1022 Budapest, Bimbó út 15.
Telefon: 135-9194, 115-1294
115-8494, 135-9705
Telefax: 136-2250



Digiterv Kft.

1043 Budapest, Lórántffy Zs. u. 20. Telefon/Telefax: 189-0373

Teljes gépösszeállítások:

1. XT-10 MHz, 640 kilobájt RAM, 1,2 megabájtos FDD, HDD/FDD-vezérlő, Hercules kártya, Baby ház, 101 gombos billentyűzet 39 772 forint
2. AT-286 CPU 12 MHz, 1 megabájtos RAM, mint az 1. tételnél 42 920 forint
3. AT-286 CPU 16 MHz, mint a 2. tételnél 46 980 forint
4. AT-386SX CPU 20 MHz, mint a 2. tételnél 68 015 forint
5. AT-386SX CPU 20 MHz, cache, mint a 2. tételnél 73 688 forint
6. AT-386 CPU 25 MHz, mint a 2. tételnél 77 775 forint
7. AT-386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache, mint a 2. tételnél 96 258 forint

Monitorárak:

1. 14 inches egyszínű monitor 8 967 forint
2. 14 inches VGA monitor 30 195 forint
3. 14 inches VGA (1024x768) monitor 32 330 forint

Grafikakártya-felrak:

1. MGP (Hercules, 720x348) 1 400 forint
2. VGA (800x600) 256 kilobájtos 4 819 forint
3. VGA (1024x768) 512 kilobájtos 8 540 forint

Winchesterfelrak:

1. 20 megabájtos 12 810 forint
2. 40 megabájtos (AT-sínés) 18 290 forint
3. 80 megabájtos (AT-sínés) 34 840 forint
4. 124 megabájtos (AT-sínés, 15 ms) 45 140 forint
5. 212 megabájtos (AT-sínés) 66 800 forint

Dobozok:

1. XT-ház 5 795 forint
2. Baby-ház digitális 8 418 forint
3. Torony-ház digitális frekvencia-kijelzővel 13 420 forint

Minden különleges igényt kéthetes rendelési idővel teljesítjük. A fenti árak egy év garanciát tartalmaznak, áfát nem. PC-javítást szerviz rövid határidőre vállalunk.

ALKATRÉSZKINÁLATUNKBÓL:

- #### Alaplapok RAM nélkül:
1. XT-10 MHz 3 660 forint
 2. AT-286 CPU 12 MHz 8 700 forint
 3. AT-286 CPU 20 MHz, vírusvédelem BIOS, rendelésre 12 200 forint
 4. AT-386SX CPU 16 MHz 29 600 forint
 5. AT-386SX CPU 20 MHz, 32 kilobájt cache 38 308 forint
 6. AT-386 CPU 25 MHz, cache nélkül 42 395 forint
 7. AT-386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache 60 878 forint
 8. AT-486 CPU 25 MHz, 128 kilobájt cache, rendelésre 169 946 forint

Hajlékonylemezek:

1. 5,25 inches DS/DD 10 darab!!! No name 244 forint
2. 5,25 inches DS/HD 10 darab!!! No name 427 forint
3. 3,5 inches DS/DD 10 darab!!! No name rendelésre 547 forint
4. 3,5 inches DS/HD 10 darab!!! No name rendelésre 960 forint
5. 5,25 inches DS/DD 10 darab!!! 3M 589 forint
6. 5,25 inches DS/HD 10 darab!!! 3M 998 forint
7. 3,5 inches DS/DD 10 darab!!! 3M 1 012 forint
8. 3,5 inches DS/HD 10 darab!!! 3M rendelésre 1 781 forint

Egerék:

1. Genius GM-6 1 525 forint
2. Genius GM-F301 3 355 forint

RAM-ok:

1. 1 megabájtos RAM XT-hez 4 880 forint
2. 1 megabájtos RAM, 70 ns, SIM 5 185 forint
3. 1 megabájtos RAM, 70 ns, SIP 5 673 forint

Egyéb:

1. AT-sínvezérlő + B/K 2 623 forint
2. B/K kártya 1 159 forint
3. 1,2 megabájtos FDD 5 795 forint
4. 1,44 megabájtos FDD 5 612 forint
5. HD-vezérlő XT-hez 3 660 forint
6. 1,2 megabájtos FDD-vezérlő 2 623 forint
7. angol-német billentyűzet 2 989 forint

ALR



MIKROPO
ALLIANCE
RESSELLER

Az Ön megbízható partnerei ALR gépet is legolcsóbban a MIKROPO-tól

Powerpro 486-33 VM 64

• 80486-33 CPU • 64 kilobájt cache (30%-os sebességnövekedés) • 5 megabájtos RAM • 32 bites EISA sín • 1 vagy 2 processzoros változat

Business Veisa 386-33

• 80386-33 CPU • 64 kilobájt cache (30%-os sebességnövekedés) • 4 megabájtos RAM (8 megabájtos bővíthető) • 80 megabájtos winchester

AT 286 12/16 MHz (1 megabájtos RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **54 800 forint**

AT 386 25/33 MHz (1 megabájtos RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **94 900 forint**

AT 486 33 MHz (2 megabájtos RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **199 900 forint**

Rendkívüli akció!

A MIKROPO-nál vásárolt 286-os gépeket most 386-osra cserélheti 34 900 forintért SYQUEST hajlékonylemez méretű cserélhető merevlemez (44 megabájtos, 20 ms elérési idő, 1,25 megabájtos adatátviteli sebesség, SCSI vezérlő) SQ555 meghajtó **46 900 forint**, lemez **7 900 forint**

Nyomatók:

Microtek TrueLaser 299 000 forint (PostScript- és PCL 4.0-kompatibilis, 35 méretezhető, eredeti TrueType font)

HP III lézernyomató 129 900 forint

HP III lézernyomató előjegyzésre: 124 900 forint

DTP nyomtató mátrixnyomtató-aron!

Canon Bubble Jet 10e 360x360 dpi **44 900 forint**

Microtek scannerek:

Microtek MRS MS II 24 bites, színes **242 000 forint**

Microtek MRS 600G 35 mm dia **329 000 forint**

Microtek MRS 600Z 35 mm dia **4990 forint**

Microtek Slide 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

Microtek MS II 35 mm dia **4990 forint**

ADATBÁZIS-KEZELŐK FELHASZNÁLÓINK Rendkívüli upgrade-lehetőség!

Bármilyen adatbázis-kezelő szoftvert használt Ön eddig, most korlátozott ideig jogtisztán juthat a teljes Fox Pro 2.0 szoftvercsomaghoz!

Adja meg eddigi szoftverének verziószámát, jelölje meg, milyen újabbra szeretne áttérni, és mi precíz tájékoztatást küldünk az upgrade-lehetőségekről és árainkról!

Ne késlekedjen!

Jogtisztan Fox-felhasználó vagyok

Más adatbázis-kezelőt használtam eddig

A következő szoftver(ek)re kívánok áttérni:

Fox Pro 2.0 (egyfelhasználós)

Fox Pro/LAN 2.0 (többfelhasználós)

Distribution Kit (EXE/Runtime)

Ide kérem a tájékoztatót:

Kérjük, jelölje meg világosan, melyik típus érdeklő, írjon vagy hívjon azonnal, s mi árlístát küldünk Önnek!

RING COMPUTER 1016 Budapest, Dezső u. 12/A
Telefon: 156-9325 Telefax: 186-8028



3S COMPUTER

6723 Szeged, Kemes u. 6. Telefon: 62/26-277 Telefax: 62/26-347
Budapest, Hermina út 1. Telefon/Telefax: 121-6960

**KÉPFELDOLGOZÓ RENDSZEREK
A 3S COMPUTERTŐL**

1. **MicroEye IC** kártya – képrögzítést tesz lehetővé PC XT/AT típusú számítógépeken.
2. **MicroEye VOB** kártya – segítségével különböző videoforásokból nyert képek kombinálhatók számítógépes grafikákkal és jeleníthetők meg TV-képernyőn.
3. **MicroEye TM** és **TC** kártyák – különböző egyszínű vagy színes képfeldolgozási folyamatokat tesznek lehetővé PC-ken, a képfeldolgozást támogatja az OCCAM rutinkönyvtár is.
4. **MicroScale TC** csomag – a MicroEye TM és TC kártyák által rögzített képeket elemző és kiértékelő rendszer.
5. **MicroEye PB** kártya – digitális és grafikus képfeldolgozásra, videokönyv-szerkesztésre alkalmas, a mellérendelt **PB Professional** szoftverrel együtt.
6. **MicroEye ICC** kártya – képsűrítést tesz lehetővé, ami a tárkapacitás jobb kihasználásával jár. Együtt dolgozik a MicroEye PB, TM/TC kártyákkal, valamint a MicroScale TC csomaggal.

3S COMPUTER

...a megbízható minőség!

**Amit mindenki keres,
az most a P&D Soft-nál
megkapható!**

- Lahey FORTRAN F77L-EM/32** 99 500 forint + áfa
A PC Magazine Technical Excellence-díjas compilere.
Minden szabványos elemet tartalmaz, az ANSI-90-et is!
- PC Tools deluxe 7.0** 16 500 forint + áfa
A legsikeresebb segédprogramrendszer legújabb változata.
Új funkciókkal Windowshoz és Novellhez, valamint saját vírusölő programmal.
- MS-DOS 5.0** 10 500 forint + áfa
A PC-s operációs rendszer legújabb változata.
Grafikus környezet, magyar karakterkészlet.
- QUEMM 386 5.1** 9 200 forint + áfa
Nagy hatékonyságú memóriamenedzser és -optimalizáló.
Munkára fogja a 386-os gép memóriájának minden egyes byte-ját.
- dBXL 1.3R Diamond** 14 900 forint + áfa
A világ leggyorsabb dBASE III Plus-szuperklónja.
A legjobb dBASE-alternatíva még mindig upgrade-áron kapható.
- Quicksilver 1.3R Diamond** 34 900 forint + áfa
A leghatékonyabb dBASE III Plus-kompatibilis compiler.
Az egyetlen lehetőség a továbblépéshez a UNIX és az Oracle felé.

Valamint még 2500-féle termék a P&D Soft-tól.

Kérje részletes katalógusunkat!



P&D Soft Kft.

1016 Budapest, Szirtes út 26/A II.7. Telefon/Telefax: 185-6868

Krystaltech Számítástechnika Kft.
NEW YORK, STUTTGART, BÉCS, BUDAPEST

**KRYSTALTECH számítástechnika
... egy kristálytisztá gondolat!**

Kivánság szerinti konfigurációk és NOVELL hálózatok 286-os, 386-os, 486-os alaplapokkal, nagy kapacitású winchesterekkel (AT-sínes, ESDI, SCSI: 40-1200 megabájtig)

Számítógépeinket igény szerint 24 vagy 36 havi garanciával szállítjuk (5%, illetve 10% felár felszámításával).

AT 286 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	49 700 forint + áfa
AT 386SX 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	82 200 forint + áfa
AT 386 25 MHz 4 MB RAM, 64 KB cache, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	97 300 forint + áfa
AT 386 33 MHz 4 MB RAM, 64 KB cache, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	111 100 forint + áfa
Színes VGA felár	22 700 forint + áfa

Winchester-ajánlataink:

WD 40 MB, AT-sínes	18 400 forint + áfa	ST 600 MB (ESDI vagy SCSI)	164 100 forint + áfa
Conner 104 MB, AT-sínes	39 100 forint + áfa	ST 1,2 GB SCSI	234 100 forint + áfa
Conner 204 MB, AT-sínes	65 600 forint + áfa	ST 1,6 gigabájtos SCSI	281 700 forint + áfa
ST 300 MB (AT-sínes, ESDI vagy SCSI)	122 100 forint + áfa	Maxtor 350 MB SCSI	134 200 forint + áfa
		Maxtor 670 MB SCSI	169 200 forint + áfa

IBM-kompatibilis nyomtatók magyar karakterkészlettel:

80 karakter széles	12 300 forint + áfa	132 karakter széles	22 500 forint + áfa
--------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Lézernyomtatók reklámáron:

HP IIP (110/220 V)	98 100 forint + áfa	Toner HP IIP	7 200 forint + áfa
HP III (110/220 V)	176 500 forint + áfa	Toner HP III	8 900 forint + áfa
HP IIP (110/220 V)	125 200 forint + áfa	POSTSCRIPT CARD	41 000 forint + áfa
HP IIP (110/220 V)	294 600 forint + áfa	1 megabájt memória	16 200 forint + áfa

NOVELL 286 Ver.2.2 57100 forinttől 346 500 forintig + áfa
NOVELL 386 Ver.3.11 220 200 forinttől 760 000 forintig + áfa

Felhasználói programok reklámáron:

Számlázási és készletgazdálkodási rendszer	10 000 forint + áfa	Egyszerűsített kettős könyvelési rendszer	10 000 forint + áfa
Bér- és munkaügyi rendszer	10 000 forint + áfa		

Optikai lemezegységek

LASERSTOR (többször írható)	MAXTOR TAHITI (többször írható)
PANASONIC (WORM)	- kérje aktuális árainkat.
STORAGE DIMENSION (többször írható)	

Hálózatok telepítése... Átállánydíjas szerviz... Lizing-konstrukció... TEXAS INSTRUMENTS, TOSHIBA LAPTOP-ok... és minden, ami számít!

