



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IV. ÉVFOLYAM 39. SZÁM 1989. SZEPTEMBER 23. ÁRA: 19,50 FORINT

Winchester-klinika



A hazai PC-forgalmazók — árengedmény fejében — löbbyre kénytelenek lemondani a merevlemez egységek egyéves gyártói garanciájáról. Hibá esetén inkább cserélnék. Ilyen körülmények között vállalkozik a tavasszal alakult Kürt Kft. a csúcstechnológiával előállított meghajtók itthoni javítására, miközben megtartotta a hagyományos lemezcsoomag-fejlesztési protályját is

9—10. oldal

Jó estét! Van festék?

Wach László egy ferencvárosi szuterénből alakította ki portmentes és légkondicionált műhelyét, ahol nyomtatászalagok újrafestését végzi. Az általa meghonosított amerikai technológia minőségben fölülmúlja például a Pelikan vagy Koris termékeket. Festéke szerepel a COCOM-listán.

11—12. oldal

Képes beszéd

A számítógéptől független, grafikus felhasználói felület vágya komoly szerepet játszott a Macintosh-gépcsalád és a „Mac-filozófia” megszületésében. Mára az Apple-környezetet teljesen elszigetelték a felhasználó felé egyre barátságosabb arccal forduló kezelőszoftverek között. Lehet, hogy a NextStephez és a NewWave-hez hasonló programok mutatják a jövő útját?

15—17. oldal

Számolni kell velük!

A DOS alatt futó számoló-tábla-programok idel legfontosabb eseménye a Lotus 1-2-3 két új változatának, a 3.0-nak és a 2.2-nek a megjelenése volt. Többségük immár nagy hangsúlyt fektet a magas szintű grafikai képességekre, és gyarapszik a háromdimenziós táblázatlapokkal dolgozó rendszerek száma is. Az Excel 2.1-től a VP-Planner Plus 2.0-ig nyolc számoló-tábla újdonságot vetjük össze egymással

21. és 23. oldal

Szingapúri PC-gyártó Budapesten

286—386—486!



Címünkkel nem a technika fejlődésére akarunk utalni, hanem egyetlen termékre: egy olyan PC-re, amelybe a gyártó Intel 80286-ot épít ugyan, de a felhasználó egy kisméretű processzorkártya berakásával saját maga 386-os vagy 486-os géppé alakíthatja. Ami a megoldást a világon egyedülállóvá teszi: semmilyen IC-t nem kell kicserélni, maradhat a régi BIOS — az „erősítőkártya” automatikusan leválasztja a rendszerről a 286-ost, a hozzá kapcsolódó áramkörü elemekkel együtt, s a saját, nagyobb teljesítményű processzorának adja át a vezérlelt.

A világgremier után két hónappal Európában először Magyarországon mutatta be a különleges PC-t, a Boldline M-et gyártója, a szingapúri Wearnes Technology. Milyen a nálunk — egyelőre — ismeretlen cég múltja, felépítése? Mik a vállalat piaci elképzelései? Minek köszönheti hazánk a kitüntetett figyelmet? Többek között ezekre a kérdésekre felelt a gép bemutatása alkalmából rendezett sajtótájékoztatóján Herman Ho, a cég európai kereskedelmi igazgatója.



Herman Ho: összeszerelő üzem Magyarországon?

Megdöbbenve hallottuk, hogy a Wearnes Technology — amely egy nagy konzern, a Wearne Brothers leányvállalata — mindössze hat éves fennállása alatt meghódította Amerikát és Ázsiát. Számítógép-fejlesztő részlegük nem más, mint az Advanced Logic Research (ALR), az Egyesült Államok egyik legnevesebb, számos díjat nyert PC-előállítója. De merevlemez egységeikért sem kell a szomszédba menniük: övék a nálunk is ismert Microscience cég... Terjeszkedésük ütemét figyelve nem csoda, hogy felkerültek a *Wall Street Journal* listájára, amely a világ legígéretesebb 66 vállalatát sorolja fel.

Cégtérképükről azonban jószerivel hiányzott Európa. Brémában van ugyan lerakatuk és szervizüzemük, s *Budapestben irodájuk és rakidrujk*, de most úgy döntöttek: megszervezik az európai értékesítést, amelynek nem lehetetlen, hogy Budapest lesz a központja.

Miért? Először is, a közelmúltban a COCOM engedélyezte az AT-kompatibilis PC-k korlátlan exportját a szocialista országokba, s a Wearnesnél abban bíznak, hogy jövőre már a 386SX is átfér a

A Wearnes Boldline M. Népszámítógép?

rácson. Nem titkolták, hogy a Boldline M-ből — amelyet olcsó, házilag továbbépíthető népszámítógéppé terveztek — tízezres tételt szeretnének eladni a Szovjetunióban, s Magyarországot oda nyílt kapunak is tekintik. Emellett természetesen bíznak a nyugat-európai háztartások PC-felvevő képességében.

Amerika és Távol-Kelet egyaránt az 1992-es Egyesült Európára készül; az ottani cégek egyre-másra próbálnak az öreg kontinensen gyártókapacitást kiépíteni. Ho úr pedig úgy nyilatkozott: a Wearnes talán hazánkban létesít összeszerelő üzem. Elismérel szót a magyar szoftverek felkészültségéről, együtműködést, tanulmányutakat helyezt kilátásba.

Ami a legközelebbi jövőt illeti? Nos, a Boldline M-eket a holland Rack Export cég hozza be Magyarországra, s adja tovább a kiskereskedőknek — várhatóan elsősorban a kisservezetetteknek. A 12,2 megahertes AT-k, 1 megabajt RAM-mal, 3,5 hüvelykes, 1,44 megabajtos hajlékonylemez és 40 megabajtos merevlemez egységgel várhatóan 120—130 ezer forintba kerülhetnek — feltéve, hogy az idei importliberalizációs szabályozás érvényben marad. (Összehasonlításképpen: az Egyesült Államokban az ott Powerflex néven forgalmazott PC-k ára 286-tal 1500, 386SX-szel 1900 dollár. A 486-os „erősítőkártyát” tartalmazó gép, ha a processzor kapható lesz, 4500 dollárba kerül majd.) A szerviz — egyszerűen fódarab- illetve alapkártyacserevel — ugyancsak a Rack Export biztosítja, valószínűleg itteni székhelyű vegyesvállalat keretében.

(A Boldline M gép bemutatására és a *Wall Street Journal* „A jövő vállalatai” listájára későbbi számunkban visszatérünk.)

Csatlakozunk?

Folyamatban van a magyar információs törvény előkészítése, alapelveit az év elején vitatta meg a kormány, s jelenleg is tárgyalja az MSZMP, az ellenzék és a harmadik oldal. A magyar törvényjavaslat újszerű vonása az egyes külföldi országokban már hatályba lépett hasonlóhoz képest, hogy a személyes adatok kezelésének szabályozásán túl kiterjed a közérdekű adatok nyilvánosságának biztosítására is.

Európa élénk figyelemmel kíséri a jogállamiság irányába mutató kezdeményezéseinket. Ennek köszönhető, hogy az adatvédelmi meghívottak (az ombudsmanek) tizenegyedik nemzetközi konferenciájára, Nyugat-Berlinbe, első alkalommal hívták meg Magyarországot delegációját. A szeptember elején tartott konferencián húsz ország küldöttei, valamint az Európa Tanács, az OECD és az Európai Közösség Bizottságának képviselői vitatták meg a nemzetközi adatáramlás-adatvédelem kérdéseit.

Könyves Tóth Pál, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője, az információs törvényjavaslatról beszámolva kilátásba helyezte hazánk esetleges csatlakozását az Európa Tanács adatvédelmi egyezményéhez. Solyom László, az ELTE Állam- és Jogtudományi Karának professzora ismertette a magyar adatvédelmi intézkedések és tervezetek elvi vonatkozásait. Mindkettőjüket felkérték arra, hogy a továbbiakban megfigyelőként vegyenek részt az adatvédelmi kérdésekkel foglalkozó konzultatív bizottság munkájában. Megfigyelői státusuk nyilvánvaló elismerése annak a szakmai munkának, amelyet hazánk — a számítógépesítéssel szoros összefüggésben — az adatvédelem terén eddig kifejtett.

i586, i686, i786

Négymillió tranzisztort — négyszer annyit, mint az i486 — fog tartalmazni az Intel mikroprocesszorainak következő generációja, a 80586 jelű. Így kezdődött a UNIX-fejlesztők előtt elhangzott Intel-bejelentések sora, s a következőkkel folytatódott: a 25 megahertes i486-ost októberben kezdik nagy mennyiségben szállítani; a 40 megahertes i486 mintapéldányai a negyedik negyedévben, az 50 megahertes változaté 1990 végére várhatók. A 33 megahertes verzió teljesítménye 20 VAX MIPS (VUPS), az 50 megahertesé előreláthatólag 30 VUPS lesz.

1990 közepéig az i486-hoz a gyorsítótár-vezérlők egy második szintje fog elkészülni, főként a nagy rendszerek számára. 1995 végére vagy 1996 elejére jelzik az Intel 686 megjelenését, amely 22 millió tranzisztort fog egyesíteni. A tervek szerint 2000-re készül el a 100 millió tranzisztorból álló i786, mely 250 megaherten fog dolgozni, és mindössze 1 négyzet hüvelyk (körülbelül 6,5 négyzetcentiméter) lesz a helyigénye.

2000-ig szeretnék úgy kialakítani a lapkákat, hogy azokon négy processzoregység működjön párhuzamosan, és ezekhez még két vektorfeldolgozó egység is járuljon. Sok tranzisztort lát majd el belső tesztfunkciót, és a lapka jelentős része a felhasználóval való kommunikációt fogja irányítani. Az Intel képviselője hangsúlyozta, hogy hatalmas teljesítménye ellenére az i786 adatszinten kompatibilis lesz a mai 80x86-os gépeken futó szoftverekkel.

A világ tíz legjelentősebb szoftverszállítója 1988-ban

Név	Forgalom (millió dollár)	A forgalom növekedése az előző évhez képest (százalék)
CA (Computer Associates)	1000	45
Microsoft	718	57
Lotus	469	18
Novell	365	76
Ashton-Tate	303	15
Oracle	280	130
MSA (Management Scientific of America)	258	34
Cullinet	216	24
Mc. Cormack&Dodge	200	0
Word Perfect	178	77

(A felsorolt cégek mind amerikai bejegyzésűek)

(Forrás: Datamation)



Csak röviden

- Kétfélmillió rekordeladáshoz érkezett a világon a PC-khez kapcsolható kurzormozgató periféria, a Microsoft Mouse.
- Practicomp Kft. néven többek között kereskedelmi tevékenységgel is foglalkozó számítástechnikai cég alakult Békéscsabán. A szeptember elején rendezett kiállításukon IBM-kompatibilis PC-ket, rajzológépeket, szünetmentes áramforrásokat és Star lézernyomatót kínáltak.
- Várhatóan csökken a hiány a korszerű távközlési és adatátviteli kábelekből a Magyar Postánál. A Magyar Kábel Művek ugyanis egy osztrák céggel vegyesvállalatot alapított telefonkábel gyártására, és a legfőbb vásárló a hírek szerint éppen a Magyar Posta lesz.
- Axialis áramtású széndioxidlézerek, valamint az azokra épülő orvosi és ipari rendszerek állnak a Tungram Lézertechnikai Fejlesztési Leányvállalat tevékenységének a központjában. Legújabb termékük a TLS 100 lézer, amely többek között olyan nagy termelékenységű anyagmegmunkáló központokban használható, amelyek működése speciális, CNC-vezérelt célszámítógépeken alapul.
- 25 millió forintos alaptőkével új részvénytársaságot jegyeztek be: a Microsystem Műszaki és Számítástechnikai Rt.-t. A hasonló nevű kizsívóvezeték tíz százalékkal, valamint a hardverösszeszerelés és az értékesítés átvételével szállt be az új cégbe. Több magyar vállalkozó mellett harminc százalék a részesedése a nyugatnémet Computer Partner B.F.S.A.-nak, amelyet szingapúri partner is pénzél. Az Rt. bízik abban, hogy a távol-keleti együttműködés a hardverfejlesztésben is gyümölcsözőn fog.

Új szín az Alfa Colornál

— Elnézést kérek, de ha így működik az új gép, akkor mi lesz a vevő bizalmával? — szól lemondóan a vásárló az Alfa Color raktáráruház pénztáránál.

Úgy látszik, jókor érkeztem; valami nem működik. A borotvapengék vonalkóddal megadott árával baj van. Szerencsére a pénztárosnő ismeri az árat, és ő maga szól, hogy kevesebbet kell fizetni, a felragasztott címkéket pedig újra ellenőrzik. *Wilhelm Péterné*, az áruház vezérigazgató-helyettese elmondja, hogy az árúknak sajnos csak mintegy húsz százaléka érkezik vonalkódos címkével. A többire maguknak kell matricát nyomtatni és egyenként ráragasztani a portékára. Így fordulhatott elő hiba a zsilippengékkel is.

Bízunk abban, hogy a termelők, illetve a csomagolók mihamarabb átvállalják a címkézést, ahogy egyes országokban ez már kötelező, és akkor megszűnnek a hasonló kellemetlenségek, s az ő munkájuk is hatékonyabb lesz.

Az áruház 1800 négyzetméteren pillanatnyilag 1300 háztartási cikket kínál. Az Alfa Elelmiszer- és Vegyiáru-kereskedelmi Vállalat az ÉGSZI-vel együtt-

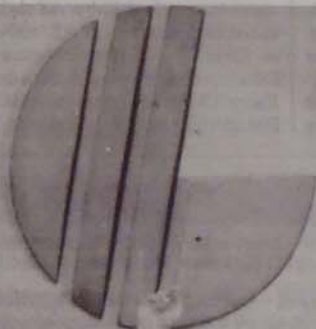


Csak egy mozdulat... Működés közben a korszerű vonalkódos pénztárterminál



EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

az őszi BNV-n az „A” pavilonban



CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243
Telex: 20-2535 Telefax: 36-1-133-7392
Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.
Gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton utca 15.
Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989



Bólyai István

működve már 1985 óta foglalkozik vonalkóddal. 1987-ben vezették be egy önkiszolgáló nagykereskedelmi raktárban, majd hamarosan még három hasonlóban tértek át az új rendszerre. A pénztárgép átalakításával tavaly a Diszkont Áruházban alkalmazták első ízben a kiskereskedelmi forgalomban, majd idén a Higiéniánál.

Az Alfa Color raktáráruházban már egyaránt vásárolhatnak viszonteladók, közületek és a lakosság, először láthatunk pénztárterminálokat és pultba épített lézeres letapogatókat. A készülék az árak és a darabszám mellett ráírja a blokkra az árak nevét is. Akinek ÁFA-s számlára van szüksége, pillanatok alatt megkapja. Különösen a nálunk megszokotthoz képest — rendkívül gyors a rendszer. A bizalomról még annyit, hogy a vonalkód kizárja a csalást, hiszen a gép a kódtáblázaton feltüntetett árat üti be, kírja a visszajárót, a pénztárgépben lévő pénzhez pedig nem lehet számlatrükkökkel hozzáférni. Csak hát a címkéket is fel kell ragasztani!

Nádor György, az ÉGSZI Rendszerház Kft. számítástechnikusa elmondta, hogy ezt az elektronikus áruházat tizennégy gépes LANSMART hálózattal oldották meg: két 1 megabájtos AT (kiszolgáló egységek) — az egyik a tartalék —, két 640 kilobájtos XT (bevételezés és vevőnyilvántartás), valamint 10 terminál. A vonalkód az EAN szabványt követi, így a rendszer nyugati árak kódjait is érti. Mellesleg percre kész nyilvántartással rendelkezik, az utánrendelés egyszerűsítésére optimumkészletet ad, az áruházban tehát csak a biztonsági mennyiséget tartják.

Változó Ázsió

Forgalma folyamatos növelése után (számítástechnikai termékekből 1988-ban 300 millió bevételük származott, ez 1989-ben várhatóan több mint 500 millió forint lesz) több önálló szervezetre oszlott fel az Ázsió Kiszövetkezet. Ezek egyikeként nemrég alakult meg az Ázsió-Microtrade Kft., amely jogfolytonosan viszi tovább a számítástechnikai üzletág tevékenységét.

A kft. tagja az NSZK-beli UniTrade GmbH is, amely a Tallgrass, a Houston és a Lantech cég képviselője, így nem véletlen, hogy az Ázsió-Microtrade kínálatában az ő termékeik is szerepelnek. A hardver- és szoftver kínálatból látható, hogy erőteljesen elmozdultak a nagy teljesítményű gépeket, perifériákat igénylő CAD-, DTP-, illetve hálózati alkalmazások és azok felhasználói felé. Ajánlanak színes, nagy felbontású (1280x1024), ADI típusú monitorokat és vezérlőket, valamint a Laser-View Plus (1664x1200) egy-színű, Hercules- és IBM MDA-kompatibilis monitort.

Szintén ennek a felhasználói körnek ajánlják a kft. slágertermé-

két, a cache winchestervezér-lőt, amely igencsak lerövidíti az adatok elérési idejét: a megszokott 28 ms helyett 0,5 ms alatt érhető el a merevlemezen a kívánt adat! Eredeti teljesítményétől függően a számítógépet három-ötszöröse gyorsítja, de bizonyos szoftvereknél tíz-tizenötszörös sebességnövekedés is tapasztalható. A vezérlő együttműködik az IBM PC/AT-n futó összes operációs rendszerrel. Egyszerre két meghajtót is képes vezérelni, és a teljesítménye sem mindennapi. A szervezeti átalakulással egy időben telephelyet is változtatott a kft.: a Bösörmei útról a belvárosba költöztek, a Bajcsy-Zsilinszky útra, ahol a tervek szerint bemutatótermet és teljesen elektronizált, papírintes irodát hoznak létre tizenhét gépes helyi hálózaton – saját használatra.

Videoképek papíron

A Hitachi rövidesen megkezdte Japánban egy olcsó, házi videonyomtató forgalmazását, melyet az Eastman Kodakkal közösen

fejlesztett ki. A VY-PI nyomtató még az idén forgalomba kerül az Egyesült Államokban is. Ára 1057 dollár lesz, ami mintegy 360 dollárral olcsóbb a versenytársak modelljeinél. A jó minőségű videoképeket a Hitachinál kifejlesztett fényképfeldolgozó integrált áramkörökkel és egy mikroszámítógéppel dolgozza fel a nyomtató. A nyomtatóhoz szükséges termikus papírlapok 30 darabos, CPI-30 nevű készletben, 32 dollárért kerülnek forgalomba.

Kategória- győztes

Nyár végén jelentette be az IBM, hogy kifejlesztett egy 320 megabájtos 3,5 inches merevlemez meghajtót – a legnagyobb kapacitását a hasonló méretű modellek között. James Porter, a kaliforniai Disk/Trend elnöke szerint az új termék elsősorban a műszaki és grafikus munkaállomások használói körében számíthat sikerre. A lemez meghajtó keresési ideje 12,5 ms, adatátviteli sebessége pedig 4 megabajt/s.

A CMS – 2995 dolláros áron – már forgalmazza is a meghajtót. A Western mintegy 30-50 ezer darab eladására számít az

első évben, de becslések szerint a nagy kapacitású 3,5-es meghajtók eladási értéke 1991-re elérheti a 382 ezer darabos forgalmat, értékben a 972 millió dollárt. A Kék Óriás fejlesztői persze elsősorban az RT munkaállomásra, a PS/2 Model 80 asztali változatra, valamint a kisebb teljesítményű AD/400-asra gondoltak, amikor az új meghajtó terveit kidolgozták.

AS-bébi

Hamarosan 286-os és 386-os alapú PC-ken, valamint helyi hálózatokon is futtathatók lesznek az AS/400-as rendszerek RPG II nyelvű alkalmazási programjai. A California Software Products olyan PC-s programot fejlesztett ki, ami azt emulálja, ahogy az IBM AS/400-as gépcsaládja emulálja a System/360-os környezetet. A Baby Application Systemnek (Baby/AS) nevezett termék az első tagja egy sorozatnak, amelyet az AS/400-as hardver nagy teljesítményű RPG-alkalmazásainak PC-n való futtatására terveztek. A Baby/AS első változata tartalmazza az AS/400-as Data File Utility, Program Development Manager és Source Entry Utility segédprogramjait. Beépítettek továbbá egy nagy se-

bességű RPG-fordítót, valamint a CALL-, PLIST, PARM, RETURN és FREE rendszerutasításokat. Maximálisan 9999 elemből álló tömbök hozhatók létre a rendszerrel.

Gazdát cserél a Tymnet

Az amerikai McDonnell Douglas cég bejelentette, hogy hálózati rendszereit – a Tymnetet és EDINETet is beleértve – eladja a British Telecomnak. E 355 millió dollárra taksált megállapodás lehetővé teszi majd, hogy a McDonnell legfontosabb üzletágában, a repülőgépiparban koncentrálja erőforrásait.

Szakértők szerint a tranzakció másik eredményeként tekintélyes külföldi érdekeltég jelenik meg az Egyesült Államok számítógépi hálózati rendszereinek piacán. A British Telecom a Tymnet és az EDINET hálózatok birtokában (melyeknek éves nyereségét 250 millió dollárra becsülik) egyike lesz az USA legnagyobb ilyen típusú vállalkozásának. Egyedül a Tymnet 3000 felhasználót szolgál ki, amelyek között ott találjuk az Egyesült Államok száz legnagyobb vállalatának egyharmadát.

SYCOP

Szervezési és Számítástechnikai Kiszövetkezet
1131 Budapest, Faludi utca 3. Telefon: 120-3813, 129-6470

GAR – Gépkocsiüzemi Adattfeldolgozó Rendszer
már 30 darab jármű esetén is gazdaságosan alkalmazható – hálózatra is.
Ára: 150 000 forint + ÁFA

miniBASE – Általános célú kartoték-nyilvántartó rendszer
Feladata:

A felhasználó által megtervezett tetszőleges nyilvántartás létrehozása a számítógépen, adatok felvétele, módosítása, törlése, rendezése. Az adatok megjelenítése, lekérdezése, egyszerű kimutatások elkészítése. Magyar nyelvű üzenetek, rendezés a magyar ABC szerint, egyszerű kezelés, hálózatban használva biztosítja egy adatállományhoz több felhasználó egyidejű hozzáférést.
Ára: 5000 forint + ÁFA

Novell mikrogépes hálózatok telepítése IBM-kompatibilis AT-kbőli és XT-kbőli.
Német nyelv-tudással exportmunkára,
SIEMENS és IBM gépekre tapasztalt programozókat keresünk.

A CsM Trafó Elektronik
felvételre keres

**felsőfokú végzettséggel
rendelkező szakembereket
teljesítményelektronikai fejlesztési
feladatokra.**

Érdeklődni lehet személyesen:

Budapest XXI., II.Rákóczi Ferenc utca 189.
Telefonon: 158-9364

Az Adatrend Kiszövetkezet és a NEC
legnagyobb disztribútora,
a SYSDAT GmbH (NSZK) megalakította
a SYSTREND Számítástechnikai Kft-t
a NEC termékek hazai forgalmazására

„C & C”
computer & communication

Nagyfelbontású monitorok és video kártyák,
24 tűs fekete-fehér és színes nyomtatók,
PostScript lézernyomtatók és telefaxok
NEC – három betű, mely önmagáért beszél
Márkaszerviz: Adatrend Kiszövetkezet



ADATREND KISSZÖVETKEZET

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B

Postacím: 1476 Budapest 100., Postafiók 188. Telefon: 147-1732

A számítógépek elterjedése és a grafikai rendszerek tökéletesedése alapjaiban érintette a kartográfiát, valamint a térképi információkat

Helyünk a térképészetben

használó szakterületek munkáját, a várostervezéstől a környezetvédelemig.

Az elmúlt évtizedben a legtöbb országban felépítették a különböző méretarányú országos, regionális, városi vagy kisebb körzetek adatait tartalmazó digitális adatbázisokat, és az adatátviteli hálózatokat is, melyek segítségével a felhasználók lekérdezhetik és feldolgozhatják a térképi adatokat. A térképészeti informatika — azaz a térinformatika — eléggé eszközigenyes, annak ellenére, hogy egyre magasabb színvonalú PC-s rendszerek készülnek, olyanok, amelyek már elég jól megközelítik a munkaállomásokon futó rendszerek képességeit. A következő évek a speciális térinformatikai hardver ugrásszerű fejlődését ígérik; a hardver árának további csökkenése mellett nő a gépek műveleti sebessége és bővülnek grafikai képességei. Különösen sokat várnak e terület szakemberei a párhuzamos procsz-

zoroktól. A térinformatikai szoftver fejlődési ütemét olyan tőkeerős cégek diktálják, mint az amerikai Intergraph, az Environmental System Research Institute (ESRI), valamint a Synercom Technology. Augusztus közepén Budapesten tartotta szimpóziumát és kiállítását a Földmérők Nemzetközi Szövetsége, a FIG. A FIG 1926-ban alakult meg Párizsban, azzal a céllal, hogy informálja a tagokat az egyes országokban folyó mérési hálózatok, a kataszteri térképezés, a műszerek és módszerek használatának tapasztalatairól, s a társtudományok — amelyek közé azóta felsorakozott a számítástechnika is — felhasználási lehetőségeiről. Hazánkban tízezerre becsülhető a földmérő szakemberek száma; az ő feladatuk — többek között — az utak, vasutak, közúti művek kitévése, az ingatlanok nyilvántartása, daru-

pályák, zsilipek, gépi berendezések helyzeti ellenőrzése, városrendezési övezetek kijelölése. A FIG konferenciáját követően került sor a Nemzetközi Térképészeti Társaság (ICA) XIV. világgörögkongresszusára. Magyarország a világ talán egyetlen országa, ahol — Teleki Pál személyében — világhírű térképészeti szakember miniszterelnöki tisztelet is betöltött. Az igazi kérdés azonban az, hogy Teleki Pál, Kogutowicz Manó, Radó Sándor és mások örökével az utódok hogyan sáfárkodnak.

Csillag Ferenc (MTA TAKI), Sárközi Ferenc és Márkus Béla (BME Geodéziai Intézet), Szilágyi János és Nikl István (Geometria Kiszövetkezet), Kertész Ádám (MTA Földrajztudományi Kutatóintézet), Divényi Pál (Földmérési és Távérzékelési Intézet) előadásai azt mutatták, hogy a lemaradásunk — legalábbis szakmai téren — nem számottevő. Égető gond azonban a tőkehiány, a menedzselés gyengesége, a hazai fejlesztések koordinálatlansága.

A konferenciával egy időben megtartott kiállításon a japán Marubeni cég első ízben mutatta be hazánkban a Sokkisha termékeit. A Sokkisha a világ legnagyobb, geodéziai berendezéseket forgalmazó cége, a Marubeni látja el a japán eszközök magyarországi terjesztését, hazai partnere pedig a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat (BGTV). Kínálatában távérzékelő berendezéseket és grafikus munkaheleket egyaránt tartalmazó geodéziai állomások is szerepelnek.

Itt volt a világ legnagyobb térképészeti információs rendszerforgalmazója, az Intergraph is. Bemutatták legújabb szoftverüket, a MicroStation PC-t, amelynek európai forgalmazására a svájci székhelyű Digiplan AG is engedélyt kapott. A MicroStation PC interaktív mérnöki tervezői rendszer, melyet az AutoCAD kon-

kurenségnek tekintenek. Az Egyesült Államokban három évvel ezelőtt került piacra, s most második helyen áll az eladási listán. A hater embert foglalkoztató Intergraph munkatársainak 70 százaléka szoftverfejlesztő. A UNIX operációs rendszerrel dolgozó MicroStation PC számos speciális lehetőséggel (Shade funkció, csatlakozás a standard dBASE-hoz, felhasználói csatlakozás a FORTRAN vagy C nyelvű programmodulok fogadására) is rendelkezik. A cégnek már kialakult kapcsolatai vannak Csehszlovákiával és Lengyelországgal, s ezt most Magyarországra is ki szeretnék terjeszteni. Hardvert, szoftvert egyaránt szállítanak, a szervizszolgáltatást átmeneti-

leg Pozsonyból látják el. A svájci Photogrammetric Systems bemutatott A.P.Y. nevű rendszerével magassági adatok is kezelhetők, módosíthatók. A belga Keuffel & Esser speciális alkatrészeket kínál. Érdekesképpen lehet még megemlíteni, hogy egy iráni cég, a Gita Shenassi is részt vett a kiállításon.

A hazai színeket a Geokart Kft, a BGTV és a BME Automatizálási Tanszéke, a Földmérési és Távérzékelési Intézet, a Posta Kísérleti Intézet, az Infort Egyesülés, a MN Tóth Ágoston Térképészeti Intézete, valamint a nemrégiben alakult GeoComp GIS Fejlesztő Kft. képviselte. Nagy szakmai sikert aratott a Geometria Kiszövetkezet új GIS alap- és alkalmazói rendszere, a topoLogic, (CW-SZT, 89/37.) melynek forgalmazói jogát Izraelbe és Ausztráliába is eladták, s érdeklődnek iránta Hollandiából is. A BGTV és a Budapesti Műszaki Egyetem közös fejlesztésű Geo-info rendszerének német nyelvű változatát is bemutatták, tárgyvalnak kölni,

frankfurti és salzburgi cégekkel a rendszer nyugat-európai forgalmazásáról. A GeoComp Kft. és az Infort Egyesülés pedig az amerikai ESRI cég termékét, az ARC/INFO-t ajánlották a hazai felhasználók figyelmébe.

A Földmérési és Távérzékelési Intézet két egyszerűbb szoftvert, a Rebeka nevű rasztergrafikus programot, valamint az LFA légifelvételeket nyilvántartó adatbázis-kezelő rendszert mutatta be. A légi és űrfelvételek feldolgozásával a mezőgazdasági adatok, így a növények fejlődése nyomon követhető, s egyedül a búza várható termésének becsülésével évente 100-150 millió forint megtakarítás lenne elérhető.

A Posta Kísérleti Intézet 3 dimenziós digitális terepmodellt, és annak alkalmazási példáját mutatta be. A Magyar Posta a hetvenes évek elejétől részt vesz a rádióhálózatok tervezésében. A Magyarországról készült 200x200 méteres digitális terepmodell magassági és fedettség adatokat is tartalmaz.

Szabó Szilárd

Várostechnológia Bostonban

Az amerikai városi és regionális információs rendszerek egyesülésének (Urban and Regional Information Systems Association, URISA) ez évi összejövetelén, Bostonban is nyilvánvaló volt a térképészeti információs rendszerek növekvő népszerűsége.