KRYSTALTECH magyar-amerikai számítástechnikai kft.

Szoftvertanácsadói munkakörbe keresünk mellékfoglalkozó munkatársakat - hatékony együttműködés, korrekt feltételek. Kérje részletes árjegyzékünket!

1142 Budapest, Ungvár u. 64-66.

Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3913 Telefax: 251-9970

MACRO-AT-2 (286/12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **67 000 forint**

MACRO-Cache-1 (386/25 MHz, 32 kilobájt cache, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **118 500 forint**

MACRO-Cache-3 (386/33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **180 000 forint**

MACRO-486 (486/25 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **266 000 forint**

STAR NYOMTATÓK és festékszalogok

3M HAJLÉKONYLEMEZEK		3M STREAMERKAZETTÁK	
3M DS, DD 5,25"	56 Ft/db	DC 2000 (40 MB)	1540 Ft/db
3M DS, HD 5,25"	88 Ft/db	DC 600A (60 MB)	2030 Ft/db
3M DS, DD 3,5"	90 Ft/db	DC 2120 (120 MB)	1990 Ft/db
3M DS, HD 3,5"	160 Ft/db	DC 6150 (150 MB)	2250 Ft/db

REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:

UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység **27 500 forint**
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység **44 000 forint**
EPSON FX-1050 festékszalog **480 forint**

Összállításunk a július 15-től érvényes árlista alapján készült. Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

MACRODA KERESKEDELMI Kft.

1016 Budapest, Szirtes u. 28/A

Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375



**PONT,
ami Önnek
kell**

Pixel Szoftverház

Pixel-Parádé: Szenzációs szoftverárak!!!

Borland C++ 2.0	15 900 forint + áfa
Quattro Pro. 3.0	14 900 forint + áfa
Turbo Pascal for Windows	20 000 forint + áfa
Object Vision for Windows	15 900 forint + áfa
Corel Draw 2.0	57 900 forint + áfa
Ventura Publisher 3.0 for Windows	74 000 forint + áfa
Publisher's PaintBrush 2.0 for Windows	49 900 forint + áfa
PC Tools 7.0	16 900 forint + áfa
Becker Tools 2.0 for Windows	14 900 forint + áfa
MS-DOS 5.0	8 900 forint + áfa
Asymetrix ToolBook 1.5 for Windows	56 900 forint + áfa
SuperBase 4 1.2 for Windows	61 900 forint + áfa

PIXEL GRAPHICS Számítástechnikai Kft.

Bemutatóterem: Budapest XI., Fadrusz u. 23.
Telefon: 165-2805, 177-0131 Telefax: 165-2805

SCO 
THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

UNIX, Open Desktop™, X Window rendszerek kialakítása,
DOS programok futtatása UNIX-környezetben.

Hálózatok kialakítása: TCP/IP, NFS, LAN Manager

Az **ARECO Kft.** az **SCO**®
termékek hivatalos magyarországi képviselője.

Ha SCO – akkor ARECO!

Felvételre keresünk:

- fiatal, érettségizett, számítástechnikai ismeretekkel rendelkező munkatársakat (jogosítvány szükséges)
- fiatal, UNIX-ismeretekkel rendelkező szakembereket



Budapest II., Frankel Leó u. 26.
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168
Telefon: 116-9450, 116-2287
Telefax: 142-7453, 116-9450



SZÁMALK-DATAMAN Kft.

Cím: 1115 Budapest, Szakasits Á. út 68.
Telefon: 166-9670, 185-3111 (központ)
Telefax: 166-9670

Nálunk csak világszínvonalú hardvert és szoftvert kaphat!

A SZÁMALK-DATAMAN Kft. Magyarországon a legalacsonyabb árakkal várja a PHILIPS cég termékel után érdeklődő régi és új vevőit.

Néhány példa Philips termékeink áráiból:

Személyi számítógépek VGA kártyával	73 000 forinttól
Papírféhr VGA monitor	13 300 forint
Színes VGA monitorok	28 700 forinttól
CD-ROM-ok	39 300 forinttól
Telefaxok	49 900 forinttól
9 tús nyomtató	19 300 forint
24 tús nyomtatók	31 000 forinttól
150 megabájtos streamerek	76 900 forinttól

Alacsony sugárzású, valamint CAD-monitorok, UNIX-alapú PHILIPS RISC minigépek széles választéka.

Ajánljuk Önöknek az általunk terjesztett világszínvonalú szoftvereket is személyi számítógépeikre:

PC/FOCUS (4GL programnyelv)	80 000 forint
Harvard Graphics (üzleti grafikai programcsomag)	60 000 forint
Professional Write (szövegszerkesztő)	30 000 forint
SmartTerm-család (DEC terminálemulátorok)	17 300 forinttól
LEVEL5/OBJECT (szakértői keretrendszer)	

Érdeklődjön a DATAMAN Kft. saját fejlesztésű termékei után is:

- Külkereskedelmi (pénzügyi, számviteli és kötéselszámolási) rendszer (a DATAMAN Kft. és az UNISOFT Kft. közös fejlesztése)
- Alló- és fogyóeszköz-nyilvántartási és gazdálkodási rendszer
- Brókercégek számára készült betét- és értékpapír-nyilvántartási és statisztikai rendszer
- Újság-előfizetési és pénzügyi rendszer

Vegye igénybe ORACLE rendszereinek szervezéséhez, kidolgozásához nagy tapasztalattal rendelkező szakembereink segítségét!

Az áfa nélküli hardveráraink 1 éves garanciát tartalmaznak. Szeretettel várjuk bemutatótermünkben a fenti címen!

RAJZESZKÖZÖK A GÉPESÍTETT ÉS A HAGYOMÁNYOS MÉRNÖKI TERVEZÉSHEZ

Rajzológéphegy, adapter, rajzológéppapír, rajzológéptus,
rajzológépkellékek, mérnöki ceruzák, körzők, vonalzők,
csőtollak, szerkesztőeszközök széles választékban
kaphatók a

1136 Budapest, Sallai Imre u. 24. szám alatt, a BIT&S Kft.

„MARS”

Mérnöki Rajzeszköz Szakboltjában!
Telefon: 06-60-33555

**A minőséget garantálják
a STAEDTLER és a SCHNEIDER
világszínvonalú termékei!**



1021 Budapest, Tárogató u. 2-4.
Postacím: H-1501 Budapest, Pf. 7
Telefon/Telefax: 176-2778

Minőségi Csere Program

NetWare v2.2
NetWare v3.11

UpGrade from	UpGrade to	UpGrade to NetWare v2.2				UpGrade to NetWare v3.11		
		5 User	10 User	50 User	100 User	20 User	100 User	250 User
ELS I v2.0a - v2.12		HUF 31.900	HUF 120.000	HUF 242.000	HUF 403.000	HUF 242.000	—	—
ELS II v2.0a - v2.15		—	HUF 64.000	HUF 185.000	HUF 347.000	HUF 185.000	—	—
Advanced v2.0a - v2.15 SFT I v2.0a		—	—	HUF 114.000	HUF 276.000	HUF 114.000	HUF 397.000	—
SFT II v2.0a SFT II v2.1a		—	—	HUF 28.300	HUF 189.000	HUF 28.300	HUF 311.000	HUF 755.000
NetWare 386 v3.1		—	—	—	—	HUF 158.000	HUF 603.000	—

Ez év augusztus 15-től szeptember 30-ig a Novell legalizáló, minőségi csereprogramot hirdeti meg. A legalizáló program keretében a felhasználó minden, korábban vásárolt és installált NetWare termékét legális és korszerű termékre cserélheti ki!

Vegye igénybe a NOVELL Minőségi Csere (Upgrade) Programját.

A NETWARE v2.2 és v3.11 termékváltozataival a Novell két olyan hálózati operációs rendszer-családot kínál, amely minden felhasználói igényt kielégít, és minden tekintetben a legkorszerűbb technikai megoldásokat nyújtja. Vegye igénybe a Novell Minőségi Csere Programját, annak érdekében, hogy a jelenleg birtokában lévő NetWare változatát a lehető legkorszerűbbre cserélje. Végezzen összehasonlítást! A fenti táblázat felső sorában fellelhetők a megengedett felhasználók függvényében – a legújabb v2.2 és v3.11 NetWare változatok. A baloldali oszlop pedig a felhasználó birtokában lévő, korábbi NetWare termékeket tünteti fel. A táblázat megfelelő rovatából kiolvasható az aktuális minőségi csere rendkívül kedvező ára, amely minden felhasználó számára különleges lehetőséget biztosít, hogy a legfrissebb NetWare változathoz juthasson. Visszajuttatván a feljogosított dealeréhez/viszonteladójához a korábbi Novell termékének system lemezét, megkaphatja a legújabb NetWare változatot. A Novell disztribútorai, rendszerházaik készséggel állnak rendelkezésére, hogy megválaszolják további felmerülő kérdéseit.

NOVELL

THE PAST, PRESENT & FUTURE OF NETWORK COMPUTING.



Walton Számítástechnikai Kft.
Budapest
Tel: 1-119-866, 1-318-700, 1-321-871.
fax 1-320-998

Disztribútorok:

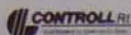
Micro Age[®]

Duna Elektronika Rt.
Tel: 1 201 7691, fax: 1 201 7775

Rendszer integrátorok:



Albacomp Computers Co.
Székesfehérvár
Tel: (22) 27 532, fax: (22) 15 414



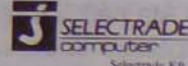
Controll Rt.
Budapest
Tel: 1-114-0211, 113-0243, lts 20-2535



Microsystem Rt.
Budapest
Tel: 1-156-5366, lts 22-5766



MÖSZERTECHNIKA[®]
Bemutatóterem: 1075 Budapest,
Király u. 1/d Tel.: 122-1023

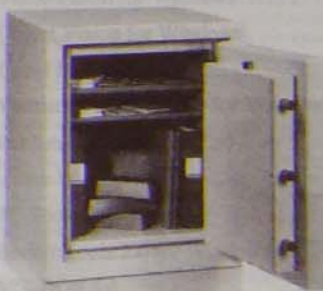


Selectrade Kft.
Budapest
Tel.: 252-6130, 251-7753, 163-2805
Fax: 251-7988

SMP

ROSENGRENS Data Safes

Nem csak a pénz érték, az ADAT is!
Tárolja mágneses adathordozóit speciális
páncélszekrényben!



- alkalmas valamennyi média tárolására (hajlékonylemez, streamer-kazetta, mágneslemez, mágnesszalag),
- ötféle méret,
- nagy űrtartalomhoz viszonylag kis súly,
- speciális zár és kulcs,
- tűzbiztos,
- könnyű szállítás és üzembe helyezés.

Megrendelhető:

SMP Számítástechnikai Kft.

1139 Budapest, Fiastyúk u. 71.
Telefon/Telefax: 129-0867

ES-COM

COMPUTER

TECHNIKA

1089 Budapest Visi Imre u. 6. H-P: 9 - 18-ig
Tel: 133 1121 Fax: 113 1045 Sz: 9 - 13-ig

ES-COM 80286, 16 MHz, 1 MB, 20 MB HDD,
HERC. KÁRTYA, 2 SOR, 1 PÁR,
1,2 MB FDD, 108 gombos billentyűzet
HERCULES monochrom monitor 14" **53.700,-**

FELÁR VGA kártya+monochrom monitor 9.000,-
FELÁR VGA kártya+color monitor 1024 x 768 28.000,-
FELÁR 52 MB WINCHESTER Quantum 16 Msec 13.000,-
KOPROCESSZOR 80287 5.000,-

STAR LC 10 9 tús, 144 karakter/sec 17.200,-
STAR LC 24-10 24 tús, 150 karakter/sec 23.900,-
STAR LC 15 9 tús, 150 karakter/sec 33.500,-

STAR L58 II Lézer 8 oldal/perc 300 X 300 DPI **115.900,-**

NEC P 6+ 24 tús, 300 karakter/sec 58.400,-

NEC P 7+ DIN A3, 24 tús, 300 karakter/sec 72.900,-

HP-Deskjet Plus tintasugaras, 240 karakter/sec 58.000,-

EPSON LQ 400 9 tús, 150 karakter/sec **27.900,-**

ESCOM Lemezek:

5,25 " 360 KB 1.408,-
1,2 MB 2.528,-
3,5" 720 KB 2.528,-
1,44 MB 3.808,-
MEGA 720 KB 2.848,-

40-et fizet 50-et kap!