A négynapos összejövetelen hetvenöt cég mutatta be GIS-kínálatát. A legérdekesebb termékek közül ismertünk néhányat.

- A Tydac Technologies szerződést kötött az IBM-mel a Spans GIS rendszer terjesztésére. A jól használható elemzőeszközként ismert Spanst különálló asztali munkaállomásokon — például IBM PS/2 gépeken — való használatra tervezték, van benne adatintegráló, elemző és modellező modul.

- Az Erdas cég bejelentette, hogy a Spot Image-dzsel, az Eosattal, a Geographic Data Technologyval és az STX Remote Sensing Service-szel fogott össze az Erdas Databundle elterjesztése érdekében. A helyi kormányzatoknak szánt 75 ezer dolláros, hardvert, szoftvert, betanítást és adatokat is tartalmazó egységcsomagban minden benne van, amivel el lehet kezdeni egy térképészeti információs rendszer kiépítését.

- Az Erdas azt is bejelentette, hogy Multivariate Image Analysis moduljával kitűnő képfeldolgozási lehetőséget kínál földtudományi és kémiai adatok személyi számítógépes értékeléséhez. A 3900 dolláros terméket az Erdas PC-tulajdonosok kiegészítő modulként vásárolhatják meg.

- Az Intergraph 3000 dollárért kínált egy adatrendszer-áttekintő programot UNIX munkaállomásra. Az Insurv a bemenő adatok előállításra céljából összekapcsolható a számítógépes tervezéssel és gyártás-előkészítéssel, valamint GIS-lehetőségekkel, melyek az Intergraph szállítástervező programjához csatlakoznak.

HOLLAND RT[®] BUDAPEST 1992

- Kiemelt postal irányítószámunk az egységes európai piac létrejöttének évszámát idézi. Társaságunk segítségével nyújt Önnek a hatalmas piaccal történő időbeli kapcsolatteremtéshez.
- A von Holland Kereskedelmi Részvénytársaság csúcstechnológiát és a magas műszaki színvonalat képvisel.
- Kérje árlistánkat, amely folyamatosan bővül a legújabb technikai újdonságokkal.

Programunkból:

PHILIPS audio-video kazetták • PHILIPS telefonkészülékek • PHILIPS XT, AT • Winchester • PHILIPS Monitor • Mágneslemezek • PHILIPS Monitor • Szünetmentes áramforrás • IBM számítógépek és perifériák

DATAPOWER[®] SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS



DP-100/1 fázis
0,5/1,0
1,5/2,0 kVA

DP-100B/1 fázis
3/5/10 kVA

DP-300/3 fázis
10/15/20/30/40
60/80/100/120 kVA

Postacím: Holland Rt. Budapest 1992. Telefon: 156-6444
Mintabolt címe: 1053 Budapest, Károlyi M. utca 19. Telefon: 117-4103

Újra a régi...

Mit tegyen az ember, ha a házi számítógépéhez csatlakoztatott nyomtatón egyre halványabb a szöveg (no nem a fogalmazást tekintve, hanem amúgy, vizuálisan); ha a festékszalag már a kezünket sem maszatolja össze, nemhogy a papírt; ha a munkánknek semmi látszata? Jobb helyeken ilyenkor leszaladnak a megfelelő boliba, vesznek egy festékkazettát és kicserélik a régüt... Jobb helyeken... ahol a kereskedést Gross und Kleinnek vagy mit tudom én: Nagy & Eichertnek hívják, de semmi esetre sem Piértnék, Apisznak, 2C-nek, miegyébnek. Ezek a hazai hasonmások ugyanis nemcsak, hogy nem köszönnek Grüssgott-tal, a festékkazetta-pótlást is egy hangyányival halványabban bonyolítják. Először is afféle Murphy-paragrafus szerint még ha van is kazetta, azt a tűpust nem tartják, amire nekünk szükségünk van. Másodszor meg, ha lenne, az árban benne foglaltatik az útiköltség Bécsig és vissza, valamint az ÁFA, úgyhogy az állami vállalatokkal ellentétben egy civil már nem is áll be a sorba... (Az állami vállalat pedig nem kap, mert az eladónak van egy listája a sorbanállókrol.)

A szegény amatőr számítógépes éppen ezért megkísérelt maga megoldani a problémát. Mi van, ha szétpattintjuk azt a régi, elhasznált kazettát, s belesöpögtetünk egy keveset a jó öreg peccétpárnafestékből? Az ötlet, azt a tűpust nem tartják — elméletben —, csupán néhány gyakorlati problémával jár. Először azt kell megüszni, hogy a kazettában megbúvó mintegy tíz méternyi, apróra összehajtogatott selyemszalag rugószerűen kipattanjon. Ha kipattan, rögtön kiderül, hogy a kazetta még nem száradt ki egészen, éppen annyi festék maradt benne, hogy mindent összekenzen. Természetesen ilyenkor elszabadul a helyéről a mechanika is, tehát ha véletlenül a szalagot sikerülne is visszagyömöszölni a helyére (Murphy szerint ez lehetetlen), a kazetta sohasem fog többet festékkazettaként működni. A szalag egy helyben áll majd, s ha be is festékezzük, pillanatok alatt kikopik a kilettszó, helyben járó része. De tegyük fel, hogy nem ugrik ki semmi: se szalag, se rugó — akkor meg hiába festékezzük, a cseppek nem oszlanak el egyenletesen, nyomtatásnál maszat és fehér folt békésen váltogatja majd egymást.

Jómagam, amikor mindezt saját bőrömön megtapasztaltam (meglehetősen sokáig tart egy ilyen „felújítás” után a kézmosás), új módszerekhez folyamodom. A festékpárna festékező száját kis szivacsdarabkával betömököttem, s anélkül, hogy kinyitottam volna a kazettát, az üvegcsét ezzel a festékes szivacsdarabkával végig húztam a festékszalag szabadon lévő, mintegy húsz centis darabkáján. Ezután a festékszalagot manuálisan továbbtekertem, hogy a bekenet darab bújjon el a házban, s jöjjön elő egy száraz szakaszocska, majd megismételtem a műveletet. A festékszalag hosszától függően ötvenszer-százszor kenés, tekerés, kenés, tekerés... Amikor az ember már fulig festékes, a kazettából végre előbújik egy olyan szalagdarab, ami már láthatóan keresztülműt a műveletet. Csak úgy csillog büszkeségében! Ezután a felújított kazettát betesszük a nyomtatóba, majd kicseréljük azt a bütort, amin addig a nyomtatót tartottuk, mert alatta tölcséren áll a peccétnyomófesték. Viszont a szöveg — néhány tucat oldalnyi tesztmenet után, ami kell ahhoz, hogy elmúljanak a pacák — újra olvasható lesz...

Némi leleménnyel a lemezek is felújíthatók, de e téren egyelőre csak a félmegoldásig jutottam el: már minden réteg személys ismerősöm, de a részekből még nem sikerült egybe varázsolnom a megújult egészet. Talán nem is ok nélkül — a lemez nem lett újra a régi.

Igyekezetemért sokan tán megmosolyognak, de azt azért elárulhatom, hogy jobb helyeken (ugye emlékszünk: ahol apáról és fiáról is el lehet nevezni a boltot) mégsem mindig oda szaladnak, ahol az újat árulják, hanem egyre gyakrabban oda, ahol a régüt felújítják. Egyre több apa és fia, egyre több GmbH, Ltd. áll rá a keresett szolgáltatásra. Az Egyesült Államokban például számítógépgyártással, -összeszereléssel napról napra kevesebb számítástechnikai cég foglalkozik, viszont rohamosan nő az oknak a száma, akik javítást, felújítást vállalnak. A jelenlegi trendekből kiinduló számítások szerint a karbantartó iparág árbevételét 1990-re akár megduplázódhatnak.

Valami elkezdődött Magyarországon is. Az irányt (a trendet) — egyebek mellett — tán az is jelzi, hogy a bemutatott festékszalag-felújító cég neve újra a régi: Wach és Fia Kft., míg a Kürti János vezette winchesterklínika — kissé óvatosabban — Kürti Kft. Valahogy úgy, mint jobb helyeken...

Vértes János Andor

Elektronizált röghöz kötöttség



(Computerwelt Österreich)

Ötmillió rubeles negatívum

Megújult szovjet kiállítások

A Szovjet tudományos és műszaki újdonságok című kétrészes bemutatósorozat első felének szeptember 4-i megnyitójával kezdte meg második félévi programját a Szovjet Kultúra és Tudomány Háza. Nyikolaj Kosztucsenko, a Ház igazgatója ebből az alkalomból elmondta, hogy a mostantól rendezendő kiállítások kereskedelmi és üzleti szellemű miatt merőben eltérnek a korábbiaktól.

Az elsők a Szovjet Állami Oktatásügyi Bizottsághoz tartozó főiskolák, egyetemek, kutatóintézetek, vállalatok és termelési egyesülések mutatták be többnyire már a gyakorlatban alkalmazott, de sorozatban még nem gyártott szellemi termékeiket, összesen 150-et. A hét témakör egyike a számítógépes programok és programcsomagok tartoznak. Többeségük szovjet gépekhez készült, de futtathatók az IBM PC-ekkel, illetve DEC rendszerekkel kompatibilis gépeken, és igény esetén a magyar felhasználók számára is adaptálják azokat. Más témakörnél is képviseltette magát a számítástechnika: láthatunk számítógépes hőfokmérő, oktatástechnikai és más rendszereket.

A termékbemutató sorozat második részében, szeptember 18-tól 250 termékkel szerepelt a Szovjet Állami Találmányi Bizottság. Valamennyi kiállított tárgy licence is eladó.

Október 9-én nyit a Negyven éves a szovjet—magyar tudományos együttműködés című bemutató, amely az eddigi eredmények és gondok mellett a továbbfejlődés útjait és tendenciáit is elénk kívánja tárni. Üzleti kapcsolataink kölcsönös bővítésére a többi között a számítástechnikában is szükség van. Kérdésünkre Vlagyimir Uszanov, a Szovjet Külkereskedelmi Kirendeltség vezetőhelyettese elmondta, hogy 1970 óta fokozatosan nő a két ország közötti forgalomban a

számítógépek aránya. Mint ismeretes, Magyarország a kisgépekre és a perifériákra szakosodott, szállítási évről évre nőnek, a szovjet vásárlók legnagyobb örömeire idén is minden a tervek szerint alakul. Nem így a főleg nagygépekre szakosodott szovjet szállítók. Tavaly még körülbelül nyolcmillió rubel értékben importáltak számítógépet a Szovjetunióból, idén viszont az ötmillió tervből még semmit sem

sikerült teljesíteniük. A kirendeltségvezető az ESZR gépek iránti kereslet megszűnését nem az érdeklődés hiányával, hanem a Szovjetuniótól való vásárlás dotálásának megszüntetésével magyarázza, s mivel így a vállalatok nincs pénzüik nagygepekre, a kicsikkel próbálják megoldani feladataikat. Biznak abban, hogy ESZR—1061-es gépek majd bevőre találának hazánkban.

M. K.

ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

- A Digitart Stúdió Egyesület, a Művelődési Minisztérium, az OMFB Ipari Formatervezési Tanácsa és a Múcsarnok DIGITART címmel meghirdeti II. nemzetközi pályázatát, számítógéppel készített műalkotások létrehozására. A pályázaton a legutóbbi Digitart kiállítás (1987 januárja) óta bármilyen számítógépen, tetszés szerinti programmal készített és tetszőleges módon megjelenített alkotással részt lehet venni, feltüntetve a géptípust és a megjelenítőt. A pályaművek benyújthatók egységes színes fotónagyításon (30x40 cm), VHS videokazettán, diapozitíven, nyomtatópapíron stb. Azok a művészek, akik még nem dolgoztak számítógépes eszközökön vagy nem áll rendelkezésükre a szükséges berendezés, de a pályázaton részt kívánna venni, kérhetik a térítésmentes számítógép-használatot. (Érdeklődni lehet Kis Jánosnál, a 112-1280-as és a 112-4230/40-es telefonszámon.)

- A felajánlott pályadíjak összértéke 300 000 forint. Az alkotásokat három kategóriában lehet benyújtani: számítógépes grafika; számítógépes animáció; lézergrafika, holográfia. A kész alkotások beküldési határideje: 1989. október 2. Cím: Digitart Stúdió Egyesület, 1061 Budapest VI., Népköztársaság útja 28.

- Ember és gép címmel rendezi meg a 4. Osztrák—magyar Informaticai Munkakonferenciát az Osztrák Számítógéptudományi Társaság (OCG) és a Neumann János Számítógéptudományi Társaság (NJSZT). Az angol munkanyelvű konferenciát Budapesten tartják, október 26-a és 28-a között, a Hotel Szalkában (XI. Szakasits Árpád út 68.). Témája az emberi és a számítógépes intelligencia közötti magasabb színvonalú együttműködés kerése mind a kutatás, mind az alkalmazás szintjén. Az elismert szakemberek által tartandó összefoglaló jellegű előadások a témát tervezési oldalról is bemutatják.

- Első ízben rendeznek Ausztriában a hordozható információfeldolgozással kapcsolatban kiállítást és kongresszust. A Portable Computing '89-e november 2-án és 3-án Linzben tartják, azzal a nem titok szándékkal, hogy a vezető gyártók, importőrök és forgalmazók bemutatnassák mindazt, ami a hordozható számítógépek terén fejlesztésben, termékekben és gyakorlati tapasztalatokban ma újdonság. Tény: nyugati szomszédunknál csak a táskaméretű gépekből 25 gyártó-forgalmazó 57-féle modelljét kínálja.

- A nevadai Las Vegas november 13. és 17. között adott otthont a 11. Comdex/Fall konferenciának és kiállításnak, amely a független számítástechnikai kereskedelmi szervezetek nagy nemzetközi seregszemléje. Húsz országból több mint 1700 kiállító cég vonul fel, és több mint félszáz előadás mellett a legújabb termékefejlesztési és szolgáltatási eredményekről. Las Vegasban a rendezőség százezernél is több látogatóra számít.

LAN-szoftver multi-processzoron

A NetWare 386 és az OS/2 LAN Manager hálózati operációs rendszerek használói olyan kiszolgáló állomások megjelenésére számíthatnak, amelyeken mindkét termék nemsokára kibocsátandó többprocesszoros változata lesz futtatható. A NetWare-verziót ez év végére, a LAN Managerhez való változatot jövőre ígérik.

A többprocesszoros megoldás legnagyobb előnye, hogy a CPU-k számával arányosan növekvő számú be- és kiviteli csatornák minimálisra csökkentik az egy-processzoros kiszolgáló egységeknél gyakorta jelentkező adatátviteli torlódást. A többprocesszoros NetWare 386 az amerikai NetFrame cég új típusú kiszolgáló állomásaival együtt a közeljövőben jelenik meg. Az új sorozat gépei maximálisan 17 processzorral működnek, áruk 20–200 ezer dolláros határok között fog mozogni.

Richard King, a Novell elnökhelyettese kijelentette: „A NetFrame gépekre szabdalmozott szoftverünk nem hagyományos értelemben végez párhuzamos feldolgozást. Az egyes processzorok nem tetszőleges kiegészítésben működnek, hanem kizárólag meghatározott funkciókhoz — például adatállomány-kezeléshez — kötöttek.”

A nevadai Cubix cég már kínálja a NetWare 2.15 új, egy kiszolgáló állomással vezérelt, többprocesszoros változatát; ezt a terméket a 386-os változatra is adaptálják. Allen Kessler, a 3Com szoftverkereskedelmi igazgatója szerint a többprocesszoros LAN Manager az OS/2 operációs rendszer többprocesszoros változatának kidolgozását is szükségessé teszi.

Szövetség Japánban

Kezd egyre tarthatatlanabbá válni az a helyzet, hogy — szabványosítás hiányában — minden japán PC-gyártó külön-külön készíti az MS-DOS alatt futó saját felhasználói programjait számítógépeihez. A gyártók minden reménye az OS/2-ben van. Nyolc hardveres cég és a Microsoft japán lelkésze megegyeztek, hogy egységes, OS/2 alatt futó felhasználói szoftvercsatlót vezetnek be Japánban. A szövetség tagjai: a Fujitsu, a Hitachi, a Matsushita, a Mitsubishi, az Oki, a Sanyo, a Sharp, a Toshiba.

A Voyager szakértője

Az amerikai Voyager 2 űrszonda rándevija a Neptunusszal — több mint 4 milliárd kilométerre a Földtől — a bolygó gyűrűiről, holdjairól készítette a Földre továbbított képeken kívül mással is szol-

gált. A repülés megfigyelésének a segítségével háromévi munkával mesterségesintelligencia-programot terveztek. A SHARP (Spacecraft Health Automated Reasoning Prototype) nevű szoftvert, amely a maga 400 ezer utasítással valószínűleg a létező legnagyobb ilyen célú, szabályalapú program a világon, az űrszondák újabb megfigyelő szakemberek tudását hipotézisekkel összevetve hozták létre. A SHARP augusztusban kezdett működni, párhuzamosan a Voyager 2 hagyományos módú ellenőrzésével, és az esetleges problémákat ilyen módon is diagnosztizálják, és lehetőség szerint megszüntessék. Nos, a program bevetése egy nagyságrendnyi javulást eredményezett a megfigyelésekben. A SHARP két hibát is talált: az egyik vevőkészülék például nem volt az adatokra szinkronizálva, egy másik pedig „zajos” volt. Mindezeket az emberrel is kiegészített hagyományos megfigyelőrendszerek nem észlelték.

Ötös a Word!

A Dataquest piackutató intézet szerint a szövegfeldolgozás területén a Microsoft Wordje volt a legkeresettebb PC-s szoftvercsomag 1988-ban. Az 5.0-s változat, amely MS-DOS és OS/2 alatt egyaránt futhat, sok új funkciót tartalmaz, ennek következtében még sokoldalúbb és teljesítőképesége is nagyobb.

Az 5.0 új funkciói: az ábrák nagyítva vagy kicsinyítve, menü segítségével egyszerűen és közvetlenül illeszthetők bele a szövegbe; oldalterv-ellenőrzés segítségével az egy- vagy kétoldalas dokumentumok egészében megjeleníthetők a monitoron; a szöveg egyes bekezdései az oldal tetszőleges részén elhelyezhetők, a szöveg a kívánt formában „folyik” az ábrák körül. Egy új ábrázolásmód lehetővé teszi több hasáb és formázott bekezdés egymás melletti szemléltetését.

A német változat (ára 1490 nyugatnémet márka) helyesírási programja 130 ezer szót ismer, tezaszusa számos szinonimát kínál minden szóhoz. A Microsoft Word 5.0 önállóan felismeri, hogy DOS, OS/2, illetve MS LAN Manager alatt indították, így egyes hálózatokban való használata előnyös. Az MS Word 4.0-ról 399 márkáért térhetnek át a felhasználók a Word 5.0-ra. Összefoglalva, a Word 5.0 új funkciói a következők:

- a háttérben zajló automatikus oldalátördelés
- szöveghasábok ábrázolása egymás mellett
- ábrák pontos beépítése a szövegbe
- oldalterv pontos felépítése és ellenőrzése
- kibővített helyesírás-ellenőrző
- 220 ezer szavas tezaszusz
- lemez meghajtók és forrásállományok kiválasztása a képernyőn
- menübővítés nyitható ablakkal
- szöveg határok beállítása
- keresztutalások
- javított adatállomány-kezelés
- tabulátorok egyszerűsített beállítása
- egyszerű konvertálás
- az átviteli lehetőségek rugalmas kezelése
- kétoldalas és színes nyomtatás
- képernyővezérlés automatikus felismerése
- kibővített tár használata
- OS/2-támogatás.

Tárgyakra alapozva

A tárgyakra alapozott programozás (az objektumorientált programozás kifejezésének az MTA SZTAKI-ban használt megfelelője) szabványosításával foglalkozó amerikai Object Management Group (OMG) bejelentette, hogy újabb tizenegy cég, köztük az AT&T is csatlakozott a csoporthoz. Az áprilisban alapított OMG-nek így már 29 tagja lett. Ígérik, a szabvány független lesz az alkalmazott operációs rendszertől, nem írja elő annak típusát. Az újonnan betársult cégek közül az AT&T és a Borland is hangsúlyozta, hogy nyitott szabványt szeretne.

„Véleményünk szerint a 90-es évek programozási stílusa a tárgyakra alapozott programozás lesz” — hangoztatta Eugene Wong, aki a programnyelvek menedzselésével foglalkozó részleg vezetője a Borlandnál.

Az OMG munkabizottságot hozott létre a felhasználói felület kifejlesztésére; egy év alatt szeretné befejezni a munkát. A kész kódot a szoftver- és rendszerszállítóknak, illetve egyéb szervezeteknek, például a UNIX-használók különböző csoportjainak fogják felkínálni névleges áron, esetleg ingyen.

A tárgyakra alapozott programozást támogató programnyelvekben nemcsak egyszerű adattípusokkal, hanem absztrakt tárgyakkal, illetve ezek osztályaival is lehet műveleteket végezni. Az egyes tárgyszályokba tartozó konkrét objektumokat külön programmodulban kell leírni. A tárgy definíciójához hozzátartoznak a tárgyat manipuláló műveletek is. A programban szereplő absztrakt tárgyak csak a futtatáskor kapnak konkrét tartalmat. A program és az általa kezelt tárgyak meglehetősen függetlenek egymástól.

A módszer célja, hogy a nagy programrendszerek módosíthatók legyenek. A tárgyak módosítása vagy számának bővülése nem érinti a programot, mivel az egy elvont tárggyal dolgozik. A főprogram és az általa manipulált tárgyak szétválasztása lehetővé teszi, hogy az előre elkészített általános célú programokból és a konkrét igény szerinti tárgymodulokból gyorsan és hatékonyan lehessen rendszereket építeni. A kész modulokból való építkezés teszi a hardverépítést is rendkívül hatékonyá.

Javított LAN Manager

A Novell NetWare 386-os bejelentésére reagálva a Microsoft a LAN Manager nevű, helyi hálózati operációs rendszerének javított változatával jelent meg a nemzetközi piacon.

A LAN Manager 1.01 négy területen tud többet, mint elődje, az 1.0-s verzió: állománykezelésben (max. 32 ezer), a felhasználók lehetséges számában (max. 1000), a kiszolgáló állomásonkénti logikai (erőforrás-) kapcsolatok számában (max. 2000) és a kiszolgáló egységenkénti megnyitott adatállományok számában (max. 8000). Ezen túlmenően állítólag megnö-

veli a processzort erősen igénybe vevő SQL Server, AutoCAD és más helyi hálózatban üzemelő szoftver teljesítményét. A táblázat a hálózati operációs rendszereket hasonlítja össze.

	LAN Manager 1.0	LAN Manager 1.01	Novell NetWare 386
Állománykezelés	255	32 000	100 000
Felhasználók maximális száma	128	1000	250

Ikon szabvány

Nemzetközi szabványt javasolt az ikonok használatához a Toshiba. A számítógépek kezelésének egyszerűbbé tételét célzó javaslat Nyugat-Berlinben, az ISO és az IESC nemzetközi szabványosítási szervezetek képviselőinek találkozáján hangzott el. A tervek szerint az ikonokat négy csoportba sorolnák: tárgy-, tevékenység-, az előző kettő kombinációja és állapotikon. Ez az első kísérlet arra, hogy az ikonokat valamilyen rendszer szerint csoportosítsák. A Toshiba javaslata várhatóan szíves fogadtatásra talál a legtöbb japán számítógépgyártónál.

MEDORG Rt.

korszerű programfejlesztő eszközök magyarországi forgalmazása mellett

vállalkozik

számítógépes rendszerfejlesztésre, rendszerbevezetésre VAX és IBM PC-s bázison, szoftverfejlesztésre és programrendszerek adaptálására, vezetési, szervezési tanácsadásra (projekt vezetésben, módszertanon alapuló rendszerfejlesztésben, ...) funkció- és feltételelemzésre Rapid technika alkalmazásával, a számítástechnika széles körű alkalmazói fogadásának gondolkodásbeli felkészítésére (GORDIUS tréning).



MEDORG Rt.

Budapest XIII., Röntgen utca 11-13.
Telefon: 140-3192



MŰSZERTECHNIKA

Központ:
1108 Budapest,
Venyige u. 3.
Telefon: 147-6590

Bemutatóterem:
1075 Budapest,
Majakovszki u. 1/D
Telefon: 122-1623

Telex: 22-5460
Telefax: 157-0418
Levél cím:
1475 Budapest, Pf. 225.

Új! Új? ÚJ!

ÚJ SZENZÁCIÓ a MŰSZERTECHNIKÁNÁL A világ egyik leggyorsabb PC-je az M386-os számítógép

32 kilobájt Cache memória
16 megabájtig bővíthető memória
80387-es társprocesszor és
WTL 3167-es lebegőpontos aritmetikai processzor
Landmark speed test:

55 MHz

További újdonságaink:

Hordozható számítógép beépített 8,5 inches **színes EGA monitorral**
EGA vagy HERCULES üzemmódi
IBM-kompatibilis XT, AT vagy 386-os kivitelben
XT, AT számítógépekbe építhető ÁRAMHURKOS RS232C csatlóegység

PrinterBuffer

4 számítógép egy nyomtató
Ha kevés a nyomtatója, vagy egy gép nem tudja teljesen kihasználni a meglévő nyomtatóját, ez segít a gondján.
Maximum 4 számítógépet kapcsolhat egy nyomtatóra!

220 W-os IBM AT-tápegység, beépített szünetmentes áramforrással

Ha ilyet vesz, hálózatkimaradás esetén nem vesznek el az adatai.
Legyen gépe régi vagy új, használjon hozzá

szünetmentes áramforrással ellátott tápegységet!

FONTOS ADATAI VESZTEK EL? ELROMLOTT A HÁLÓZAT KÖZPONTI SZÁMÍTÓGÉPE?

Egyedülálló szolgáltatásunk a számítógép winchesteréről **ELVESZETT** adatok **VISSZANYERÉSE**.

Ha a hálózat központi számítógépének (File Server-ének) winchestere megbőszódott, munkatársaink nagy valószínűséggel újra használhatóvá teszik!

Őn csak akkor fizet, ha munkánk sikeres!

Megrendelhető: 147-1590/Bóder László

SZÁMÍTÓGÉP-KAPACITÁS NÖVELÉS KÜLSŐ LEMEZEGYSÉGGEL

Az XT és AT számítógépekbe csak 2 db winchester típusú lemez építhető. A MŰSZERTECHNIKA külső lemezegysége és az azt működtető csatlóegység (DCB) 64 db külső winchesterlemez használatát teszi lehetővé. A terméket az IBM cég is ajánlja vásárlóinak.

**HA SOK A FELDOLGOZANDÓ ADATA,
KERESSE FEL A MŰSZERTECHNIKÁTI**

SZÁMÍTÓGÉP-FORGALMAZÓK!

A MŰSZERTECHNIKA a gyártóval kötött szerződés alapján – Kelet-Európában egyedül – közvetlenül a gyártótól kapja a SEAGATE winchestert. Bizonyára Önnek is szüksége van olcsó SEAGATE winchesterre.

A mi áraink alacsonyabbak, mert nem tartalmazzák sem a kiskereskedelmi, sem a nagykereskedelmi jutalékot.

SEAGATE OEM FORGALMAZÁS

uniken uniken uniken uniken uniken

CAF-XT-t
WEARNES 286-os AT-t
WEARNES 386-os AT-t
EPSON nyomtatókat
LEGKEDVEZŐBB ÁRON

az

uniken

Kereskedelmi Vállalkozó
és Fejlesztő Kiszövetkezet

1141 Budapest, Kőszeg u. 23.

Telefon: 122-8651

Üzlet: Bp. VII., Herád u. 43.

Telefon: 112-7439

-től

pl:

WEARNES 386-os AT
– 80 megabájtos winchesterrel
– 387-es matematikai processzonnal
200 000 forintért!

uniken uniken uniken uniken uniken

A nyomdaipar forradalmának szaklapja!



Hírlevelünk havonta 12 oldalon:

- tájékoztatja Önt a desktop publishing, az elektronikus nyomdai kis és nagy rendszerek legfrissebb híreiről.
- értékeli a műszaki és piaci trendeket.
- segíti Önt az eszközök kiválasztásában és használatában.

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 117-917.



MPROLOG

Intelligens párbeszédet kíván megvalósítani?

Ajánljuk összetett párbeszéd

- megszervezésére és
- ellenőrzött végrehajtására az

MProlog Dialog

nevű termékünket, az

MProlog Toolkit elemét.

Minden MProlog programban alkalmazható!



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KUTATÓ INTÉZET ÉS INNOVÁCIÓS KÖZPONT
További felvilágosításért forduljon Sántánál-Tóth Edithez,
Elnöki Laboratórium (115-1009)

Csúcstechnológia Kürti módra

Winchesterklinika

A budapesti Fehérvári úti üzlethelyiség üvegén felirat hirdeti: Kürt Kft. — winchester- és diszkszerviz. Tíz esztendeje, amikor munkatársai ámulatára Kürti János — ma a kft. igazgatója — felújította élete első lemezcsomagját, bizonyára maga sem gondolta, hogy egy hosszú út első lépését tette meg. Aztán kiderült: a lemezcsomag-javítás a megrendelőnek hasznos, a mesternek pedig hasznot hozó szolgáltatás.

Tisztaszoba, ürhajósöltözék



Magyar „ürhajós”

A legkorszerűbb, több száz megabájtos merevlemez egységek (és az optikai tárolók) szervize olyan követelményeket állít a vállalkozók elé, amilyenekkel eddig csak a félvezetőgyártásban és az űrkutatásban kellett számolni.

A munkatér levegőjében kölbánként legfeljebb tíz (azaz köbméterenként körülbelül 360) részecskét engednek meg. Emellett rendkívüli figyelemre, nagyfokú szervezetségre van szükség. Ugyan a javítás utáni paraméter-ellenőrzést számítógépre bízák, mégis előfordul, hogy bizonyos „szoft” hibák csak akkor jelentkeznek, amikor a tárolót visszaszerelték az anya-PC-be. Az egyes részegységek — még túrérszhatáron belüli — pontatlansága összegződik, így a rendszer egésze végül hibás lehet. A túrérszhatárok tehát rendkívül szűkek.

Magyarországon persze — sajnos és szerencsére — mások az arányok, a feltételek. De érzékelhető, hogy a szolgáltatás, ha nagyipari szinten akarják művelni, roppant beruházásigényes. Két éve például Nagy-Britanniában mindössze egyetlen cégnek volt megfelelő technológiája — az is mesterséges holdakat állított elő. Óriási tőkére van szükség, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy igen nagy javítási sorozatra kell felkészülniük a vállalkozóknak, különben díjaik nem versenyezhetnek a zuhanó tárolóárakkal.