40 db 3,5" lemez részére **432,-**
80 db 3,5" lemez részére **624,-**
50 db 5,25" lemez részére **552,-**
120 db 5,25" lemez részére **792,-**

Lemeztartó dobozok

EGY TELJES PÉNZTÁRI RENDSZER!

HARDWARE ESCOM 286 (16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB FDD,
20 MB HDD; VGA), billentyűzet (108 gombos),
VGA monochrom monitor (14")

+ STAR LC 15 nyomtató

SOFTWAREegyütt
csak

Raktárkönyvelés, bevénykönyvtartás, számközlés, pénztár,
műveletvizsgáló, garanciális javítások nyilvántartása,
adatváltás, nyereségszámítás, áralkukáció + keltői segédlet,
6 hozzáférési szint, adatbiztosítási funkció,
árengedményszámítás, árckiklítés, -visszakeresés
statisztikai funkciók stb + magyar nyelvű kézikönyv

99.000,-

Szünetszünet

UPS APC-400 VA 38 900 Ft
UPS APC-600 VA 44 900 Ft
UPS APC-900 VA 78 000 Ft
UPS APC-1200 VA 99 000 Ft
UPS EC -600 VA 29 800 Ft

ELGAR SPR-350 UPS 16 900 Ft

AZ INTELLIGENS UPS KÁRTYA:
ATHEN UPS kártya 15 900 Ft

Raktárról azonnal szállítunk!

Áraink egy év cseregaranciát tartalmaznak
és Áfa nélkül értendők!Viszonteladóknak, valamint
nagyobb darabszám esetén árengedmény!

HARDVEREIRE
ÁTALÁNYDÍJAS SZERZŐDÉST KÖTÜNK!

NETCOM

RAKTAR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kunigunda u. 66.
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112

NETCOM

CANON
FÉNYMÁSOLÓLASER
PRINTER

FELHASZNÁLÓK, VÁSÁRLÓK! Magyarországon a legolcsóbban!

Festékkazetták újratöltése (több színben is) eredeti USA technológiával, garanciával.

Új festékkazetták.

Budapesten ingyen házhoz szállítás és géptisztítás.

Star lézernyomtatók, Canon fénymásolók árusítása.
Ingyen szaktanácsadás.

CompuDrug Standard Kft.

1101 Budapest, Népliget, PLANETÁRIUM Telefon: 133-1576, 134-1164

Felajánljuk megvételre
a következő számítástechnikai eszközöket:

- 1 db CM-2420 központi egységet,
- 1 db CM-3508 2 megabájtos memóriát,
- 2 db CM-5300 mágnesszalagegységet,
- 1 db CDC 80 megabájtos cserélhető winchester-egységet,
- 1 db VT-52501 képernyőt,
- 13 db Commodore CBM m8028 margarétakerekes nyomtatót.

Érdeklődni lehet:

KOMFORT Kereskedelmi és Ipari Rt. Kovács Károly
8200 Veszprém, Óváros tér 7. Telefon: 80/21-655

**KOMFORT RT.**

Színes VGA monitorok

Számítógép nem létezhet megjelenítő nélkül. Mivel kiemelten fontos részegységről van szó, vásárlásakor sok szempontot kell figyelembe vennünk. És bár egy monitor pillanatok alatt üzembe helyezhető, az igényeinknek legjobban megfelelő készülék kiválasztására lényegesen több időt kell szánnunk. Ezúttal 14 VGA és szuper VGA monitort mutatunk be az *InfoWorld* tesztje alapján, és áttekintjük a megjelenítés különféle tényezőket.



Monitorjellemzők

Mielőtt elindulnánk vásárolni, határozzuk meg pontosan, mire van szükségünk! Segíthet a gondon az alábbi kérdések megválaszolása: Grafikus kártyánk milyen felbontás(oka)t támogat, és ezek közül főleg melyiket akarjuk használni? Tervezzük-e a közeljövőben nagyobb felbontású adapter beszerzését? Mekkora hely van íróasztalunkon?

A felbontás igen fontos tényező, mivel nagymértékben meghatározza az igényelt megjelenítő típusát és a pénzösszeget, amit a vásárlásra kell fordítanunk. Habár standard VGA monitort már néhány száz dollárért kaphatunk, az 1024 x 768-as szuper VGA felbontást támogató eszközök ára ennek közel a háromszorosánál kezdődik. Az újabb modellek közül az úgynevezett multisync monitorok többféle megjelenítésre képesek. Hosszú távon biztosítják a bővíthetőséget, így különösen azok számára felelnek meg, akik rendszerük grafikus képességeinek fokozatos fejlesztését tervezik, de pár éven belül nem akarnak újabb monitort vásárolni.

A leggyakoribb felbontás megállapítása után felmerül a kérdés: Milyen képpontméretű monitort válasszunk? Minél kisebbek ugyanis a képelemek, annál élesebb a megjelenített szöveg és grafika. A Trinitron rendszerű csöveket (ez a Sony szabadalma) a ráctávolság jellemzi, nem pedig a képpontméret. Ezek a megjelenítők ugyanis nem árnyékmáskot használnak az elektronsugár szűrésére, hanem több ezer, függőlegesen elhelyezkedő, igen vékony huzalból álló rácsot.

Az árnyékmásk a becsapódó elektronok hatására felmelegszik és kismérték-

ben kitágul, ami fókuszálási problémákhoz vezethet a képernyő szélein. A Trinitron monitorok rácsa a hő hatására nem változtatja méretét, aminek élesebb kép az eredménye a látható teljes felületen.

Képbontás

Előfordulhat, hogy a megadott képpontméret megfelelőnek tűnik ugyan, de nagyobb felbontásokat mégis csak váltott soros letapogatású üzemmódban tud meg-

Itthon, forintért

Típus	Forgalmazó	Ár
Compaq Video Graphics Color Monitor	Ring	57 000
Dell VGA Color+	Computer Média	48 500
IBM 8515	Mutex	121 000
NEC Multisync 3D/S	Systrend	98 000
Sony CPD 1404	Systrend	98 000

Az árak áfa nélkül értendők

LANeX RAJZ ÉPÍTŐ
LANNET

1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8004 Fax: 166-7503

Távoll ETHERNET vagy TOKEN RING hálózatok összekötéséhez

RND BRIDGE-ROUTER

- Egy vagy két lokális hálózati kapcsolatot: Ethernet, Token Ring 4-16 MHz
- Egy-öt távoli kapcsolatot: X.21, V.35, M1-CEPT (G.703), T1, X.25 üvegszál
- Átviteli teljesítmény: 3Mbps-ig, 2600 csomag/másodperc-ig
- Protokoll és operációs rendszer független adatátvitel:
TCP/IP, DECnet, IPX, OSI | Novell Netware, Banyan's VINES
- A teljes összekötési rendszer felügyelete
bármelyik LAN-ból vagy távoli módosítással.

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS

InfoWorld-bizonyítvány

	Amdék AM/738+	Compaq Video Graphics Color Monitor	Dell Super VGA	GoldStar 1460Plus	IBM 8515	IOcomm CM 4210	Mitsubishi Diamond Scan	Nanao Flexscan 9080S	NEC MultiSync 3D/S	Panasonic PanaSync C1381	Seiko CM1450	Sony CPD 1304	Viewsonic 4	Zenith Data Systems ZCM-1482
Ár (dollár)	739	699	499	799	950	549	1095	939	1099	699	999	1149	599	999
Teljesítmény														
Képmínőség	jó	kiváló	jó	jó	jó	jó	megfelelő	kiváló	jó	jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	kiváló
Színhűség	jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	kiváló	kiváló	jó	jó	jó	jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	jó
Dokumentáció	jó	megfelelő	jó	nagyon jó	gyenge	megfelelő	jó	jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	jó	jó	jó
Használhatóság	megfelelő	nagyon jó	jó	jó	nagyon jó	megfelelő	jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	jó	nagyon jó	jó	nagyon jó
Kidolgozás	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó
Érték	jó	nagyon jó	megfelelő	jó	megfelelő	nagyon jó	gyenge	kiváló	megfelelő	nagyon jó	kiváló	nagyon jó	nagyon jó	jó
Pontszám	6,3	7,6	6,1	6,4	6,4	6,9	5,5	7,8	6,6	6,5	7,6	6,9	6,8	7,2

jelenteni a készülék. A váltott soros képalkotású monitorok — közéjük tartoznak a szokványos televíziókészülékek is — két lépésben ábrázolják a teljes képinformációt: az első menetben a páros, a másodikban a páratlan számú sorokat világítják meg. A két félkép az emberi szem tehetetlensége miatt egymásba szövődik. Ez a módszer általában több-kevesebb vibrálást eredményez, főként olyan alkalmazások (például CAD-programok) esetében, amelyek egyenként is rajzolnak vízszintes vonalakat a képernyőre.

A váltott soros képalkotás kétségtelen előnye, hogy az ilyen típusú monitorok és grafikus kártyák gyártási költsége (s így vételára) jóval alacsonyabb. Ugyanakkor a fellépő vibrálás, különösen fénycsóvával megvilágított helyiségekben, megerősíti a szemet, és fejfájást okozhat. Néhány trükkkel a vibrálás csökkenthető. Legfontosabb ezek közül a hosszú utánvilágítási idejű foszforbevonat alkalmazása, ami azonban nagyobb képrészletek megváltoztatásakor, például a képernyő görgetésekor elmosódáshoz vezethet. A kisebb képernyőfelület,



tehát kisebb képpontméret szintén javíthat a helyzeten, mivel a (páros és a páratlan) sorok ekkor közelebb vannak egymáshoz. Ez csökkenti az első menetben felrajzolt sorok halványodását, miközben a másik félkép megjelenítése folyik.

Egy monitor ténylegesen látható felületét nem mindig könnyű meghatározni, mi-

vel a gyártók különbözőképpen értelmezik a méreteket. Egyesek a képcső, mások a képcsövet tartó keret szélétől méretek, de vannak olyan becsületes cégek is, amelyek csak a megjelenítés szempontjából „hasznos” felületet adják meg. Vásárláskor az a legjobb, ha egy teljes képernyőt betöltő ábra megjelenítésével győződünk meg a tényleges képfelület nagyságáról.

Ne mulasszuk el ellenőrizni a megjelenített képek magasságának, szélességének és helyzetének változtatását lehetővé tevő beállítógombok meglétét! Figyeljünk arra

is, hogy egyes nagy képernyős megjelenítők viszonylag kis alapterületűek, míg mások kis képcsőjük ellenére nagy lábon állnak. Feltétlenül mérjük meg, mekkora helyet tudunk szorítani monitorunknak! Döntsünk körültekintően! Soha ne feledjük: a megjelenítő személyi számítógépünk legfontosabb részegysége. Szemünk sohasem bocsátja meg nekünk, ha elharmarkodottan választunk.

Eric Azingier,
Jeff Eckert,
Jake Richter

Megkérdeztük

● Kompatibilis-e az új XGA szabvány az 1024×768-as felbontású régebbi monitorokkal, mint amilyen például a NEC MultiSync 4d? Habár ezeknek a nagy képernyős, nagy felbontású eszközöknek az ára végre kezd elfogadható értékre csökkenni, senki sem szeretne drága pénzen elavult technológiát vásárolni.

● Bármelyik 1024×768-as szuper VGA monitort használhatjuk az XGA váltott soros letapogatású üzemmódban, ami a megjelenítő szempontjából megegyezik a 8514/A szabvánnyal. (Váltott soros letapogatás esetén az egyes képeket két félképre bontják. Az egyik félkép a 768 vízszintes sorból álló teljes képre csak a páros, a másik csak a páratlan sorait tartalmazza.) Ezenkívül minden szuper és standard VGA monitor képes kezelni az XGA 640×480-as felbontású, 16 bites színes módot.

Egyes szuper VGA kártyák — ilyen például a Video 7 VRAM — félképre bontás nélküli megjelenítést végeznek, amivel néhány nagy felbontású monitor nem tud mit kezdeni. A független gyártók XGA-kompatibilis kártyáinak legtöbbje a villogás csökkentése érdekében nem váltott soros letapogatású üzemmódban fut.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy az új videokártyák közül soknak 72 hertz a képváltási frekvenciája, ami megfelel az európai szabványnak és jobban kíméli a szemet, mint az Egyesült Államokban korábban általános 60 hertzes képráfrásítás.