Nem csoda hát, ha nyugat-európai elemzők szerint pár év múlva a tárolójavításban, csakúgy, mint a félvezetőgyártásban, az egész világon csak néhány cég rúghat labdába. Kérdés, érdemes lesz-e addigra — legalábbis odaát — egyáltalán javítani?



Igy aránylik a merevlemez—fej távolság a különböző szennyezésekhez

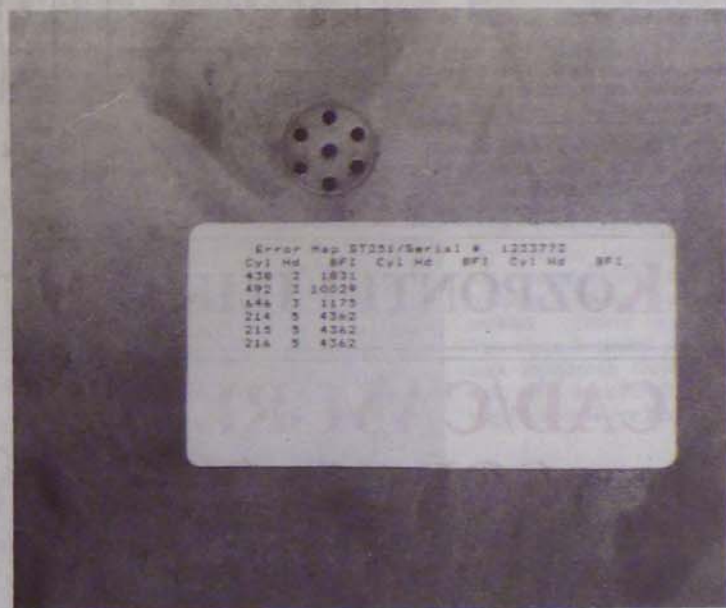
Kürti János — kezdetben a MIKÖV, majd az Uniras vállalat színeiben — végigkövette a tárolótechnika fejlődését. Eleinte a 7 megabájtos csomagok felújítása is nagy fejtörény volt, de aztán egymás után vált rutinfeladattá a 29, a 60, s a több száz megabájtos pakettek szervize. Az utóbbi egy-két évben pedig egyre többen szerettek volna merevlemez egységeket javíttatni. Ebben bizva — de a hagyományos lemezcsomag-felújítási profil is megtartva — határozta el a két Kürti testvér, János és Sándor: önálló vállalkozásba kezdenek.

Három hónapos hivatali procedúra után tavasszal alakult meg egymillió forintost alaptőkével a Kürt Kft. Tíz alkalmazottat foglalkoztatnak. Van egy ügyfélszolgálati irodájuk (ahol egyébként bizonyos javításokat, beméréseket is végeznek), s egy „tisztaszobájuk”, ahol a

lap csavarjait is csak különleges eljárással szabad kihajtani, különben végzetes hiba keletkezhet.

(A gyártók általában több tízezer óras folyamatos üzemet ígérnek, s egyéves garanciát adnak a merevlemez egységek-re. Magyarországon azonban ez utóbbi gyakorlatilag nem érvényesíthető. A hazai PC-forgalmazók — árendemény fejében — többnyire lemondanak a gyári garanciáról. Inkább több egységet vásárolnak, s ha egy általuk eladott PC-ben a garanciális idő alatt merevlemezhiba keletkezik, egyszerűen cserélnék.)

Tekintve, hogy magyar viszonyok között vállalkoztak csúcstechnológiával gyártott egységek javítására, a „kürtösök” nincsenek könnyű helyzetben. Tisztított levegőjű helyiségben kell a javítást végezni, az ott szükséges különleges védőöltözetben. Más forrásuk nem



A merevlemez már új korában sem hibátlan... A gyári bevizsgálás után kis címke kerül az egységre, amely a hibás blokkok számát jelzi. Általában megabájtonként egy ilyet engednek meg — egy 20 megabájtos tárolón tehát huszat

merevlemez egységeket a szennyeződés veszélye nélkül szerelhetik.

A felhasználó ritkán vétkes

De egyáltalán milyen merevlemezhibák fordulnak elő? Hiszen az ember hajlamos azt hinni, hogy a csúcstechnológiájú, gyárilag ellenőrzött elektronika és finommechanika (mely utóbbi ráadásul szupertiszta levegőben működik) csak a felhasználó ügyetlensége, gondatlansága miatt mehet tönkre.

Nos, mint megtudtuk, ez koránt sincs így. Meghibásodnak az áramkörök, előregsznek a csapágyak, kenőanyag-szemcsék vagy más anyagrészek válhatnak le a tiszta lemeztérben, rezonanciát, sűrűlődséget, lemezfelület-rongálódást okozva. A felhasználó ritkán vétkes. Ha mégis, hát azért, mert megpróbál maga javítani, amivel legtöbbször csak nagyobb kárt tesz. Egy átlagos képzettségű számítástechnikai műszerész sem tudhatja például, hogy a merevlemez egységhez tartozó NYAK-

lévén, maguk tervezték és készítették el a tárolók szét-és összeszereléséhez elengedhetetlen, különleges szerszámokat. „Ugy tűnik, a gyártók mindent egyszerű használatra szántak, nem is gondoltak a javításra” — mondja Kürti János. Fontos a forgó részek tökéletes részegységessége — ehhez precíziós kiegyensúlyozó-készüléket konstruáltak.

Aztán ott az alkatrészbeszerzés. A berendezésorientált integrált áramkörököt nagyon nehezen kapják meg — részben az embargó miatt, részben, mert nyugaton is kevés kereskedő tart belőlük. Csapágyakért egyelőre szinte darabonként járnak Ausztriába. Mindenesetre tárgyalnak több neves gyártóval, s remélik: rövidesen javulnak a feltételek.

A merevlemez javítása még ráfizetéses

Felmerült még egy kérdés, ami — igaz, ma még csak a tőkés világban — gondot okoz a szolgáltatóknak: a vállalatok ott sokszor inkább megsemmisítik

a tönkrement tárolót, hogy adataik illetéktelen kezekbe jussanak. Talán emiatt is vallott eddig kudarcot a Kürt Kft.-nek az az ötlete, hogy nagy tételben külföldről felvásárolják a meghibásodott merevlemez egységeket. (Távlati terveik között egyébként a fizikai javítás mellett az adat-helyreállítás is szerepel. Ez ügyben ugyancsak külföldi partnerrel folytatnak tárgyalásokat.)

Nehézségek ide vagy oda, a „kürtösök” nagy ambícióval végzik a munkát. Bár Magyarországon jó húszféle merevlemez van forgalomban, ők valamennyi típusal foglalkoznak. Minden javításról jegyzőkönyvet vezetnek, hogy később rendszerezessék a tapasztalatokat. A rendbe tett tárolókat két AT-n, gyári tesztprogramokkal nyüzögpróbának vetik alá.

Mit mutat az eddigi mérleg? A nagy előzetes érdeklődés ellenére a kft. pár hónapos fennállása alatt a merevlemezjavítás ráfizetéses volt. (Persze ne feled-

Lemezok száma	2
Fejek száma	4
Kapacitás (formázás előtt)	25,6 megabájt
Formázott kapacitás	21,4 megabájt
Forgássebesség	3600/perc
Írásmód	MFM
Írássűrűség	9827 bit/inch
Sávísűrűség	588 sáv/inch
Be- és kivétel sebessége	5 megabit/s
Átlagos elérési idő	65 ms
Megbízhatóság (MTBF)	35 000 óra
Élettartam	5 év
Környezeti hőmérséklet	10–45 °C
Hőmérséklet-változás	10 °C/óra
Teljesítményfelvétel	14,8 W
Átlagos hazai ár	25 000 Ft

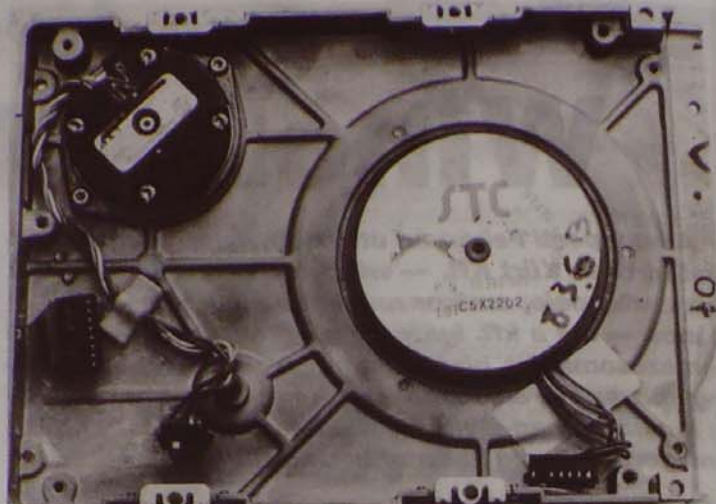
A nálunk egyik legelterjedtebb merevlemez egység, az 5,25 inches, félmagas Seagate ST225 főbb adatai

Kapacitás (megabájt)	25	7	29	40	55	60	72	80	100	144	200	300
Felújítás (ezer forint)	3	4	8	14	12	10	13	22	15	22	20	24

A kft. átalánydíjai (ÁFA nélkül) hagyományos lemezsomagok felújítására. (Az új ár általában a javítási díj két-háromszorosa.) A merevlemez egységekre vonatkozó hasonló táblázatra még várni kell

Meghibásodás gyakorisága	a	b
	(százalék)	
Mechanika		
lemezfelület (fej/tisztítással)	35	37
fejek (fej/tisztítással)	5	5
fejmozgató mechanizmus	9	2
motor	2	1
gyártási pontatlanság	1	2
Összesen	52	47
Elektronika		
író—olvasó áramkörök	25	15
előerősítők	2	2
fejpozicionáló áramkörök	15	23
motorvezérlés	4	2
illesztések, csatlakozók	2	3
vezérlőkártya	—	8
Összesen	48	53

Különböző meghibásodások, javítási indítékok gyakorisága kis (a) és nagy kapacitású (b) merevlemez egységekben, brit tapasztalatok szerint



Seagate ST225 merevlemez egység

kezzünk meg a nagy értékű beruházásokról!) Mint mondják, valószínűleg kíváncsiságból, jó pár „nagy hal” megkereste már őket javítani valóval — köztük a Data Manager, a Műszertechnika, a Számalk, a SZÜV és a Videoton. Hosszú távú szervizszerveződésük azonban egyik céggel sincs. Összesen körülbelül száz egységet javítottak — jellemzően 6–30 ezer forint közötti áron, egyéves garanciával. Jelenleg minden munkát részletesen külön számláznak, de ha már kellő gyakorlatuk van, s kialakul az állandó alkatrész-utánpótlás,

szeretnének átalánydíjas, csak a tipustól függő árrendszert kidolgozni.

Mindenesetre a cég jövedelme egyelőre a hagyományos lemezsomagok felújításából származik, bár ilyen megrendelések száma — érthetően — rohamosan csökken. Már csak ezért is érdekeltek az új profil felfuttatásában.

Megállapodtak a Novotrade-del: a PC szalonban is meg lehet rendelni a merevlemez-javítást. Levéllel keresik meg a potenciális ügyfeleket. Biznak benne: év végére nyereségesse válik az új üzletág.

Mikolás Zoltán

KÖZPONTI FIZIKAI KUTATÓINTÉZET



CAD/CAM RENDSZEREK TPA-11/500-as SOROZATÚ SZÁMÍTÓGÉPEKRE

A Központi Fizikai Kutatóintézet virtuális memóriát kezelő operációs rendszerrel dolgozó, 32-bites központi egységgel rendelkező TPA-11/500-as sorozatú számítógépcsalád tagjai, messzemenően alkalmasak a nagy feldolgozási sebességet, központi memóriát és BIK kapacitást igénylő CAD/CAM rendszerek üzemeltetésére és fejlesztésére.

Gépezeti tervezőrendszerek

- CAD-E: 3 dimenziós testmodellező rendszer: testek, topológiai műveletek, görbék és felületek, geometriai transzformációk, géprajzi ábrázolás, 2-3 tengelyes NC-megmunkálások, lemezhajlítás, építészet, kinematika.
- CAD-A: 3 dimenziós felületmodellező rendszer: felületek, 2-3 dimenziós görbék, geometriai manipulációk és transzformációk, 1-8 nézetes ábrázolás, géprajz, analízis, 2-5 tengelyes megmunkálások.
- CAD-P: Általános célú, grafikus pre- és postprocesszor 3 dimenziós végelem-modellre létrehozására és elemzésére.
- CAD-F: Általános célú, végelem analízisrendszer, feszültség és elmozdulásmérők meghatározása statikus és dinamikus terheléseknél lineáris és nemlineáris anyag törvényekkel, sajátrezgések, sajátfrekvenciák, hőmérsékletvizsgálat, törésvizsgálat.

Elektronikai tervezőrendszerek

- CAD-S: Nyomatott áramkör tervezőrendszer: sémaadatok, automatikus elhelyező és huzalozó eljárás, utófeldolgozás.
- CAD-H: Digitális áramkörök logikai szimulációja az áramkörtervezés támogatására, ellenőrzésére, tesztmintagenerálás a béméréshez, szervizeléshez.

Adatátvitel, előkészítés IBM PC-s rendszerekből lehetséges (például: AUTOCAD, P-CAD)

- Kulcsrakész rendszerek szállítása
- Kedvező árak
- Tanácsadás az optimális szoftver és hardver kiválasztásához
- Betámasztás
- Számítógéprendszerek
- Számítógéphálózat
- Grafikus eszközök
- Ipari referenciarendszerek

tpa-11
COMPUTER
Kívánságára bemutatót tartunk!

- Kérjen részletes tájékoztatót, bővebb információt az alábbi címen:

KFKI MSZKI
Számítógépes Tervezőrendszerek Osztálya
1525 Budapest 114, Postafiók 49.
Telefon: 155-3202, 155-3776
Telex: 22-4289 Telefax: 155-3376

Kérem küldjenek részletes tájékoztatót az alábbi CAD rendszerekről:

CAD-E CAD-A CAD-P CAD-F CAD-S CAD-H

Név: _____

Vállalat: _____

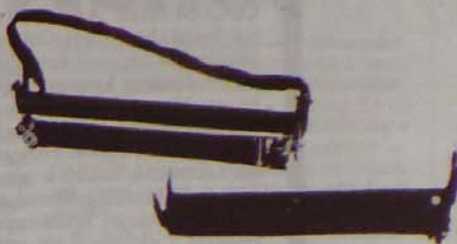
Cím: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

AMERIKAI SZÍNVONALON FERENCVÁROSBAN

Jó estét! Van festék?



Húsz éve filléres grafitbetéteket tettek a márkás töltőceruzákba. Tíz éve néhány forintért cserélhettük ki az elektromos írógépek szalagjait. Ma, a nyomtatók korában többszáz forint a festék-kazetta, ráadásul nem is mindig lehet kapni. A grafitbetét elkopott, az írógép-szalagot csak gazdaságtalanul lehetett volna újrafestékezni — a drága nyomtató-kazetta felújítása azonban már eredeti ötletnek tűnik. Többen meg is próbálkoztak a festékszalagok újraélesztésével, de valami hiba mindig akadt a tinta körül. A Wach és Fia Kft. viszont három éves raktározási garanciát vállal az általuk felújított nyomtató- és rajzológép-kazettákra, amelyekkel másfél-kétszer annyi nyomtatható, mint az eredetivel.

Az iroda egy ferencvárosi szuterén a Bakáts utcában. Korábban amolyan kulcsmásoló pinceműhely volt, és lehetett volna borospince, vagy maradhatott volna „porospince” — ám Wach László igen komoly befektetéssel korszerűsítette a helyiséget. Az általa kiírt új profil ugyanis megkövetelte, hogy pormentes körülmények között foglalkozzon a festék-kazettákkal. Sőt! A lejárati táblán figyelmeztet: A helyiség légkondicionált.

Légkondicionált pince

Bármilyen típusú printer-kazetta újrafestékezését és felújítását vállaljuk — foglalja össze a kft. profilját Wach László. — Talán szerénytelenségnek tűnik, ha azt mondom: a legtöbb gyári kazetta jobb nyomtatási minőséget nyújt, miután kikerült a kezünkből. De gondolja végig, hogy a printer- és plotter-kazettákat eredetileg „használat után eldobható” kivételben állítják elő, és mi a szalag újrafestékezésén túl megjavítjuk az esetleges mechanikai hibákat is. Ráadásul sokkal jobb festékekkel dolgozunk, mint a gyártók!

Már ne haragudjon, de elég nehéz elképzelni, hogy itt, egy csendű budapesti műhelyben felülmúlhatják a világcégek festékeinek minőségét, vagy szerelési technológiáját...

Lehet, hogy furcsa, de hallgasson csak végig. A sorozatgyár-

tásnál természetes, hogy a kazetták mechanikáját nem mindig a legprecízebben szerelik, az is igaz, hogy egyszerű használatot gond nélkül kibírják. A szalagfestés alkalmával azonban kiderülhet, hogy már nem kellően feszít a rugó, vagy szorulnak a forgórészek. Mivel nekünk van alkatrészünk, természetesen ki is cseréljük a hibás egységeket. Az igazi különbség azonban a festék minőségében van. A nagy gyártók, mint a Pelikan vagy a Kores vízben oldódó színezőanyagokat használnak, s ennek egye-

nes következménye, hogy a szalag előbb-utóbb kiszárad. Emiatt azután halványan, vagy olvashatatlanul jön ki a papír a nyomtatóból.

Önök milyen festéket használnak?

Jobbat. Be kell vallanom, sok fejtörést okozott, amíg a megfelelő festékanyagokat kiválasztottuk. A probléma megoldásában nagy segítség volt az a néhány év, amit számítógépek és nyomtatók mellett töltöttem, és az, hogy a külföldi munkavégzések idején fel tudtam térképezni a kínálatot. V-

Wach László (32 éves) a Landler Jenő Híradásipari szak-középiskolában jegyezte el magát a számítástechnikával. Első munkahelye a Volán Elektronika volt, ahol hardver-karbantartással foglalkozott. Időközben annyira elhatalmasodott gyermekkori szembetegsége, hogy végül rokkantnyugdíjba helyezték. Nem sokkal később szoftvertervezésztő gmk-t alapított — sikeres munkái eredményeként dolgozott Svájcban és az NSZK-ban is. 1986-ban súlyos baleset érte, a lábadozás idején született a festékkazetták felújításának ötlete. A megvalósításban nagy segítséget nyújtott édesanyja, akivel jelenleg ketten „alkotják” a Wach és Fia Kft.-t. Többnyire amerikai alapanyagokkal dolgoznak, de jó néhány eljárást maguk kísérleteztek ki. Ezekben számos vegyszert használnak — ezért volt meglepő, amikor Wach László bevallotta, hogy kémiaiál általában kettest írtak a bizonyítványába.

A kisvállalkozók indulási nehézségeiről könyvet lehetne írni. Amikor Wach László édesanyja 1986 tavaszán benyújtotta kérelmét a kerületi tanácshoz, rövid úton elakadt az ügy. Nem találtak ugyanis olyan kisipari tevékenységi rovatot, amelybe a „nyomtatók festékkazettáinak felújítása” profilt beírhatták volna. A Fővárosi Tanács már nagyobb hajlandóságot mutatott, ám kérte, hogy az Ipari Minisztérium szakértője véleményezze a technológiát, s állapítsa meg, valóban devizakiváltó-e a kazettafelújítás? Egy volt történelmtanárhoz került az akta, aki áldását adta volna, egy feltétellel, ha megkapja a részletes technológiát is. Az engedélyt 1986 őszén adták ki.

gúl az amerikai Mac Inker komplett technológiáját szerezték be, festékekkel, gépekkel együtt. Ez az eljárás glikolbázisú festékanyagokkal dolgozik, ami szebb nyomtatási eredményt biztosít, mint a vízben oldódó alapanyagok. Ráadásul nem oldja a műanyagházat, nem keletkezik káros lerakódás a nyomtatófejen — s ezt nekünk nagyon szem előtt kellett tartani.

Ugyanazt a festéket használják mindvégig kazettánál?

Nem, mert különbözőek az igények is. Mi standard minőségnek nevezzük azt a festéket, amelyet a felhasználók általában kérnek. A nyomtató- és rajzológép-kazettákat minden színben újra tudjuk festeni — ha a megrendelő úgy kéri, fekete szalag helyett vöröset, kéket, sárgát, barnát vagy zöldet adunk. Természetesen ilyenkor magát a szalagot ki kell cserélni. Amerikai jóítóernyőselemből készült sávtudjuk festünk a kívánt színre. Az OCR-minőségű festékanyagot akkor alkalmazzuk, ha a megrendelő fenymásolatok eredeti példányának kinyomtatására használja a printert, ez a színezőanyag ugyanis mélyfekete, ami erősen javítja az olvashatóságot. A HT jelű festéket azok a kisiparosok kérik, akik textilre vasalnak különböző kékpeket. Ez egy speciális, hőérzékeny festék, kimoshatatlanul marad a trikókon, ahogy mondani szokták: „örökre vasalva...” Van olyan festékünk is, amely csak ibolyántúli fényben látszik, azt a banki értékpapírok vegyi hitelesítésére használják.

Egyedül Európában

Ha arra gondolok, hogy egy kazettához csupán néhány gramm festék kell, akkor akár drágának is nevezhetem a szolgáltatásukat... Sokallhatja, de vegye figyelembe, hogy nem töltőtöltintával



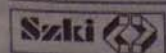
MPROLOG

Kamatoztassa tudását!
Építse be ismereteit szakértő rendszerekbe!
Megkönnyíti munkáját, segíti munkatársait!

Rendelkezésre áll az

MProlog Shell

az MProlog Toolkit eleme, amely biztosítja a QUERY THE USER technikát és a WHY és a HOW típusú magyarázatadást. Alkalmazása mentévezérelt keretből történik, és elérhető a kiértékelő, fájl-kezelő, magyarázatadó, trace- és szervizműveletek. A teljes MProlog nyelvet használhatja. Részletes HELP.



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KUTATÓ INTÉZET ÉS INNOVÁCIÓS KÖZPONT
További felvilágosításért forduljon Sántáné-Tóth Edithez,
Elméleti Laboratórium (115-1009)

Az Országos Takarékpénztár



Számítástechnikai és
Üzemszervezési Igazgatósága
számítástechnikai
munkatársakat
keres:

Alkalmazási környezet:

- adatfeldolgozási terület,
 - IBM PC-hálózat,
 - SIEMENS BS2000.
- Igényes szakmai feladatok, banki automatizáció.

Érdeklődni lehet a 157-3567-es telefonszámon.

Jelentkezni levélben lehet, az eddigi munkahelyek és szakmai tevékenység ismertetésével, a jelenlegi munkahely, beosztás és alábbi megjelölésével, valamint részletes önéletrajzzal az Országos Takarékpénztár Számítástechnikai Igazgatóságán: 1876 Budapest V., Münnich Ferenc utca 16.

gyakorlattal rendelkező
**PROGRAMOZÓT,
PROGRAMTERVEZŐT,
pénzügyi területen
járatos
RENDSZERSZERVEZŐT.**

ROTCOPY 316 RE típusú fénymásoló

Ára: ~~390 000 forint~~ Ára: 350 000 forint

Kellécsomag (75 ezer másolat elkészítéséhez)

Ára: ~~95 000 forint~~ Ára: 85 000 forint

Áraink tartalmazzák az 1 éves garanciát is.

Formátumok: A/4, A/3

Másol, kicsinyít, nagyít. Kétoldalas másolatot is készít.

Eredetlik - lapok, könyvek, 3 dimenziós tárgyak

Másolóanyag - normál papír, overhaed fólia, transzparens papír, etikett.

Másolási sebesség - A/4 15 kópta/perc, A/3 9 kópta/perc



AKCIÓ!

1989. szeptember 1-től
1989. szeptember 30-ig

Megrendelhető:
KSH SZÜV Kereskedelmi Iroda
1145 Budapest,
Szugló utca 9-15.
Telefon: 164-2000

dolgozunk. Az amerikai partner külön engedélyt szerzett a festék exportjára, mivel szerepel a COCOM-listán. Az alapanyagot leginkább a Coca-Cola sűrítvényhez tudnám hasonlítani. Őt deciliter koncentrátumhoz egy liter adalékot keverünk, ez néha egy fél évig is elegendő. Igaz, a technológia is kifejezetten takarékos, hiszen a gépek segítségével a szalagnak csak az a középső sávját festékezzük, amellyel a nyomtató tül találkozik. Hozzá kell tennem, hogy a festék finoman oszlik el a szalag szálaiban, így a nyomtatás hibátlan lesz. És az árral kapcsolatban még valamit: mi nem számoljuk fel az ÁFA-t...

A festékanyag beszerzése egyébként egyszerű, mert az amerikai cég gyorsan feladja a küldeményt. A légitároló díja biztosítással együtt — a biztosítás fontos, mert előfordult, hogy eltűntek a festékeszelenecék — általában meghaladta az áru összértékét. Korábban a vámalap a vételár, a fuvardíj és a biztosítási díj dollárösszege volt. Ezt szorozták meg 100-zal (!), s az eredmény 65 százalékát kellett azonnali vámként befizetnünk. Felteve, hogy a küldemény megérkezése után nem két hónappal értesítettek bennünket.

Hosszú vita követte azt az esetet is, amikor a festék 30 kis üvegesében érkezett: mint tudjuk, 10 fölött már kereskedelmi mennyiségről is beszélhetünk. Az új vám szabályok szerencsére jóval kedvezőbbek.

Hogyan történik a kazetták újrafestése?

Mindenekelőtt egy osztrák oldószerezlettel kimoszuk a régi festéket, a szalagot megszáritjuk, azután jöhet az újraszínezés. A részletekről nem ziven beszélek, mert szakmai titkok bizony itt is vannak — legyen elég annyi, hogy speciális eszközökkel dolgozunk. Külön gépünk van az alapkazettákra, az 1 inch szalagszélességre, a festőkendőkre, és megint csak más masinával végezzük a már említett HT- és OCR-festéseket. Az amerikai technológia csupa célgépre és célszerszámra épül, ennek köszönhetően egy-egy kazettát 10-15 alkalommal tudunk újrafestkezni úgy, hogy közben elvégezzük a szükséges mechanikai karbantartást. A gépek egy része egyébként nem itt, hanem az újpalotai műhelyben van.

Mennyi az átfutási idő?

A megrendelő általában egy-két nap múlva kapja vissza a kazettát. De tekintettel kell lennünk arra, hogy partnereinknek csak húsz százalékra fővárosi, ezért gyakran expresszfestést kell végeznünk. Ha nagyon sürgős, akkor a nyitásra behozott kazettát délután három-négy órakor már viheti is vissza az anyagbeszerző.

Festésárak

A leggyakrabban használt kazetták újrafestésének árát közöljük — zárójelben az új kazetta ára, amely a beszerzés helyétől függően változik:

Commodore MPS 801 (festéktartályos és tartály nélküli kivétel egyaránt) 320 forint (új ár: 500-800 forint)

Commodore MPS 803: 390 forint (400-1200 forint)

Epson FX-80, FX-800, FX-850-490-520 forint (600-900 forint)

Epson FX-100, FX-105, FX-1000 és FX-1030: 580 forint (670-2100 forint)

Citizen 120-D: 520 forint (760-1500 forint)

Brother típusok (1 inch szalagszélesség): 2000 forint (8000 forint)

IBM típusok: 700 forint (1400-1600 forint)

IBM típusok 1 inch szélességű festékszalaggal: 2000 forint (3500-4000 forint)

Mannesmann-Tally IMT-120: 320 forint (600-800 forint)

Nagyobb megrendelés esetén árengedményt adnak.



Közel ezerféle festékszalag felújítását vállalják. A háttérben Wach László egy svájci cégnek küld telexüzenetet

Profi tanácsok amatőröknek

A nyomtatók felhasználói többnyire profik a maguk területén — de időnként meglepően amatőrök a nyomtatókazetták alkalmazása terén. Remélem, segíthetek néhány jó tanáccsal.

Már vásárlásnál érdemes odafigyelni arra, hogy csakis friss kazettákat vegyünk. Idővel a legjobb minőségű, de vízben oldódó indigóanyagokat tartalmazó szalagok is kiszáradnak.

Tapasztalatom szerint a felhasználók egy része erőszakkal tuszkolja helyére a kazettát. Ilyenkor a finomabb illesztőtűkék, sőt a mechanika fontosabb részei is megsérülhetnek, s a festékszalag előbb-utóbb megszorul, sőt el is szakadhat. Sokan elfelejtik ellenőrizni, hogy a nyomólemeznél jó helyre került-e a szalag? Ha nem, igazítsuk meg, mert megsavarodhat.

A normál felhasználás során leggyakrabban a nyomólemez felületén rugóerő csökken. Az MPS-801 és a Mannesmann-Tally TMT-120-as típusoknál gyakori hiba, hogy a meghajtótengely gumigyűrűje elkopik, vagy a ragasztás megy tönkre — ilyenkor megszűnik a szalagtovábbítás. Hasonló hibák jelentkezhetnek az Epson FX sorozatnál, de előfordulhat, hogy a gyenge kazettaházban fűtő fogaskerék kidörzsöli a házat, ilyenkor a kazetta új, méretre esztergált teflonyűrűvel menthető meg.

Javításnál jó tudni: csak célszerszámmal szedhetők szét biztonságosan a kazetták; a legtöbb ragasztóanyag vagy a házat, vagy a szalagot oldja, ráadásul szárítás után megkeményedik, ami a nyomtató tűinek töréséhez vezethet.

Wach László

Nem lenne célszerű csere-kazettával dolgozni?

Képtelenség lenne ezerféle csere-kazettát itt tárolni. A nagy megrendelőkkel meg tudjuk tenni, hogy ha néhány kazettát „bespejzolnak” nálunk, akkor azokat mindig váltásra kész állapotban tartjuk. Időnként tudunk biztosítani egy-egy darabot a leggyakrabban előforduló kazettákból, de a körülmények nem engedik meg, hogy ebből rendszert csináljunk.

Ha ez ennyire sikeres technológia, akkor nem lenne érdemes a festékkazettákkal nem kellően ellátott országoknak is felajánlani ezt a szolgáltatást?