Ha időtálló monitort akarunk vásárolni, válasszunk olyan típusot, amely képes nem váltott soros letapogatású, 72 hertzes képváltási frekvenciájú, 1024×768-as felbontású megjelenítésre is.

* Teljes kiadvány-szerkesztő rendszerek.

 **HEWLETT
PACKARD**
Authorized Dealer

* LaserJet III típusú nyomtatóját hatékonyabbra, kisebb önköltségűre: LaserJet IIIiL -re cseréljük!

* A nálunk vásárolt lézernyomtatóhoz sok-sok magyar-ékezeset fontkészlet közül választhat egyet AJÁNDÉKBA!

HP LaserJet IIIiP: 125.- EFT

HP PaintJet color printer: 115.- EFT

HP ScanJet A4 scanner: 143.- EFT

EURO-CAL Ltd.

H-6725 Szeged

Rákóczi a. 18. Tel/Fax: (62) 19-799

Pecs: Hattyú a. 1/A T: (72) 35-748; Bp.: Lónyay a. 36. T: 117-5304

Így osztályoztunk

A vizsgált megjelenítőket először egy Compaq 386/20e beépített VGA adapteréhez csatlakoztattuk. A képek teszteléséhez egy sor népszerű programcsomagot használtunk. Ezek közé tartozott a Windowsos készült PageMaker 3.01 és a Micrografix Designer 3.01, valamint a DOS alatt futó Tempra 2.01 a Mathematica cég készírtető és bemutatóprogramja és a Microsoft Word.

Ezután egy 512 kilobájt RAM-mal felszerelt Headland/Video Seven V-RAM típusú grafikus kártyát tettünk a gépbe, amely lehetővé tette a monitorok értékelését a VGA szabványnál nagyobb felbontás vagy színválaszték esetén, és így ismételtük meg ugyanazokat a tesztek.

Az értékelési szempontokat, az egyes kategóriák súlyozását, valamint hogy mely gyártók termékei szerepeljenek ez áttekintésben, az InfoWorld olvasói körében végzett közvélemény-kutatás eredményei alapján állítottuk össze. A teszteléshez a labor minden cégtől két megjelenítőt rendelt, felkészülve arra az eshetőségre, hogy az állítás közben károsodás éri valamelyik készüléket. Szerencsére csak egyetleneszer, a Mitsubishi monitora esetében kellett a tartalékhoz folyamodni.

Teljesítmény: A kategóriát két részre bontottuk: képmínőségre és színhűsége. A Network Technologies két Vopex-8V nevű videojel-elosztójának közbeiktatásával az összes készüléket egyetlen PC-be csatlakoztattuk. Ez lehetővé tette az egyes monitorok képjellemzőinek egyidejű összehasonlítását. Az értékelést a tesztpont és a szerkesztőség munkatársaiól erre a célra összeváltott csapat végezte.

A képmínőség a megjelenített képek fényességét és ábrázolásának pontosságát jellemzi. Különösen a következő fogyatékosokra vadászunk: elmosódottság, párnatorzítás, látható sorstruktúra, vibrálás, fényudvar a grafika körül és a képesség romlása a széleken. Vizsgáltuk a monitoroknál a fény tükröződését is. Nem kerülte el figyelmünket a képmélység és az üzeminóváltás-kor fellépő képmélység-változás sem.

A színhűség versenyszámában azt értékeltük, hogy a monitor mennyire életlenül adja vissza a színeket. Ennek elődöntésére bitterképes ábrákat jeleníthetünk meg, amelyek egy sötétvörös rózsát, egy színes portrét, továbbá egy dús lombosodó, zöld erdőt ábrázolnak. Képmélységre vittünk még néhány, a Micrografix Designerrel készült rajtot is, amelyek a hőféhértől a koromfeketékig számos színkeletményt tartalmaztak.

Dokumentáció: Az adott érdeklődésben az írott információ minősége és mennyisége tükröződik. Alapvető igényünk volt, hogy a dokumentáció tartalmazza a termék átfogó leírását, valamint üzembe helyezésének és használatának módját. Előnyként értékeltük a gyors üzembe helyezést segítő számítási, a gyors üzembe helyezést segítő útmutatót, a referenciakártyát, a csatlakozók tüskéit kiosztást mutató ábrákat, a jól áttekinthető illusztrációkat vagy a hibakeresési útmutatót. A kiadványok gyenge szerkesztését, a hiányos információt vagy a nem teljes tárgyutatót negatívumként könyveltük el.

Használhatóság: Nagymértékben függ a termék konstrukciójától. Az osztályzat kialakításánál azt vizsgáltuk, hogy az átlagos felhasználók a mindennapos munka során miként boldogulnak az eszközzel. Mérlegelendő szempontok voltak: a kezelőszervek kialakítása és hozzáférhetősége, a paraméterek megváltoztathatósága, a beállíthatóság, valamint az, hogy milyen könnyen dönthető, illetve forgatható a ház.

Kidolgozás: Ebben a kategóriában a monitorok külső és belső kialakításának minőségét értékeltük. Különös gondot vizsgáltuk át az áramkörti kártyákat, nincsenek-e rajtuk kilazult alkatrészek, utolsó pillanatban elvégzett javítások, szétfröcsögött alkatrészek vagy egyéb fogyatékosok. A kérdés igénybevétele mérezteti, teherbíró konstrukciót magasabb osztályzattal jutalmazunk.

Érték: Az értéket az egyes termékek teljesítményének, szolgáltatásának és árának viszonya határozza meg, figyelembe véve a riválisok jellemzőit.



Amdek AM/738

Teljesítmény

Képmínőség jó
Villogásmentes megjelenítés; némi konvergenciahiba, de nem komoly; a színezett üveg csökkenti a tükröződést; jól kivethető párnatorzítás.

Színhűség jó
A bőrszín zöldes; a rózsza nem elég sötétvörös és fénytelen.

Dokumentáció jó
Jól áttekinthető diagramok.

Használhatóság megfelelő
Kezelőszervei az oldalán helyezkednek el; a döntés és forgatás nem megy túl simán.

Kidolgozás nagyon jó
Zavarvédett; utolsó pillanatban elvégzett javításoknak nyoma sincs; kissé túlszűfolt belső elrendezés.

Érték jó
739 dollárért vibrálásmentes képet és váltott soros letapogatású, 1024 x 768-as felbontást kínál.

Pontszám 6,3

Gyártó: Wyse Technology, Inc., 3471 N. First St., San José, CA 95134-1803, USA.

Katalógusár: 739 dollár.

Előnyei: 1024 x 768-as maximális felbontás váltott soros üzemmódban; mérsékelt ár.

Hátránya: Észrevehető párnatorzítás.

Összegzés: Közepes minőség — elfogadható áron.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



Compaq Video Graphics Color Monitor

Teljesítmény

Képmínőség kiváló
Ebben a kategóriában a legjobbak közé tartozik; vibrálásmentes kép; a fókuszálás és a konvergencia közel áll a tökéleteshez; minimális tükröződés.

Színhűség nagyon jó

Dokumentáció megfelelő

Használhatóság nagyon jó
Kezelőszervei az előlapon találhatók; dönthető-forgatható ház.

Kidolgozás nagyon jó
Utólagos javítgatást nem tapasztaltunk.

Érték nagyon jó
Kiváló képmínőség 699 dollárért; egyetlen hátránya, hogy maximális felbontása csupán 640 x 480 képpont.

Pontszám 7,6

Gyártó: Compaq Computer Corp., 20555 SH 249, Houston, TX 77070, USA.

Katalógusár: 699 dollár.

Előnyei: Olcsó; vibrálásmentes, remek képmínőség; kényelmesen hozzáférhető beállítógombok.

Hátránya: Grafika legfeljebb 640 x 480-as felbontással jeleníthető meg.

Összegzés: A jó minőségű képábrázolás versenyképes árral párosul.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
	720 x 480
640 x 480	640 x 480



Dell Super VGA Color Monitor

Teljesítmény

Képmínőség jó
A fókuszálás és a sarkokban is kifogástalan; szinte teljesen tükröződésmentes; gyakran moarás a képe.

Színhűség jó
A bőrszín kissé zöldes.

Dokumentáció jó
Főleg diagramokból áll.

Használhatóság jó
Szabályozószervei az oldalán vannak; dönthető-forgatható ház.

Kidolgozás nagyon jó
Megbízható konstrukció; mentes az utólagos toldozgatásoktól.

Érték nagyon jó
Nem sok érte a 499 dollár, de csupán 800 x 600-as, nem váltott soros képalkotást kínál.

Pontszám 6,1

Gyártó: Dell Computer Corp., 9505 Arboretum Blvd., Austin, TX 78759-7299, USA.

Katalógusár: 499 dollár.

Előnyei: A legolcsóbb a mezőnyben; megbízható kivétel.

Hátrányai: 800 x 600-as maximális felbontás.

Összegzés: A csupán standard VGA felbontást igénylő felhasználók számára ideális vétel.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



Goldstar 1460 Plus

Teljesítmény

Képmínőség jó
Egészen finom moaré; kisebb fókuszálási hiba a sarkoknál; jól csillapított tükrözés.

Színhűség nagyon jó

Dokumentáció nagyon jó
Igen informatív bevezetés; alapos diagramok.

Használhatóság jó
A kezelőszervek az előlapon találhatóak.

Kidolgozás nagyon jó
Javitgatásnak nem találtuk nyomát; könnyű hozzáférni az áramkört kártyához.

Érték jó
799 dollár méltányos ár egy jó képmínőségű, 1024 x 768-as, váltott soros képalkotást kínáló megjelenítőért.

Pontszám 6,4

Gyártó: GoldStar Technology, Inc., 3003 N. First St., San José, CA 95134, USA.

Katalógusár: 799 dollár.

Előnye: 1024 x 768-as maximális felbontás váltott képalkotás esetén.

Hátránya: Némi fókuszálási hiba a sarkoknál.

Összegzés: Mérsékelt áron kínál nagy felbontást.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



IBM 8515

Teljesítmény

Képmínőség jó
Különösebben nem zavaró tükröződés; fókuszálási és konvergencia-problémák a sarkoknál; képélessége elmarad a legjobbakétól.

Színhűség kiváló
A leghitelesebben adja vissza a bőrszínt; a rózsá mintha igazi lenne

Dokumentáció gyenge
Hiányzik a specifikáció; nincs hibakeresési útmutató és a csatlakozók tükosztását mutató ábra.

Használhatóság nagyon jó
Előlapra szerelt beállítógombok; dönthető-forgatható kivitel.

Kidolgozás nagyon jó
Utólagos javítás nélküli elektronika.

Érték megfelelő
Bár 1024 x 768-as felbontásra képes, képmínősége nem ér meg 950 dollárt.

Pontszám 6,4

Gyártó: IBM Corp., Old Orchard Road, Armonk, NY 10605, USA.

Katalógusár: 950 dollár.

Előnye: 1024 x 768-as maximális felbontás váltott soros üzemmódban; színhűsége egyedülálló.

Hátrányai: A fókuszálás és a konvergencia lehetne jobb; gyenge dokumentáció.

Összegzés: A kissé borsos árú IBM 8515 nagy felbontású megjelenítő, melynek színhűsége pártját ritkítja a mezőnyben.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	
800 x 600	720 x 480
640 x 480	640 x 480



IOcom CM 4210

Teljesítmény

Képmínőség jó
Az IBM-énél tisztább, bár egyes alkalmazásoknál szembeszökően moarés kép.

Színhűség kiváló
Ebben a kategóriában a legjobb.

Dokumentáció megfelelő

Használhatóság nagyon jó
A hálózati kapcsoló az elő-, a vízszintes pozíciót és méretet beállító gomb a hátlapon található; kismérvű tükröződés.

Kidolgozás nagyon jó
Zavarokkal szemben ellenálló; utolsó pillanatban elvégzett javításokat nem találtunk.

Érték megfelelő
A jó képmínőséget és 1024 x 768-as felbontást kínáló termékek között a legolcsóbb.

Pontszám 6,9

Gyártó: IOcomm International Technology, 12700 Yukon Ave., Hawthorne, CA 90250, USA.

Katalógusár: 549 dollár.

Előnye: Váltott soros képalkotású 1024 x 768 képpontos maximális felbontás; méltányos ár; kiváló színhűség.

Hátrányai: Némi tükröződés a képernyőn; néhány szabályozógombhoz nehéz hozzáférni.

Összegzés: Az IOcomm az egyik legjobb vételt jelenti a jó teljesítményt igénylő, de az árra is figyelő vásárlók számára.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



Mitsubishi Diamond Scan 14LP

Teljesítmény

Képmínőség megfelelő
Az egyetlen készülék, amelynél bosszantó szellemképet tapasztaltunk; képélessége nem éri el a riválisok színvonalát.

Színhűség jó
Kékes árnyalatú rózsá- és bőrszín.

Dokumentáció jó
Csupa jól áttekinthető diagram.

Használhatóság jó
Könnyen hozzáférhető beállítógombok. A leginkább tükröz a mezőnyben szereplő típusok közül.

Kidolgozás nagyon jó
Zavarszűrő árnyékoló réteg; utólagos javítás nélküli elektronika.

Érték gyenge
Sokat kérnek érte, bár képmínősége az ismertektől megjelöltek között a leggyengébb.

Pontszám 5,5

Gyártó: Mitsubishi Electronics America, Inc., 991 Knox St., Torrance, CA 90502, USA.

Katalógusár: 1049 dollár.

Előnye: Váltott soros, 1024 x 768-as felbontású képalkotás.

Hátrányai: Drága; gyenge fókuszálás és konvergencia; erősen tükröz.

Összegzés: 1049 dollárért sokkal jobb minőségű VGA megjelenítőt vehetünk, mint a Mitsubishi.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál
1024 x 768
800 x 600
640 x 480



Nanao Felxscan 9060S

Teljesítmény

Képmínőség kiváló
Vibrálásmentes; az egyik legjobb ebben a versenyszámban; kellően mérsékelt tükrözés.

Színhűség jó
Vörösés bőrszín.

Dokumentáció jó

Használhatóság nagyon jó
Kezelőszervek az előlapon; döntéhető-forgatható ház.

Kidolgozás jó
Egy javítás az áramkörti kártyán.

Érték kiváló
939 dollárért kiemelkedő képessé-
gű megjelenítőhöz juthatunk,
amely váltott soros üzemban
1024 x 768-as felbontásra képes.

Pontszám 7,8

Gyártó: Nanao USA Corp., 23535
Telo Ave., Torrance, CA 90505,
USA.

Katalógusár: 939 dollár.

Előnyei: Kiváló képmínőség; vál-
tott képalkotásnál 1024 x 768 kép-
pontot jelenít meg.

Hátránya: Kismértékű tükröződés.

Összegzés: Az igen egyszerűen
kezelhető Nanao kiemelkedő kép-
mínőséget kínál az alkalmazások
széles köréhez.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



NEC Multisync 3D/S

Teljesítmény

Képmínőség jó
Moaré, ami leginkább a tervező-
program esetében látható; a fóku-
szálás és a konvergencia lehetne
jobb is; jól megvilágított irodában
zavaró lehet a tükrözés.

Színhűség jó
Színtelen, „kimosott” bőr.

Dokumentáció
Tömören megírt vékony füzet,
amely jóval többet tartalmaz az
alapismeretek egyszerű leírásánál.

Használhatóság jó
Kezelőszervei, ide értve a vízszin-
tes és függőleges méretet és pozí-
ciót beállító gombokat is, az előla-
pon találhatók.

Kidolgozás jó
Sugárzáscsökkentő réteg.

Érték megfelelő
1099 dollárért jobb képmínőségű
megjelenítőt vásárolhatunk.

Pontszám 6,6

Gyártó: NEC Technologies, Inc.,
1255 Michael Drive, Wood Dale, IL
60191, USA.

Katalógusár: 1099 dollár.

Előnyei: Váltott soros üzemmód-
ban, 1024 x 768-as maximális fel-
bontás; csökkentett sugárzás.

Hátrányai: Nemi tükröződés;
drága.

Összegzés: Hátrányban van az
1000 dollár körüli árú monitorokkal
szemben, mivel 1024 x 768-as fel-
bontásra csupán váltott soros
üzemmódban képes.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



PanaSync C1381

Teljesítmény

Képmínőség jó
Fókuszálási problémák a széle-
ken; vibrálásmentes kép; a színe-
zett üvegű képernyő kevésbé
csökkenti a tükrözést, mint a többi
monitornál.

Színhűség jó
Vörösés bőrszín; a rózsás bíbor
árnyalatú.

Dokumentáció jó
Nagyméretű diagramok és jól
érthető üzembe helyezési útmuta-
tó.

Használhatóság jó
Hálózati kapcsoló az előlapon.

Kidolgozás jó
Egyszerűen hozzáférhető, gond-
osan kivitelezett, utólagos javítások
nélküli elektronika.

Érték nagyon jó
699 dollárért jó képmínőséget és
sorváltás nélküli üzemban is
1024 x 768-as felbontást nyújt.

Pontszám 6,5

Gyártó: Panasonic Communica-
tions and Systems Co., 2 Panaso-
nic Way, Secaucus, NJ 07094,
USA.

Katalógusár: 699 dollár.

Előnyei: Sorváltás nélküli
1024 x 768-as felbontás; alacsony
ár.

Hátránya: Túlságosan tükröz.

Összegzés: A nagy felbontási
PanaSync a szűkebb költségke-
rettel rendelkező felhasználók
számára remek vételi lehetőség.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	1024 x 768
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



Seiko Instruments CM1450

Teljesítmény

Képmínőség nagyon jó
Trinitron képcső; villogásmentes,
éles kép, a sarkoknál azonban
nem a legkéleletesebb a
fókuszálás; tükrözéscsillapítása az
egyik legjobb a csoportban.

Színhűség nagyon jó

Dokumentáció nagyon jó
Jól áttekinthető diagramok; a
sorváltás nélküli megjelenítés
részletes tárgyalása.

Használhatóság jó
Kezelőszervei az oldalán
találhatók.

Kidolgozás nagyon jó
Javítgatásmentes elektronika;
gondos kivitelezés.

Érték kiváló
Kiemelkedő képmínőség 999
dollárért; egyike annak a három
monitornak, amelyek 1024 x 768
képpontot tud megjeleníteni
sorváltás nélküli üzemmódban.

Pontszám 7,6

Gyártó: Seiko Instruments USA
Inc., 1130 Ringwood Court, San
Jose, CA 95131, USA.

Katalógusár: 999 dollár.

Előnyei: Remek képmínőség;
sorváltás nélküli üzemmódban
1024 x 768-as maximális
felbontás.

Hátránya: Nincs jelentősebb.

Összegzés: Az összes
kategóriában a legjobbak között
található; bőven megér 999 dollárt.

Felbontása

Váltott soros képalkotásnál	Sorváltás nélküli képalkotásnál
1024 x 768	1024 x 768
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



Sony CPD 1304

Teljesítmény

Képmínőség **nagyon jó**
A Trinitron technológia veri a mezőnyt; nem olyan éles a képe, mint a Zenithé; kelően csillapított tükrözés.

Színhűség **jó**
Biborárnyalatú a rózsza

Dokumentáció **jó**
Igen informatív diagramok; nincs hibakeresési útmutató.

Használhatóság **nagyon jó**
Előlapra szerelt kezelőszervek.

Kidolgozás **nagyon jó**
Javitás nyomait nem fedezték fel.

Érték **nagyon jó**
Az 1149 dollárért megvásárolható Sony jó teljesítményt és sorváltás nélküli üzemmódban 1024 x 768-as felbontást kínál.

Pontszám **6,9**

Gyártó: Sony Corporation of America, Computer Peripheral Products Company, 655 River Oaks Parkway, San José, CA 95134, USA.

Katalógusár: 1149 dollár.

Előnyei: 1024 x 768-as felbontás nem váltott soros üzemmódban; képmínősége az egyik legjobb a csoportban.

Hátránya: Ára a legmagasabb.

Összegzés: Bár kissé drága, de nagy felbontással és világos, éles képpel büszkélkedhet.

Felbontása

Váltott soros képkalkotásánál	Sorváltás nélküli képkalkotásánál
1024 x 768	1024 x 768
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



ViewSonic 4

Teljesítmény

Képmínőség **jó**
Finom mintázatú moaré; pontos fókuszálás és konvergencia; némi tükrözés.

Színhűség **nagyon jó**

Dokumentáció **jó**
Jól áttekinthető táblázatok és diagramok; a váltott soros letapogatás elvének szabatos leírása.

Használhatóság **jó**
Könnyen hozzáférhető, előlapon található kezelőszervek; dönthető-forgatható ház.

Kidolgozás **nagyon jó**
Makulátlan elektronika és robusztus konstrukció.

Érték **nagyon jó**
Kevesebb mint 600 dollárért remek képmínőséget és 1024 x 768-as maximális felbontást kapunk váltott soros üzemmódban.

Pontszám **6,8**

Gyártó: ViewSonic, 12130 Mora Drive, Santa Fé Springs, CA 90670, USA

Katalógusár: 599 dollár.

Előnyei: Váltott soros üzem esetén 1024 x 768-as maximális felbontás; előlapon elhelyezett beállítógombok; megbízható konstrukció; az egyik legolcsóbb az itt bemutatottak közül.

Hátrányai: Kicsit tükröz; moaré.

Összegzés: Az 599 dollárba kerülő ViewSonic a legtöbb felhasználó igényeinek és pénztárcájának is megfelel.

Felbontása

Váltott soros képkalkotásánál	Sorváltás nélküli képkalkotásánál
1024 x 768	
800 x 600	800 x 600
640 x 480	640 x 480



Zenith Data Systems ZCM-1492

Teljesítmény

Képmínőség **kiváló**
Világos, éles megjelenítés; fókuszálási és konvergencia-problémáktól mentes; a leginkább tükrözésmentes monitor; ebben a tekintetben az egyik legjobb.

Színhűség **jó**
Zöldes a bőrszín

Dokumentáció **jó**
Hasznos diagramok és információk.

Használhatóság **nagyon jó**
A szabályozógombok az oldallapon találhatóak.

Kidolgozás **nagyon jó**
Különleges árnyékolás a képcső körül; áttekinthető konstrukció.

Érték **jó**
Kiváló megjelenítő, de csupán 720 x 480-as felbontásra képes.

Pontszám **7,2**

Gyártó: Zenith Data Systems, 2150 East Lake Cook Road, Buffalo Grove, IL 60089, USA.

Katalógusár: 999 dollár.

Előnyei: Kitűnő képmínőség; fókuszálás és konvergencia tekintetében nem akad párja.

Hátrányai: Legfeljebb 640 x 480-as grafikus felbontás; szövegábrázolás esetén maximum 720 x 480 képpontot képes megjeleníteni.

Összegzés: a lapos képcsővű Zenith ZCM-1492 remek képmínőséget kínál, és szinte teljesen tükrözésmentes, felbontása azonban az egyik leggyengébb a mezőnyben.

Felbontása

Váltott soros képkalkotásánál	Sorváltás nélküli képkalkotásánál
640 x 480	720 x 480

Ítélet-hirdetés

Az ismertett tizennégy megjelenítő mindegyike kifinomult konstrukció, és bár néhányan kiemelkednek a mezőnyből, a többieknek sincs okuk a szégyenkezésre.

A 999 dollárért remek képmínőséget kínáló Nanao Flexscan 9060S kapta a legmagasabb végosztályzatot. Ára ugyan kissé borsos, de a 14-ből 6 monitor még nála is drágább.

Szorosan a második lett holtversenyben a Seiko CM1450 és a Compaq Video Graphics Color Monitor. Mindkettő jó eredményt ért el az összes kategóriában, és kitűnt különösen éles képábrázolással.

Egyedülállóan lapos képernyőjével hívta fel magára a figyelmet a Zenith Data Systems ZCM-1492. A tiszta, vibrálásmentes képet adó készülék egyúttal a reflexió szempontjából is a legjobbnak tűnt a mezőnyben.

Megosztozott a negyedik helyen a Sony CPD 1304 és az Iocomm CM 4210. Az előbbi meglehetősen drága monitor (remek szolgáltatásainak köszönhető előkelő helyezését), míg a színhűség kategóriában kiváló osztályzatot szerzett utóbbi készülék a legolcsóbbak közé tartozik.

Számos nagynevű gyártó termékét sikerült maga mögé utasítania a rendkívül olcsó ViewSonic 4-nek, amelyet remek képmínősége tesz nagyon jó értékűvé.

A NEC 3D-t felváltó, csökkentett sugárzású NEC 3D/S képmínősége és színhűsége — bár nem a legjobb — tökéletesen megfelel a legtöbb felhasználó igényeinek.

A színhűségtesztnek egyik előlovasa, az IBM 8515 nagyszerűen adta vissza a rózsza és a bőr színeit, fókuszálása és konvergenciája azonban lehetne jobb is.

Versenyképes áron kínál váltott soros képkalkotású, 1024 x 768-as felbontású képet a GoldStar 1460 Plus. A váltott soros üzemmódban 1024 x 768-as felbontásra képes, vibrálásmentes képet adó Amdek AM/738+-nál jól kivehető páma-torzítást tapasztaltunk.