Próbálkoztunk ezzel. A keleti országoknál az adminisztráció, vagy inkább a bürokrácia gátjaiba ütköztünk. Egy osztrák bank pedig — bár elégedett volt az újrafestékezés minőségével — nem tartotta gazdaságosnak, hogy felújított kazettákat használjon. Ez érthető, hiszen náluk olcsón és azonnal hozzá lehet jutni a printerszalagokhoz. Érdekes, hogy míg Európában nem foglalkoznak a felújítással, addig az Egyesült Államokban eléggé gyakori ez a szolgáltatás, és többnyire ugyanezzel a technológiával dolgoznak. A nagyobb vállalatok és bankok egy 20-50 ezer dollárt takarítanak meg, mert a felújított annyival olcsóbb.

Gondoltak arra, hogy mi lenne, ha nálunk is a felújítási ár alá csökkenne az új kazetták beszerzési ára?

Természetesen, és ez az egyik oka annak, hogy lassanként mi is megpróbálunk több lábra állni. Alakulóban van egy osztrák-magyar vegyesvállalatunk, tárgyalásokon folytatunk egy svájci céggel — s ha minden sikerül, akkor jelentős profilbővítést hajtunk végre néhány hónapon belül.

Wach Lászlónak igaza van, mert vállalkozói fejlel gondolkodik. S talán ő sem tudja, minek örülni jobban: annak, ha kevés és drága festékkazetta lenne a piacon — ekkor a kft. forgalma növekedne —, vagy annak, ha végre realis áron a teljes választékot kínálná a kereskedelem — ez esetben viszont gyorsabban bővülne a profil.

Mindenesetre a kazettafelújító gépeken túl a kft. szaténirodájában telefon, telex, telefax, CB-rádió is biztosítja a gyors információcsereket. A Commodore PC 10-II mellett áll egy Amerikából kapott World Modem 1200 — amelyet egyelőre nem használhatnak, de később ennek segítségével intézhetik a külföldi üzleti levelezést is. És persze ott a Citizen 120 D nyomtató, amelyben természetesen felújított festékkazetta dolgozik.

Guttray László

Hazai ASKA-történet

Két éve, 1987-ben vásárolta meg a Számalk a stuttgarti IKOSS cég (IKO Software Service GmbH) termékét, az ASKA (Automatic System for Kinematic Analysis) végeles CAD rendszert, a hozzá tartozó ASKA-MESH és ASKAVIEW elő- és utófeldolgozó-processzorokkal (CW-SZT, 87/10-11.). Vajon kik és mire használták nálunk ezt a szoftvert? Sokféle építőipari, gépipari, járműipari tervezési feladatot oldottak meg az ASKA segítségével. Először egy uszoda fából készített tetőszerkezetét és egy víztározó gátját vizsgálták; ez utóbbinál a szokásos szilárdsági ellenőrzéseken túl a földrengésekkel szembeni ellenálló képességre is kíváncsiak voltak. Később gépállványok, forgó géprészek statikai és dinamikai vizsgálatát végezték.

Erőművi berendezések és járműegységek szállítói exportmegbízások kapcsán fordultak a Számalkhoz, a külföldi megrendelők ugyanis megkövetelték a termékek terveinek korszerű eljárásokkal való ellenőrzését, és mert az ASKA világszerte elismert rendszer, a vele végzett számítások eredményét mindenütt elfogadják. Elemezték ezenkívül vasúti motorok forgószármolyának, tehervagonok vázszerkezetének terveit, ezáltal feleslegessé vált a termékek legyártása mérések és kísérletek végzésére, s jelentősen csökkentek a fejlesztési költségek. Bekapcsolódtak az új Ikarus-család fejlesztésébe: autóbuszvázak merevségét és szilárdságát vizsgálták. Szerkezetoptimalizálásra is lehetőséget nyújt a végeles módszer, mert a létrehozott modell egyszerűen módosítható, újrvizsgálható. Így optimalizálták a Mediocor röntgengépének öntvényeit, minimális súlyra és maximális merevségre.

Egy feladat ASKA rendszerrel való megoldása három részre osztható: a feladat geometriai megfogalmazását be kell vinni ASKAMESH-sel vagy egyéb (például AutoCAD) CAD rendszerrel. Ezt követi a végeles elemes analízis, végül az ASKAVIEW a számítási eredményeket „rávetíti” a geometriára. Ezek a feladatok egymástól függetlenül végezhetők. Egy-egy rész — ha szükség van rá — többször is lefuttatható. Ha a megoldandó feladat túl nagy, akkor a program automatikusan részekre bontja, de a felhasználónak lehetősége van arra is, hogy maga végezze a felbontást. Így elkülöníthetők azok a feladatrészek, amelyek módosulhatnak — esetleg többször is — azoktól, amelyek a munka során végig ugyanazokkal a paraméterekkel rendelkeznek. E megoldással csak a feltétlenül szükséges számításokat kell megismételni, ami nagymértékben csökkenti a gépidőt és az emberi munkát. Lehetővé válik az is, hogy egy feladattal párhuzamosan többen is foglalkozzanak, s így rövidebb határidőre elkészüljenek.

Ezek a praktikus megoldások néhány száz mérnökévről fejlesztés eredményei, több mint száz felhasználó tapasztalatait is figyelembe vették. Ez — nemzetközi elismertsége mellett — nagy előnye a piacon fellépő kiíratlan, kipróbálatlan konkurens programokkal szemben.

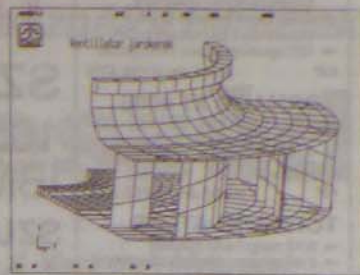
Horniák Gábor, a Számalk főosztályvezetője elmondta, hogy körülbelül harminc cég vette igénybe eddig a Számalk ASKA-szolgáltatásait. Az említettek közül például a Diósgyőri Gépgyár, az Építéstudományi Intézet, a Járműipari Tervezőintézet, a Szellőzőművek, a Vízügyi Tervező Vállalat stb. Az eddigi munkákkal a befektetett pénz (mintegy 10 millió forintnyi deviza) már megtért, sőt hasznót is hozott, bár mostanában kevesebben rendeltek ASKA-szolgáltatásokat. A feladatok megoldása során kinevelődött egy olyan szakemberegység is, melynek tagjai annyira ismerik a rendszert, hogy az IKOSS cég megrendelésére szoftverfejlesztést is vállalnak.

Az év elején az IKOSS és a Számalk szerződést írt alá, eszerint Magyarországon a Számalk az ASKA rendszer kizárólagos fejlesztője; remélik, hogy illegális példányok szákszerűtlen használatával senki nem fogja a termék hitelét rontani.

Az ASKAMESH és az ASKAVIEW ára együtt 3,6 millió forint, a kapcsolódó szolgáltatásokkal: üzembe helyezés, két hetes alkalmazástechnikai képzés, telefonos konzultációs szolgálat, egy év garancia és szoft-

verkövetés, valamint teljes körű felhasználói dokumentáció. Már megvásárolta a rendszert az Ikarus, és mások is érdeklődnek. Mivel az Ikarus igényeit a jelenlegi 8,6-os verzió nem elégíti ki, ezért az IKOSS cég a — nemlineáris tartományban működő — LARSTRAN nevű végeles rendszernek egyes részeit is szállítja az ASKA-val együtt.

Az ASKA-nak általában 12-13 hónaponként készül el egy-egy újabb verziója, s ha az egy éves garanciaidőn belül új változat jelenik meg, akkor a meglévő rendszert díjtalanul a legújabbra cserélik. Ezúton az Ikarus is hozzájut majd a 8.91-es csúcsváltozathoz, melynek tesztelését most végzik az ASKA referenciáfelhasználói. Egy éven túl is igénybe vehetnek a garanciához hasonló szolgál-



Végeles feladat megoldásához elkészített ventilátor járókerék

tatásokat azok, akik követési szerződést kötnek a fejlesztő (vagy terjesztő) céggel; így körülbelül öt-hat év alatt kell kifizetni annyit, amennyibe egy-egy új rendszer kerül, és a felhasználó mindig a legújabb változat birtokosa.

Szekeres Zsuzsa

BNV AKCIÓ!

10%

árengedményt adunk a PC-vásárlóknak a BNV ideje alatt.

A kedvezmény érvényes a Videoton Computer Leányvállalat Területi Igazgatóságain és a Videoton Elektronika Leányvállalat szaküzleteiben kapható személyi számítógépekre is, amelyek megtalálhatók az ország 14 városában:

Budapest, Székesfehérvár, Keszthely, Szeged, Debrecen, Békéscsaba, Nyíregyháza, Miskolc, Győr, Tatabánya, Pécs, Dunaújváros, Gyöngyös, Szombathely.



**VIDEOTON
COMPUTER**

LEÁNYVÁLLALAT

1033 Budapest, Vörösvári út 105.
Telefon: 168-9631 Telefax: 168-9631
Telex: 22-6192

TORNADO XT 3000

- 4,77/8 megahertz órajellel
- 512 kilobájt RAM
- 2 darab 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

☞ nettó ár: 9 159 ATS

TORNADO XT 4000

- mint az XT-3000, de
- 1 darab hajlékony- és 1 darab 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

☞ nettó ár: 11 659 ATS

TORNADO AT 286

- 6/12 megahertz órajellel
- 0 várakozási állapot választható
- 512 kilobájt RAM
- 12 megabájtos merevlemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

☞ nettó ár: 14 159 ATS

TORNADO AT 286/20

- mint az AT 286, de
- 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

☞ nettó ár: 16 659 ATS

PC-alkatrészek

szuperárakon, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-tól!

Nyomatók

nagy választékban, például:

Seikosha SP180

☞ nettó ár: 2 442 ATS

Star LC-10

☞ nettó ár: 2 956 ATS

Házi számítógépek,

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL széles választéka különféle tartozékokkal.

Export esetén

Mehrwertsteuer visszatérítés!

TORNADO

SZÁMÍTÓGÉP:

100 százalékosan IBM-kompatibilis és superminőségű, 1 év garanciával!

Vorsicht Hochspannung
Computer Hard- und Software

Számítógép-szaküzlet részletes személyes tanácsadással

ELADÁS:

A-1040 Wien, Lambrechtgasse 16.

Telefon: 00-43-1-565-240

Telefax: 00-43-1-564-366

SZERVIZ:

A-1040 Wien, Grosse Neugasse 29.

Telefon: 00-43-1-56-53-814



HARDSZOFT

Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kft.

Tisztelt Felhasználó!

Örömmel értesítjük, hogy az ÉGSZI HARDSZOFT Kft. megkezdte teljesen felújított 3-5 éves, IBM 43xx-as sorozatú számítógépek forgalmazását.

A Kft. a kereskedelmi tevékenység mellett a teljes körű szakmai tevékenységet (telepítést, garanciális javítást, üzemeltetői szintű oktatást) is elvégzi.

Az alábbi árajánlatunk mindezeket a szolgáltatási tevékenységeket is magában foglalja.

AJÁNLAT IBM 43xx-as SZÁMÍTÓGÉPEKRE

1. Központiegység-modellek

- 4331 L02 (4 megabájt központi tár)	960 000 forint
- 4341 M02 (8 megabájt központi tár)	1 800 000 forint
- 4341 P12 (16 megabájt központi tár)	2 400 000 forint
- 4361 L04 (4 megabájt központi tár)	2 800 000 forint
- 4361 M05 (8 megabájt központi tár)	5 500 000 forint
- 4381 M01 (8 megabájt központi tár)	15 200 000 forint

2. Merevlemez alrendszerek

- 3830 vezérlőegység	1 800 000 forint
- 3880 01 vezérlőegység	2 400 000 forint
- 3880 02 vezérlőegység	2 600 000 forint
- 3350 A02+3x B02 (2,54 gigabájt)	1 200 000 forint
- 3370 A02+3x B02 (2,92 gigabájt)	3 200 000 forint
- 3375 A01+3x B01 (3,28 gigabájt)	1 800 000 forint
- 3380 AA4 (2,52 gigabájt)	3 400 000 forint
- 3380 B04 (2,52 gigabájt)	3 400 000 forint

3. Mágnesszalagos alrendszerek

- 3803 002 vezérlőegység	1 200 000 forint
- 3420 004 (470 kilobájt/S DD)	180 000 forint
- 3420 006 (780 kilobájt/S DD)	240 000 forint
- 3420 008 (1250 kilobájt/S DD)	480 000 forint

4. TAF eszközök

- 3705 II F2 vezérlőegység	2 400 000 forint
- 3705 M83 vezérlőegység	1 560 000 forint
- 3274 S4C vezérlőegység	806 000 forint
- 3274 S4D vezérlőegység	980 000 forint
- 3178 C80 (egyszínű)	92 000 forint
- 3179 C80 (színes)	330 000 forint
- 3278 002 (egyszínű)	50 000 forint
- 3279 SZA (színes)	140 000 forint

5. Sornyomatók

- 3203 005 (1200 sor/perc)	980 000 forint
- 3262 005 (625 sor/perc)	1 800 000 forint
- 4245 012 (1200 sor/perc)	2 900 000 forint

6. Szállítási feltételek

- Szállítási határidő: a szerződéskötéstől számított 3 hónap.
- Üzembe helyezés: max. 1 hét
- Garancia: 1 év
- Üzemeltetői szintű oktatás.

További információkat ad: ÉGSZI HARDSZOFT Kft.

Czifra Péter szervizfőmérnök
1113 Budapest, XI., Bartók Béla út 152.
Telefon: 182-0797 Telex: 22-4909 Telefax: 166-5358

Kedves Ügyfelünk!

*Ismét szeretettel várjuk
a Béke Szállóban*

*a Microsystem Napokon
szeptember 26-tól 28-ig
naponta 1/29-től 17 óráig.*

*Számítógépek és telefaxok,
újdonságok és jelentős
kedvezmények.*

Reméljük Önnel is találkozhatunk!

Szívélyes üdvözléssel:



Microsystem
1122 BUDAPEST,
Városmajor utca 74.
Telefon: 156-5366
Telex: 22-3768
Telefax: 155-9296

9022 GYŐR,
Molnár F. utca 1.
Telefon, Telefax:
96-16-998

7621 PÉCS,
Kazinczy F. utca 6.
Telefon, Telefax:
72-25-212
Telex: 12-795

Öt éve, amikor az Apple bemutatta a Macintosht, a grafikus felhasználói felületek (a továbbiakban GFF-ek) világa még áttekinthető volt.

Családfájuk világosan alakult: elsőként a Xerox Palo Alto-i kutatási központjában kifejlesztették a Xerox Star, majd Steve Jobs, ottani látogatásából visszatérve, az Apple-nél megalkotta a Mac felületet.

Napjainkra a helyzet gyökeresen megváltozott. Megszületett a Windows, a Mac távoli rokona. Belőle alakult ki a Presentation Manager — amely az IBM által létrehozott rendszeralkalmazási architektúrának (Systems Application Architecture, SAA) köszönhetően már egyáltalán nem hasonlít a Macre. A Massachusetts Institute of Technology (MIT-en) megírták az X Window-t, melyet aztán a Presentation Managerrel és a NewWave-vel keresztezve, életre hívták a Motifot. A Tandy piacra dobta a Deskmate-et; a Japan, Inc. a BTRON-t; a másodvirágzását — immár Apple nélkül — élő Steve Jobs a NextStepet állt elő; az Apple pedig szerzői jogi pert indított a Microsoft ellen. Zűrzavar? Csak első pillantásra látszik úgy, mert bár több tucat különféle nevű GFF felület forgalomban, a „felszín” alatt mindegyikük sok közös tulajdonságot hordoz.