A legolcsóbb bemutatott megjelenítő, a Dell Super VGA ára nem éri el az 500 dollárt. Bár teljesítményben nem tudja felvenni a versenyt a többiekkel, ennyi pénzért elfogadható vételnek tartjuk.

A leggyengébb képmínőséget a Mitsubishi Diamond Scan produkálta, bár a felmerült problémák — elmosódott kép és erős tükrözés — nem olyan jelentősek, hogy a monitor ne lenne megfelelő a felhasználók többsége számára. Készségtelen viszont, hogy rendkívül magas áráért sokkal jobb megjelenítőt is vásárolhatnánk.

Szabványos grafikai teszt Amerikai pofon

Bonyolult fejtoró játékra vállalkoztak idáig mindazok, akik megpróbálták összehasonlítani két grafikus munkaállomás teljesítményét. A különböző gyártók és forgalmazók ugyanis többnyire saját módszereikkel mérték a másodpercenként felrajzolható vektorok vagy sokszögek számát. Így az alkalmazó legfőbb egy narancsot hasonlíthatott össze egy almával. Ez édeskevés akkor, ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy egy bizonyos alkalmazói program a kiszemelt grafikus alrendszerek melyikén fut gyorsabban.

Az 1986-ban alapított GPC (Graphics Performance Characterization), a grafikus teljesítményt vizsgáló amerikai csoportja a közelmúltban olyan általános módszert tett közzé, amellyel a munkaállomások grafikus teljesítményét a felhasználói programok függvényében lehet mérni. Szabványos tesztállományokat dolgoztak ki, ezáltal a gyártók és a kereskedők egy úgynevezett GPC-számot (GPCmark) adhatnak meg termékeikre, számszerűen mutatva azok grafikus teljesítményét a különféle programok futtatásakor. Nem kell ezentúl programspecifikus benchmark tesztekkel bajlódni, ha minden gyártó GPC-ben — és az azt kiegészítő SPECmark értékben — fejezi ki gépe teljesítményét (utóbbi a Systems Performance Evaluation Cooperative ajánlása révén

vált ismertté, és a számítógépek általános számítási teljesítményét jelzi).

Az Egyesült Államok Számítógépes Grafikai Társasága, az NCGA azon túl, hogy segíti a tesztelési projektet, a munkaállomásokkal kereskedő cégeket is ösztönzi a GPC csoporthoz való csatlakozásra. Már tagja a csoportnak a Digital Equipment, a Sun Microsystems, a Hewlett-Packard/Apollo, az IBM, a Silicon Graphics, az Evans & Sutherland, az Intergraph és a Tektronix.

A GPC képmínősítő nyüzögprogramja, a Picture Level Benchmark (PLB) valójában öt részből áll. A BIF (Benchmark Interchange Format) a geometriai állománycseré-formátum megadására és kompatibilitásának mérésére szolgál; a BTM (Benchmark Timing Methodology) a szabványos teljesítménymérő eljárás; a BRF (Benchmark Reporting Format) az egységes teszteredmény-közlési formátum; a tulajdonképpeni PLB a BIF állomány kezelését és a grafikai tesztet az adott géptípuson lefutató program, amely a kapott teljesítményt a BTM szerint rögzíti, és az eredményeket egy BRF állományba írja ki; s végül egy szabványos tesztcsomag, amely a tényleges alkalmazásokat szimulálja.

Eddig hét vállalatnál — a Tektronix kivételével az előbb felsoroltaknál — alkalmazzák a grafi-

kus rendszerekhez a PLB programot; ők már egységes, szabványos tesztállományokat használnak. Legalább három állományt célszerű kiválasztani a tesztelésre: azokat, amelyek két-, illetve háromdimenziós vonalas ábrákat állítanak elő, és végül amelyik a tesztek térbeli képét mutatja.

Még ebben az évben szimulációs és animációs tesztállományokat is kibocsátanak. Lehetővé fogják tenni, hogy a felhasználók a saját alkalmazásokról tesztanyagokat vigyenek át a BIF formátumra, így maguk is lefutathassák a teszteket az általuk már üzemeltetett hardveren.

Hat vezető munkaállomás-gyártó vett részt az év eleje óta a PLB tesztcsomag érvényességének (validitásának) vizsgálatában. Mind-egyikük három azonos állományt próbált ki a saját hardverén, oly módon, hogy azok virtuálisan azonos grafikat szolgáltatottak a képernyőn. Próbáik nyomán a gyors tesztprogramváltozatban sikerült rögzíteni a pontos nézetmegadásra és hasonló részletekre vonatkozó előírásokat. A módszer értékelése, további finomítása céljából várhatóan negyedévenként fog összevetést szervezni az NCGA azon gyártók számára, amelyek elfogadják és megvalósítják rendszereikben a BIF formátumot mint a teljesítmények reális összehasonlításának alapját.

Nemrégiben az amerikai paneles megjelenítőket gyártók megnyertek ugyan egy dömpingellenes csatát, mégis lehet, hogy elveszítették a konkurens japán termékek beözönlése ellen folytatott háborút.

Egy előzetes határozat szerint, amely lényegében a fejlett megjelenítőket előállító amerikai cégek (Advanced Display Manufacturers of America = ADMA) arcuulütésének tekinthető, a Kereskedelmi Minisztérium ártatlannak találta a Hosident és a Matsushitát megjelenítőik áron aluli értékesítésének vétségében, a Sharp és a Toshiba esetében pedig csak jelképes összegeket állapított meg. Bár azt a minisztériumi határozat is elismeri, hogy a japán megjelenítők előállításának költsége és eladási ára között igen csekély a különbség, sőt a vizsgált esetekben a gyártók 1,46—4,6 százalékkal olcsóbban is adták őket, mint amennyiért készítenek. Úgy látszik azonban, hogy ez nem volt elég nagy eltérés a szigo-

rúbb dömpingellenes szankciókhoz. A japán gyártóknak ezentúl mindössze csak meg kell fizetniük a kimutatható árkülönbözetet. A minisztériumi vizsgálat befejezése után pedig visszakaphatják a pénzüket, vagy esetleg magasabb behozatali vámoikat vetnek ki rájuk.

Lehet, hogy ezen a ponton le is zárul az ügy, ami a keresetet benyújtó amerikai cégek számára egyértelmű vereség lenne. Egyes nagy gyártókat viszont felháborít a nyilvánosságra hozott döntés. „Az Apple a Compaqkal együtt ellenkezett a tavaly júliusban benyújtott keresetet — mondotta Jim Burger, az Apple vezető jogtanácsosa. — Azzal érvelünk, hogy egyetlen amerikai gyártó sem képes annyit megjelenítőt előállítani, mint amennyit szükség lenne az országban. Az ár és a költség közti minimális eltérés is arra utal, hogy a japánok nem akartak széles körű dömpinget indítani.”

Az ADMA nem nyugszik bele a minisztériumi határozatba. A szövetség washingtoni meghívottja, Robin Gilbert közölte, hogy reményeik szerint az átfogó elemzés végül sokkal nagyobb arányú árnövekedést fog kimutatni, így a befizetendő különbözet is sokkal magasabb összegű lesz. Ezalatt a Kereskedelmi Minisztérium tovább folytatja költség-ár vizsgálatát Japánban, pontosítva az ottani gyártóktól kapott információkat.

Az amerikai kormány szerint a japán megjelenítőgyártók túlnyomó többsége csak kevéssel adja olcsóbban termékeit azok költségénél.

Sharp — 4,6%
Toshiba — 1,46%
A többiek — 2,33%*

*A Hosident és a Matsushita kivételével, amelyek ártatlannak.

DEALEREKET KERESÜNK ORSZÁGOS VISZONTELADÓI HÁLÓZATUNK BŐVÍTÉSÉRE

Az alábbi termékeink forgalmazására:

- POLAROID mágneslemezek, monitorszűrők, írásvetítők, fóliák
- PerfectData tisztítószeres számítógépekhez és irodatechnikai berendezésekhez
- Szoftverek PC/XT, AT gépekre
- Számítástechnikai eszközök

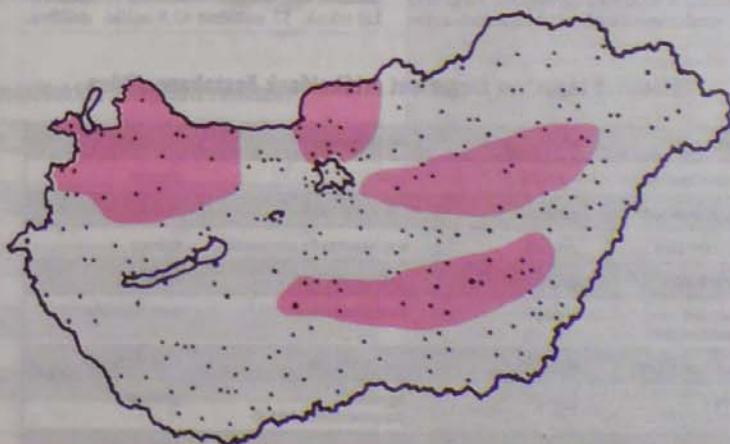
Várjuk leendő partnereink jelentkezését!
CSAK A MEGJELÖLT TERÜLETEKRŐL!



CÉDRUS Informatikai Rt.

Levélcíme:
1251 Budapest, Pf. 71

Érdeklődni lehet:
Kocsis Anna
kereskedelmi vezetőnél
Telefon: 118-2651, 116-2111



MultiMate 4.0

A bővítések sem segítettek

Az Ashton—Tate MultiMate 4.0-jának kifejlesztésekor elsőrendű célnak a szövegbevitel és a szerkesztés egyszerűsítését tekintették. Akkoriban még ez volt minden, amit egy szövegszerkesztőtől el lehetett várn. Azóta a programcsomagot kibővítették, a jelenlegi változat a levelezéshez is hatékony eszközöket nyújt, amelyek közé helyesírás-ellenőrző és elektronikus postai modul is tartozik. De az elemzők változatlanul hiányolnak olyan kényelmi funkciókat, mint a stíluslapkészítés és a makróprogramozás. Idejéért felhasználói felülete, tetézve a kifinomult szerkesztő- és formázóeszközök hiányával, a régiség bélyegét nyomja a szoftverre.

Teljesítmény

A MultiMate nagy és lassú. Bár a minimális memóriaigénye csak 384 kilobájt, a merevlemezén 6,7 megabájtnyi szabad helyre van szüksége. Sokrétűek, mégis áttekinthetőek a ki- és beviteli lehetőségei, de könnyen meghiúsulhat a szöveg átvitele egy meglévő állományba: az eljárás ugyanis megszakad, ha a szöveg nem fér el egy oldalon. Viszont többszintű visszalépés (Undo) lehetséges, amellyel nemcsak az utóbb kiadott parancsok érvényteleníthetők, hanem a törléseket is helyreállíthatjuk. A program a leírt oldalakat elég

gyakran menti a lemezre, de a mentés gyakoriságát mi nem tudjuk szabályozni.

Kezelhetőség

A kritikusok szerint a régi MultiMate-használók otthonosan mozognak majd a programban a billentyűzetparancsok segítségével. Nagyon zavaróak a csak lazán illesztett funkcióbővítések, mert mind-egyikükhöz a többitől eltérő, saját menürendszer tartozik. Az alapfeladatok kezelői felülete azonban nagyon egyszerű.

Hosszadalmas párbeszédablakokon kell túljutnunk a dokumentumok formázásához, arányos közű nyomtatásához. Ezt a program felhasználói csatolójának más, elavult megoldásaival együtt kényelmetlennek és bonyolultnak találtuk. Minimális a beépített segítség, és nem is függ az aktuális tevékenységtől. Egérrel sem lehet vezérelni a programot.

Szerkesztőképesség

Csak egyszerű, általános irodai levelezésre érdemes használni a MultiMate-t. Az alaptevékenységek, például egy szabályos alakú szövegkivágás és átmásolása, könnyen elvégezhető, de a keresés és csere, a formázás vagy az oldaltörés-készítés lehetőségei gyengék. Egy-

szerre csak egy oldal szerkeszthető — ez azt jelenti, hogy ha egy teli oldalra szünnünk be újabb szöveget, a rendszer nem formázza át automatikusan az egész dokumentumot. Középre vagy oldalra zárásokat viszont csak az egész dokumentumra érvényesen jelölhetünk ki. Nem nyithatunk ablakokat, és a képernyő sem osztható több részre. Nincsenek választható stíluslapok, de magunk sem készíthetünk ilyeneket; nincs lehetőség az összeállítási vázlat megtekintésére; és a rendezési adottságok is csak igen szerények. Ezzel szemben hatékonyak az elektronikus postai és a szövegválasztási funkciók, és alaposan kidolgozták a nyelvtani, sőt stílusellenőrző szolgáltatást.

Nyomtatás

Tesztelői szerint a MultiMate egyik legnagyobb fogyatékosága, hogy a gyártó még mindig állandó karaktértávolságú betűcsomagok mátrixnyomtatón való kinyomtatására vagy margarétakerekes nyomtatók meghajtására szánja. A „Proportional Laser Print” bővítés célja a lézernyomta-

tók arányosan változó betűközű nyomtatásának a vezérlése lett volna, de ez nem elég hatékony, használata azonban nehéz.

Hálózati lehetőségek

A megnyitott állományokhoz nem lehet „csak olvasás” céljából hozzáférni. Jók viszont a csoportszerkesztési lehetőségek, különösen a módosítájelzők, összefoglalók készítése a dokumentumokról, a szövegkiemelés és a jegyzetkészítés. A felhasználók saját könyvtáraikban tárolhatják konfigurációs adataikat és egyedi szótárakat.

Dokumentáció

Érthető, de kevés példát tartalmaz a dokumentáció — az InfoWorld értékelése szerint.

Érték

A MultiMate-et legjobban irodai feljegyzések tömeges készítésére és intenzív postai levelezésre használhatjuk, ez ugyanis nem kíván különleges lapelrendezéseket, sem finom grafikat. Mivel egybehangzó vélemények szerint a program elavult, ha az Ashton—Tate nem újítja fel teljesen, előbb-utóbb még a régi felhasználóknak is meg kell fontolniuk, hogy ne váltsanak-e át más szoftverre. A MultiMate 4.0 495 dollárba kerül az Egyesült Államokban.

Suzanne Weixel

Az Ashton—Tate megjegyzései az értékeléshez

A szövegszerkesztőkkel foglalkozó részleg igazgatója, Terry Small jobbnak látja a MultiMate-t, mint a szakma ítései. Alább az ő észrevételei olvashatók.

Teljesítmény: A MultiMate sok olyan lehetőséget tartalmaz, melyek törölhetők a merevlemezről. Ilyen például az 50 konverziós állományformátum. Tervezzük, hogy már az üzembe helyezés közben lehessen változtatni közöttük, így sok hely szabadul fel a lemezen. A következő verzióban a bővítéseket, melyek hasznos szolgáltatásokat kínálnak, szervesen beépítjük a szövegszerkesztőbe. Így a program nem is tűnik majd olyan lassúnak.

Kezelhetőség: A következő változatot, amelyet még ebben az évben szeretnénk kibocsátani, a modern szabványok megfelelő menürendszerrel látjuk el. Megmarad a ko-

rábbi, megszokott felhasználói felület is, a kettő közül tetszés szerint lehet majd választani.

Szerkesztőképességek: Az újabb verzióba már beépítjük a fontos laptervező eszközök többségét. Különböző tabulátorkarakterekből lehet majd válogatni, és bármit lehet rendezni is, akár oldalakon keresztül.

Nyomtatás: Ha valaki megtanulja, hogyan állítsa be pontosan a Proportional Laser Print opciót, a programmal kiemelkedő nyomtatási minőség érhető el.

Az Ashton—Tate jelentése alapján 1991 első negyedévében 3,1 millió dollár volt a nettó bevételük, szemben az előző évi 979 000 dolláros veszteséggel. Eladásiuk 10 százalékkal nőttek: 57 millióról 62,9 millió dollárra.

Különböző lapokban megjelent értékelések összehasonlítása

Kritérium	InfoWorld	PC Magazine	PC World
Teljesítmény	kielégítő	lassú	gyenge
Kezelhetőség	kielégítő	gyenge a csatoló	gyenge
Szerkesztés	gyenge	egy képernyős szerkesztő	gyenge
Nyomtatás	gyenge	gyenge	tűrhető
Hálózati lehetőségek	kielégítő	nem értékelte	nem értékelte
Dokumentáció	kielégítő	nem értékelte	nem értékelte
Érték	gyenge	egyszerű dokumentumokhoz jó	gyenge
Összefoglaló értékelés	4,6 pont (max. 10-ből)	nehéz használni; várjuk a továbbfejlesztését	jobb átváltani másik programra

Jobb SQL szabványt!

Ha valaki azt hinné, hogy az SQL-89, az ANSI máig érvényes SQL szabványa teljes, az bizonyára nem látta még az SQL-2-t. Az előzetes tervezetből kitűnik, hogy az SQL-2 — ez a nem hivatalos neve a következő SQL szabványnak, amelyet már megszövegeztek, de hivatalosan még nem fogadtak el — rendkívül komplex lesz. Bár az adatbázis-forgalmazók már hozzáférhetnek az anyaghoz, jelenleg egyikük terméke sem elégíti ki az abban foglalt követelményeket.

Az új SQL közös nyelvül szolgálhatna bármilyen adatbázison tárolt adat eléréséhez, függetlenül attól, hogy az nagygépen, minin vagy PC-n található. Ez segítené a felhasználókat, és arra ösztönözné a gyártókat, hogy megteremtsek a heterogén környezetben történő feldolgozás lehetőségét, vagyis hogy különböző felépítésű számítógépeken, más-más operációs rendszer alatt futó többféle alkalmazási program közös adatforrást használhasson. Ma a dolog úgy fest, hogy még azok az adatbázis-kezelő rendszerek sem kompatibilisak egymással, amelyekről fejlesztők azt állítják, hogy megfelelnek az SQL-89 előírásainak.

Lehet, hogy egyes termékek eleget tesznek annak a 100 oldalnyi szabványnak, amely az SQL alapvető tulajdonságait rögzíti, ámde fejlesztőik — annak reményében, hogy gazdagabbá teszik a nyelvet — többnyire saját bővítéseket is hozzáadtak, amelyek már túllépnek az ANSI szabványban foglaltakon. Ezért végül is jelentős eltérések mutatkoznak az egyes gyártók termékei közt.

Az SQL2 kísérlet a korábbi szabvány korlátainak átlépésére. Kidolgozását az Amerikai Nemzeti Szabványügyi Intézet (ANSI) és a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) közösen kezdte el 1987-ben. Eddigi munkájuk több mint 700 oldalnyi dokumentációt eredményezett, amely két részre osztható.

Az első rész az SQL2 leírása. Ez azokat a szolgáltatásokat tartalmazza, amelyeket a bizottság néhány éven belül megvalósíthatónak ítélt. A második rész az SQL3, a nehezebben kivitelezhető szolgáltatásokat foglalja magában.

Ha majd elfogadják végül az SQL2 szabványt, hivatalos neve SQL-92 vagy SQL-93 lesz — a megjelenés időpontjától függően. Az új szabvány azonban oly sok szabályt tartalmaz, amelynek sorra eleget kell tenni, hogy a teljes megfelelés igen magasra tett mércét jelent. Hónapokba telik még, amíg olyan adatbázis-kezelő jelenik meg a piacon, amelyik a szabványban meghatározott valamennyi szolgáltatást biztosítja. Ráadásul az SQL2-ben a kompatibilitást három különböző szinten határozták meg (alapszintű, közepes és teljes megfelelés), míg az SQL-89 csak kétszintű kompatibilitást ír elő. Az alapszint csak kevéssel lépi túl az SQL-89-t, főleg a hibakezelés terén hoz újat. A közepes szintre van szüksége a legtöbb felhasználónak, míg a legmagasabb szint olyan járulékos funkciókat tartalmaz, amelyeket csak néhány felhasználó igényel.

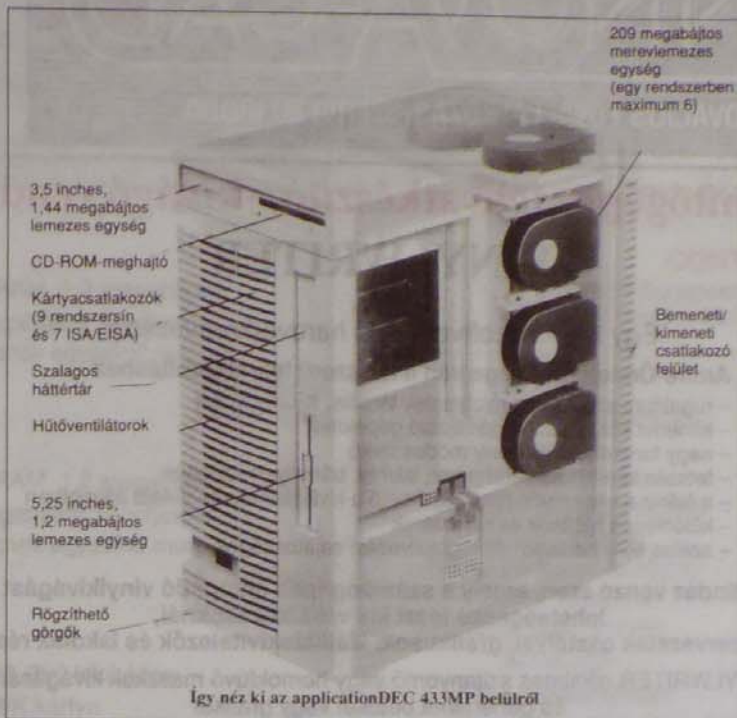
A sokféle kompatibilitási szint csöppet sem könnyíti meg a vásárlók dolgát —

DEC számítógép — SCO UNIX

Már az ACE kezdeményezés hivatalos bejelentése előtt piacra dobta a Digital Equipment applicationDEC 433MP típusjelű gépét — a nyílt rendszerek jegyében. A berendezés szabványos alapokra épül: Intel 486-os mikroprocesszor, ISA adatsín, SCSI illesztésű perifériák és SCO UNIX System V/386 operációs rendszer (SCO MPX kiegészítéssel).

Az applicationDEC 433MP széles körben alkalmazható. Felhasználható irodai alkalmazásokban — szövegfeldolgozás, elektronikus posta stb. — mint soros terminálok kiszolgáló gépe, így sem a központi egység, sem a lemez kihasználása nem kritikus; elláthatja hálózati adatállomány-kezelő, -vezérlő gép feladatát, amikor is a B/K rendszer és a lemezes alrendszer a szűk keresztmetszet. Jól megfelel egy többfelhasználós munkaállomás-hálózatban is, például szoftverfejlesztésre, lévén, hogy ilyenkor egyaránt erős terhelést kap a CPU, a központi memória, a lemezegek és a B/K rendszer.

Tág határok között változhatnak az egyes kiépítések is. Maximálisan hat darab 33 megahertz 180486-os processzor képes együtt dolgozni a 64 megabájt/secundum sebességű rendszer-



sínen, minden egyes processzor 256 kilobájt gyorsítótároló-kapacitással rendelkezik. A hat processzorból egy a központi processzor, maximálisan három szolgálhat a soros be/kimeneti feladatok ellátására, a kettő az SCSI illesztésű perifériák kiszolgálására. A 8 megabájtos központi tár 64 megabájtig bővíthető. A belső háttérkapacitás kiépítésére maximum hat darab RZ 24 típusjelű 209 megabájtos merevlemez egység szolgál, ami 1,2 gigabájt tárolókapacitást jelent 3,5 inches merevlemezeken, 16 ms-os elérési idővel. Külső egységek alkalmazásával az elméleti határ 8 gigabájt. Természetesen építhető a rendszerbe 3,5 hüvelykes, illetve 5,25 hüvelykes hajlékonylemez egység is, míg opcionálisan szalagos háttértárolót (320/525 megabájt), illetve CD-ROM-ot ajánlanak.

Kijelzőként alfanumerikus terminálok esetén rendelkezésre állnak a VT 420, 330, 340 típusok. Grafikus alkalmazásokhoz a 16 bites VGA+ kártyát (1024x768-as felbontás, 512 kilobájt memória) ajánlják akár 16 inches, 1024x768-as felbontású Multisync monitorral, akár 14 inches, 640x480-as felbontású egyszínű monitorral.

Az applicationDEC-re épülő rendszer — megfelelő programok alkalmazásával — egyaránt illeszthető VAX/VMS és IBM rendszerekhez, s szolgálhat PC-s lokális hálózat kiszolgálóegységeként is.

Dalicsek István

ApplicationDEC 433MP Három felhasználói terület — három rendszerkiépítés

Rendszerkiépítés	32 felhasználós központi gép	Állománykiszolgáló	Többfelhasználós munkaállomás
Központi egység	1	1	1
RAM-kapacitás (megabájt)	20	16	24
Merevlemez háttértár (megabájt)	2x209	3x209	3x209
Szalagos egység (megabájt)	320/525	320/525	320/525
Megjelenítés	VT 420 terminál	VGA kártya + Multisync monitor	VGA kártya + Multisync monitor
Ethernet kártya	—	1	1
Plusz terminálkoncentrátor	3	—	—
SCSI processzor	—	1	—
Terminálmultiplexer	1	—	—
Operációs rendszer	SCO UNIX 386	Open Desktop, Open Desktop Server Upgrade	Open Desktop, Open Desktop Dev. System, Open Desktop Server Upgrade
Processzor-igénybevétel	gyenge	közepes	erős
Lemezes háttértárak igénybevétele	gyenge	erős	erős
B/K rendszer igénybevétele	közepes	erős	erős

Többfelhasználós, soros terminálokkal felépített rendszer

Felhasználók száma	8	32	64	128
Processzorok száma	1	1	2 ¹	4 ¹
RAM-kapacitás (megabájt)	8	20	36	64
Merevlemez kapacitás (megabájt)	209	418	836	2000
Soros B/K processzor	—	—	—	2
Perifériavezérlő SCSI processzor	—	—	1	1
Multiplexer kártyák száma ²	1	1	2	2
Plusz terminálkoncentrátorok száma	—	3	6	14
Operációs rendszer	SCO UNIX	SCO UNIX	SCO UNIX	SCO UNIX
SCO MPX kiegészítés	—	—	1	3

¹ A második processzor az SCSI perifériavezérlő.
² A harmadik és negyedik processzor soros B/K processzor.
³ A kártya tartalmaz terminálkoncentrátort.

Javított NetWare 386

Nagyeméretű IBM hálózatokhoz, valamint Macintosh és UNIX környezetekhez való kapcsolódást biztosító legjobb NetWare 386 verziójának bemutatásával a Novell megszüntette a két szövegű Kék Ördög, és egyértelművé tette terméke technológiai fölényét a LAN Managerrel szemben.

A 3.11-es változat támogatja a TCP/IP protokollt és az IBM NetView hálózatközvetítő szolgáltatásait, lehetővé téve a vállalatok számára különféle környezetek összekapcsolását. Nagy érdeklődésre tarthatnak számot a Macintosh- és UNIX-alapú munkaállomásokhoz készült, régóta várt NetWare betölthető modulok (NetWare Loadable Module — NLM), amelyek segítségével a DOS-, Windows-, OS/2-, Macintosh-, valamint UNIX-felhasználók az adatokat és erőforrásokat transzparens módon oszthatják meg a hálózatok között. A munkaállomásoknál dolgozók megtarthatják saját állománynevezési szokásaikat és a NetWare-re bízhatják az elűrészek kezelését. Egy új archiváló/visszatöltő NLM-mel, ami a független gyártók mintegy 50 eszközt támogatja, több kiszolgálóra készíthetők tartalékmasinok.

A MAC- és UNIX-alapú hálózatokkal való összekapcsolhatóság megvalósítása egy eddig hiányzó, stratégiai fontosságú összetevővel egészítette ki a NetWare 386-ot. A 286-os változat pályafutása ezzel nyilvánvalóan véget ér.

Persze a felhasználók jó részének a továbbfejlesztés csupán magasabb árat és olyan szolgáltatásokat jelent, amelyekre egyáltalán nincs szükségük. Az új NetWare 3495 dollárba kerülő legkisebb konfigurációja 20 csomópontot képes kezelni, habár a hálózatok túlnyomó többsége ennél sokkal kisebb. Mindenképpen elképzelhető egy olcsóbb, TCP/IP és NetView támogatás nélküli változat is a kevesebb munkahelyet összekapcsoló LAN-okhoz. Ugyanakkor vitathatatlan, hogy új szolgáltatásaival és az IBM-mel (illetve hálózataival) kialakított jó kapcsolattal a Novell magasra emelte a mércét a LAN Manager számára.



Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Szállás utca 21.
Telefon: 147-1590
Postacím:
1475 Budapest, Postafiók 225
Telex: 22-5460
Telefax: 157-0418

Számítógépes feliratkészítő, -kivágó rendszer



VINYLWRITER

Egy kitűnő szoftver teljes hardverkörnyezettel

Amire Önnek szüksége van a korszerű feliratkészítéshez

- rugalmas szöveg- és rajzbevitel, tárolás, felülvizsgálat
- kimenet különböző vágó-rajzoló gépekhez
- nagy fontkatalógus, mely módosítható
- tetszés szerinti karakterméret, bárhol, bármilyen szögben
- a felirat a képernyőn megjeleníthető a kivágásnak megfelelő állapotban
- különleges hatások és karakterek
- széles körű karakter- és logotervezési sajátosságok



Mindez vonzó áron, amely a számítógépes öntapadó vinylkivágást
lehetőségessé teszi kis vállalkozásoknál,
nagy szervezetek osztályai, grafikusok, kiállítás-kivitelezők és iskolák részére.

A VINYLWRITER alkalmas szitanyomó vagy homokfúvó maszkok kivágására is,
és generálhat betűket vagy grafikát
más számítógépprogramhoz történő átvitelre.

A VINYLWRITER több különböző rajzológépen fut, ismeri sajátosságait.
A szoftver teljes kezelői kézikönyvvel és magyar karakterkészlettel rendelkezik.



MOZGÓ IRODA!

HS286 Notebook	144 900 forint
12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos FDD, 20 megabájtos HDD, VGA LCD képernyő, csak 2,9 kg	
B2496Mini zsefbfaxmodem	29 800 forint
Kézi scanner:	
- GS4500 (A/4)	17 400 forint
- BMC (A/3)	29 800 forint
EPSON LX-400 nyomtató	19 900 forint

HUMANsoft Kanadai-magyar Kft.

1149 Budapest, Angol u. 24/B Telefon/Telefax: 183-2229, 157-2956, 132-5990

AKCIÓ! – KIÁRUSÍTÁS!

* HAJLÉKONYLEMEZEK

10 DARABOS CSOMAGOLÁSBAN

5,25 inches DS,DD

Bruttó 220 forint = 176 forint + áfa

* IBM 4202 (LICENC) PROPRINTER XL

LX-42 NYOMTATÓ

24 000 forint + áfa



Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky (Rudas L.) utca 9.
Telefon/Telefax: 112-5084
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168
Telefon: 116-2287, 116-9450 Telex: 22-7842 Telefax: 142-7453, 116-9450

IGEN, UTÁNVÉTELLEL szeretnék vásárolni Önöktől az alábbiak szerint:

Termék: Darabszám:
Név: Cég:
Cím:

ITT AZ IDEJE, HOGY LAPTOPOT VEGYEK!

ENNYI PÉNZÉRT – ILYEN JÓT!

- 286-16/20 MHz
- 1 megabájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos Maxtor winchester
- 2 soros/1 párhuzamos csatoló
- külső hajlékonylemez-csatlakozás
- külső monitorcsatlakozás
- 800x600 VGA kártya
- 640x480 VGA LCD képernyő
- antracitszürke kivitel
- MS-DOS 3.3

124500 forint



WESTIMP

Technológiai Management Kft.

1024 Budapest, Mártírok útja 27.

Telefon: 115-6265 Telefax: 201-4564



INFORMATÉKA Kft.
1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)
Telefon: 132-2562, 131-1986
Telefax: 131-1786 Telex: 22-2701 ITKFT H



ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet
Székesfehérvár, Schönhercz Z. utca 4/A 8005 Postafiók 19
Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM H

Vidéki boltjaink címe:
ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.

AT 286-12/16, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 44 megabájtos winchester,
soros/párhuzamos csatoló, 14 inches egyszínű monitor
készpénzre **59 900 forint**
átutalásra **65 900 forint**

AT 286-16/20, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 44 megabájtos winchester,
soros/párhuzamos csatoló, 14 inches egyszínű monitor
készpénzre **62 900 forint**
átutalásra **68 900 forint**

XT-10 MHz, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos
hajlékonylemez-meghajtó, multi B/K kártya
készpénzre **30 600 forint**
átutalásra **34 000 forint**

EPSON FX-1000 nyomtató REKLÁMÁRON

készpénzre **32 000 forint**
átutalásra **35 000 forint**

EPSON nyomtatók nagy választékban.

HP LaserJet IIIP + toner **125 000 forint**

HP LaserJet III + toner **199 000 forint**

HP LaserJet IIID + toner **298 900 forint**

HP LaserJet IIISi + toner **459 800 forint**

Teljes HP termékskála, kiegészítő tartozékok
nagy választékban.

Oscilloszkópok:

Tektronix, 100 MHz-es PLUG-IN 7603 oscilloszkóp
1 év garanciával.

(2 csatornás, 2 időalapos) készpénzre **175 000 forint**
átutalásra **199 000 forint**

50 MHz 2225 készpénzre **110 000 forint**
átutalásra **118 000 forint**

RANK XEROX

fénymásolók, faxok, lézernyomtatók,
kellékanyagok, írógépek megrendelhetők
rövid szállítási határidőre.

AKCIÓ!

Hétfőn, augusztus 26-án

7080 Miniscribe, 7080 Maxtor AT-sínes winchester
csak
29 900 forint

A fenti árak az áfát nem, de a 12 havi garanciát tartalmazzák.

Banki szoftver fejlesztéséhez keresünk:

- angol nyelvtudással
- UNIX és VMS operációs rendszer
- ORACLE, INGRES
- PASCAL, C

ismeretekkel, 2-5 éves gyakorlattal rendelkező
programozót.

CONTEX Kft.

1126 Budapest, Vöröskő u. 11/A
Telefon: 201-8486, 201-8576 Telefax: 201-8486

Amerikai fődarabokból
készülő,
UNIX operációs
rendszer alatt üzemelő
számítógépek
hazai és kelet-európai
értékesítésére
fiatal szakembert
keresünk.

Teljesítménybér!

Telefon: 182-0385
Címünk: 1115
Budapest, Halmi u. 35.

**C-ben
és/vagy
WINDOWS-ban
jártas
programozókat
azonnali
belépéssel
keresünk.**

Kovács Vilmos
Telefon: 186-1342
Csak délelőtt!

A CÉDRUS INFORMATIKAI Rt.

jelentősen bővíti kereskedelmi tevékenységét!

Számítástechnikai és irodatechnikai eszközök,
kellékek és anyagok forgalmazásához az alábbi munkakörökben

MUNKATÁRSÁKAT KERESÜNK

- Marketing-, reklámmenedzsereket
- Szoftvertanácsadókat és szoftvertermék-menedzsereket
- Nagykereskedelmi tevékenységéhez értékesítési szakembereket
- Kiskereskedelmi tevékenységéhez, valamint az ősszel megnyíló
számítás- és irodatechnikai áruházába szakképzett munkatársakat
(eladókat, pénztárosokat, raktárosokat stb.)
- Ügynöki feladatokra egyéni vállalkozói engedéllyel rendelkező
külső munkatársakat



Jelentkezés írásban:

Cédрус Informatikai Rt.
Kereskedelmi Igazgatóság
1113 Budapest XI., Karolina út 17.

Érdeklődni lehet:

Horváth Vilmos
kereskedelmi igazgatóhelyettesnél
Telefon: 166-6022/260-as mellék



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó u.135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669



I. A sikeres vállalkozás titka :

AT286 személyi számítógép

sebesség: 16/21Mhz* 1 MB memória*1.2 MB floppy egység
* 40 MB winchester * 14" monochrome monitor PHILIPS

Széleskörű alkalmazására néhány példa: -reklámtervezésre
-levelezés nyilvántartására
-ügyvitel nyilvántartására

II.

+ 3 db ,a Mikro-Volán Elektronika által fejlesztett, Magyarországon elsőként
KIVÁLÓ ÁRUK FÓRUMA védjegy használatára jogosított ügyviteli szoftver

- számlakészítő program / 50 számla készítéséig /
- likvid program / 500 tételes pénzügyi nyilvántartásra /
- főkönyvi program / mérlegkészítésre, 500 tétel fogadására /

A fentiekben meghatározott tételek átlépése esetén a felsorolt programok bérelhetők ill. megvásárolhatók a Mikro-V. Elektronika telephelyén. (Bp.XI. Karolina út 65. Tel.:166-6469)


III.

PHILIPS NMS-1467 nyomtató

LQ-1050 kompatibilis * 24 tűs * A3 méretű * 300 CPS

Például: - A3, A4 formátumú számla nyomtatására
- A3, A4 formátumú levél nyomtatására
- leporello etikettre -pl. címek - nyomtatása

NEM BERUHÁZÁS ! 49,950.-Ft+ ÁFA



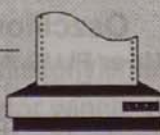
9,850.- Ft + ÁFA

49,990.-Ft + ÁFA


I.

összesen:

109,790.-Ft + ÁFA



III.



Ingyenes !

II.

VISSZAIGÉNYELHETŐ ÁFA !

Az árak 1 év garanciát tartalmaznak !

Szállítás raktárról, azonnal !

Fenti termékek ebben az árban csak EGYÜTT vásárolhatók meg!