Általános jellemzők

Kapcsoljunk be egy Macintosht és máris szembekerülünk egy asztali számítógépre készült GFF-fel. Megfigyelhetjük a kapcsolattartás eszközeit:

- pozicionáló eszköz, általában eger; és
- képernyős menürendszer, amelyet a pozicionáló eszközzel vezérelhetünk;

- a számítógép működését grafikus megjelenítő ablakok;
- állományokat, táblázatokat stb. jelölő ikonok;
- dialógus-keretek, billentyűk, ellenőrződobozok és bőséges választékban egyéb grafikai eszközök, amelyek segítik a felhasználót, hogy közölje a számítógéppel a feladatokat és azok elvégzésének módját.

Természetesen nem mindegyik grafikus környezetben van meg az említett összes szolgáltatás. Néhányuk például nem alkalmas ikonokat; egyesek megkövetelik az egeret, míg mások a billentyűzetről is működtethetők. Legtöbbjük három fő részből épül fel: ablakrendszerből, leképezési modellből és alkalmazóprogram-csatolóból (application program interface, API).

Az ablakokat kezelő rendszer lényegében megjelenítésvezérlő: a képernyőn ábrázolt ablakok, menük és dialóguskeretek kialakítására, mozgására szolgáló programozási eszközöket és parancsokat foglalja magában. Ilyen program például az X Window, amely nem teljes felhasználói környezet, csupán a GFF-ek egy csoportjának megjelenítésvezérlője.

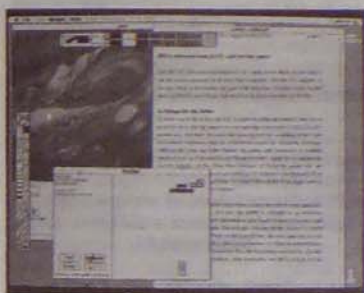
A leképezési modell értelmezőprogramként viselkedik: ez határozza meg, hogy a betűk és az ábrák miképpen jelenjenek meg a képernyőn. Például a

Grafikus felhasználói felületek

Képes beszéd

A Macintosh-környezet

A szabványos, számítógéptől független felhasználói felület vagy nem kis mértékben játszott közre a Macintosh gépcsalád és a hozzá tartozó filozófia megszületésében. Furcsa módon azonban, jórészt az Apple pereskedésre hajlamos természetének köszönhetően, a Mac az egyik legelésztelegtebb GFF-fel bíró géppé vált.



A jól ismert Macintosh csatoló seregnyi grafikus felhasználói környezet mintájul szolgál

szövegszerkesztő vagy az asztali kiadványkészítő által előállított szöveg betűtípusát és -méretét az „értelmező-program” segítségével állíthatjuk be. Talán a lézernyomatónál alkalmazott PostScript lapleíró nyelv a legismertebb közülük. Ennek továbbfejlesztett, képernyős megjelenítésre is alkalmas változata a Display PostScript. A Macintosh értelmezőprogramját QuickDraw-nak, az OS/2-alapú Presentation Managerét grafikus programozói csatolónak (Graphic Programming Interface, GPI) nevezik. Némelyik GFF több értelmezőprogramot is ismer. Például a Sun Network Extensible Window Systemjéhez (kiterjeszhető hálózati megjelenítési rendszer) készült NeWS a PostScriptre hasonlító szöveges-grafikus értelmező, azzal a különbséggel, hogy CAD-programok futásakor a képernyőt teljes körű grafikai megjelenítő rendszerek (például a PHIGS vagy a GKS) irányítása alá vonja.

Az API a programnyelvekből hívható függvények készlete, segítségével határozhatja meg a programozó, hogy mely ablakok, menük, fel-le mozgatható mezők és ikonok kerüljenek a képernyőre. Mind a Presentation Manager, mind a Microsoft Windows saját API-val működik.

E három fő elemre — az ablakrendszerre, a megjelenítés módját értelmező programra és az API-ra — épülve néhány rendszer saját felhasználói csatoló kialakításához és bonyolult alkalmazási programok fejlesztéséhez is szolgáltat eszközöket. A Hewlett-Packard NewWave-je például nem egyszerű felhasználói környezet, hanem különféle alkalmazásokat egyesítő, összehangoló rendszer, azontúl fejlesztőeszköz is az alkalmazáskészítők számára. Hasonlóképp a NextStep a tárgyorientált programozáshoz nyújt eszközkészletet.

A számítógép operációs rendszere és a felhasználói környezetek különböző mértékben épülhetnek egymásra. Néhány GFF szorosan kötődik a rendszerhez — kapcsoljunk be egy Macet, egy Amigat vagy egy NeXT gépet, és láthatjuk, hogy automatikusan a GFF tűnik fel a képernyőn. Ezzel szemben a Microsoft Windows és a legtöbb UNIX-változat alatt futó, X Window-ra alapozott GFF csak a felhasználó külön utasítására jelentkezik be.

A GFF-ek egy része hagyományos parancsokkal is működtethető, például eger, menük és ikonok nélkül is végifuthatunk egy szöveges állományon. A NextStep konzol-ablakán keresztül parancsok hívhatók be, míg a Mac egy kiegészítő funkció révén teszi lehetővé, hogy az állományokat megvizsgáljuk, és átalakításokat végezzünk rajtuk. Az általános jellemzők áttekinthetése után már könnyebben csoportosíthatjuk a grafikus felhasználói felületeket: vannak az IBM SAA szabványához illeszkedők; az X Window-ra épülők; a Macintosh-szerű megoldások és származékaik; végül nehezen besorolható hibrid rendszerek.

A Mac-környezet volt az első, széles körben elterjedt egeres-menüs csatoló. Számos, a GFF-eken túlmutató módszert honosított meg, például a „mutass rá és kapcsolj” (point and shoot) technikát. Korábban a menük csak a kívánt funkciót előhívó billentyű(k) kiválasztását segítették. A „mutass rá és kapcsolj”-nál nincs rossz válasz, hiszen lehetetlen rámutatni arra, ami nincs.

A Mac felhasználói felülete három különböző operációs rendszerben is futhat: a Mac Finderben, a többfeladatos MultiFinderben és az Apple IIGS-hez készült saját Finder-változatban, a ProDOS-16-ban. A ROM-ból hívható eszköztár (ROM Toolbox), a QuickDraw grafikai primitívjei és a Finder révén valósítja meg az API, a megjelenítésvezérlő és az értelmező összes funkcióját, és ezek a rendszerezetek szorosan összefüggnek egymással. A nagy hatásfokú QuickDraw értelmezőprogram lehetővé teszi, hogy a Mac-programkörnyezet elfogadható teljesítményt nyújtson még a viszonylag lassú 68000-es mikroprocesszorral is.

Amit a Kék Óriás kínál

Az IBM rendszeralkalmazási architektúrája (SAA) egyszerre több és kevesebb is, mint egy GFF. Az SAA valójában a felhasználói környezetek egész családja. Az alapfokú, csak karaktereket megjeleníteni képes rendszerektől kezdve egészen a nagy teljesítményű grafikus munkaállomásokig terjed, és a géptípusok széles tartományát fogja át a PC-től az IBM MVS és VM operációs rendszerrel dolgozó nagygépekig. Az SAA egy teljes rendszerarchitektúra, alkalmazása olyan területekre is kiter-

Eger, menük és jogászok

1985-ben az Apple Computer jogi eljárással fenyegette meg a Digital Research-öt a GEM operációs környezetért és a Microsoftot a Windows miatt. Állításuk szerint a fenti termékek sértik a Macintosh megjelenítési rendszerének szerzői jogait. Mindkét vállalat egyezményt írt alá az Apple-lel a bírósági viták elkerülése érdekében.

Az Apple-Microsoft egyezmény értelmében az Apple kifejezte szándékát, hogy eltűri a Windows 1.0 kiadásának és más programoknak (például az Excelnek) a forgalmazását, amennyiben a Microsoft elismeri: megjelenítési rendszerei, az Apple Lisa és a Macintosh grafikus felhasználói környezetéből származtatott termékek.

1988 márciusában az Apple Computer mégis pert indított a Microsoft és a Hewlett-Packard ellen, megvádolva őket azzal, hogy a Microsoft Windows 2.03 változata és a Hewlett-Packard NewWave-je (amely a Windowsra épül) szerzői jogokat sért. Habár a Windows 1.0 és 2.0 kiadása jelentősen nem tér el egymástól (a 2.0-ban egymást átfedő ablakok, vastagabb képernyőhatárok, az ablakméretezésben használható minimum/maximum ikonok vannak), az Apple nyilvánvalóan úgy látja, hogy a program kezd túlságosan hasonlítani a Mac-csatolóra.

A Microsoft — vegyük figyelembe, hogy a Mac-szoftverek egyik nagy forgalmazója — szerint viszont a Windows legfrissebb változataira kiterjed az 1985-ös egyezmény hatálya. A Hewlett-Packard, amely igen kevés Mac-szoftvert árúsít, ennél is tovább ment, és ellenkeresetet nyújtott be az Apple-lel szemben. A Hewlett-Packard érvelése szerint a Macintosh szerzői jogai érvénytelenek, mivel az Apple megjelenítési rendszerét az ablakszervezésű csatolók úttörő termékeiről (például a Xerox Smalltalkjáról és Starjáról) másolta. Ugyanakkor azt is állítják, hogy az 1985-ös egyezmény aláírására az Apple kényszerítette a Microsoftot, és törvénytelen módon próbálta megakadályozni a GFF-piacon folyó versenyt. Habár sokan vélekedtek úgy, hogy az Apple nem nyerteti meg a pert, az ügyben ítélező bíró meglepetéssel szolgált: az év márciusában úgy döntött, hogy a Windows 2.03 kiadására az 1985-ös egyezmény nem vonatkozik.

A cikk írásának időpontjában annak a vizsgálata folyik, hogy vajon a Windows és a NewWave sérti-e az Apple szerzői jogait. Bár a bíróságon kívüli megegyezés most sem kizárt, néhány megfigyelő aggodalmának adott hangot azzal kapcsolatban, hogy az Apple esetleges győzelme gondot okozhat más GFF-fejlesztőknek is.

jed, amelyekre a legtöbb felhasználói környezet nem. Van benne hálózati (SNA) és adatbázis-lekérdezési (SQL) szabvány is. Az SAA-alapú felhasználói környezet nem szükségképpen egy egérel és grafikával felszerelt GFF. Ne felejtjük el, hogy az SAA szinte mindenre vonatkozó szabvány, így a grafikus felhasználói környezetek csak egy alcsoportot alkotnak benne. A szabvány arra törekszik, hogy minden SAA-alkalmazás ugyanazt a típusú menürendszert használja; a kizárólag karakterábrázolásra képes rendszerek csak karaktere-

pozicionáló eszköz alkalmazását is. Mindamellett az alkalmazói szoftvernek kell végül is meghatároznia az SAA-terminál minimális kiépítettségét. Szerencsére a terminálokat igénylő SAA-alkalmazások leginkább tranzakciós folyamatokat bonyolítanak le (például légitársaságok helyfoglalási rendszerei), és nem CAD rendszerek vagy rajzolóprogramok.

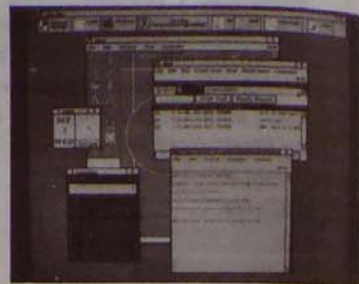
Az SAA szabványt teljesítő PC-szintű GFF az MS-DOS rendszerekre készült Windows és az OS/2-alapú Presentation Manager Számos, X Window-ra alapozott GFF, többek között a CXI, a Motif és a PM/X (lásd később) rendelkezik SAA-Windows-PM külsővel, annak érdekében, hogy a felhasználók könnyebben vihessék át alkalmazásait a DOS-alapú rendszerekről UNIX-alapúakra.

Az SAA-hoz illeszkedő grafikus felhasználói felületek lényeges megkülönböztető tulajdonsága, hogy működtetésükhöz nincs feltétlenül szükség egérrre. Az egérről független természet jellemző eleme a menüsáv, amit „SAA-nyelven” Action Barnak neveznek. Amíg a Mac-csatoló esetében egy menü lehívásához egérkapcsolásra van szükség, addig az SAA-rendszerű GFF-eknél ugyanehhez elegendő egy billentyűleütés.

Másik jellemző vonásuk az SAA-alapú GFF-eknek az általuk használt ablakok jellege. A Mac ablakrendszerétől eltérően egy SAA-ablak bármely oldala mentén kiterjeszhető. OS/2 rendszereken ehhez újabb szolgáltatás járul: az ablakok ikon méretűvé zsugoríthatók, miközben az ablakban futó prog-

ram zavartalanul működik tovább. (A Microsoft Windows is lehetővé teszi az ablakméret csökkentését, de mivel ez a csatoló egyidejűleg csak egy feladat elvégzésére képes, az ablakban futó program az ismételt felnagyításig függetlenül működését.)

A DOS-alapú Windows és az OS/2-re épülő Presentation Manager egyaránt az SAA szabványt alkalmazza, azonban mindegyiküknek saját API-ja, megjelenítésvezérlője és értelmezője van. Bár ezek hasonlóak egymáshoz, mégsem teljesen kompatibilisak, ezért egy Windows-alkalmazás átültetése a Presentation Managerre nem éppen egyszerű feladat.

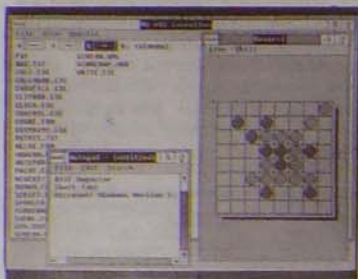


A Digital Equipment Corporation DECwindows nevű grafikus felhasználói környezetnek forgalmazási jogát nemrégiben vásárolta meg az SCO az Open Desktop nevű termékéhez

A nagy teljesítményű, 80386-os processzorú gépek feltűnése és a UNIX operációs rendszer egyre növekvő mértékű elfogadása a Presentation Manager és a UNIX-alapú GFF-ek hasonlóvá válásához vezetett.

A UNIX-márka: X

Az X Window köré épülő felhasználói környezetek népes csoportot alkotnak. A mostani kiadás, az X11, két okból is a UNIX-ot futtató munkaállomások legnépszerűbb megjelenítésvezérlőjévé vált. Egyrészt az X Window-ra írt szoftverek (legalábbis elvben) bármely X Window-alapú rendszeren futtathatók. Az alkalmazási program üzeneteket küld az X Window könyvtárának,



Eredeti változatában hasonlított leginkább a Microsoft Windows a Macintosh környezetéhez; az Apple perrel való fenyegetőzését és az IBM rendszeralkalmazási architektúrájának megjelenését követően a szabványos SAA-külsőt vette fel

ket jelenítenek meg (és csak karaktereket küldenek vissza az alkalmazási programoknak), míg az egértechnikájú grafikus rendszerek lehetővé teszik a



Az OS/2 Presentation Manager megjelenésében a Microsoft Windows leszármazottjának tekinthető, bár az alkalmazásfejlesztők szerint a hasonlóság csak felszínes. Jelenleg a UNIX rendszerekhez készült grafikus felhasználói környezetek több fejlesztője kéri a PM-külső engedélyeztetését az X Window-alapú csatlókhöz

ÖN MEGSZOKTA, HOGY EZ ITT A REKLÁM HELYE!

Van, aki felszólítja, hogy vásároljon. Van, aki azt állítja, Ő a legjobb.

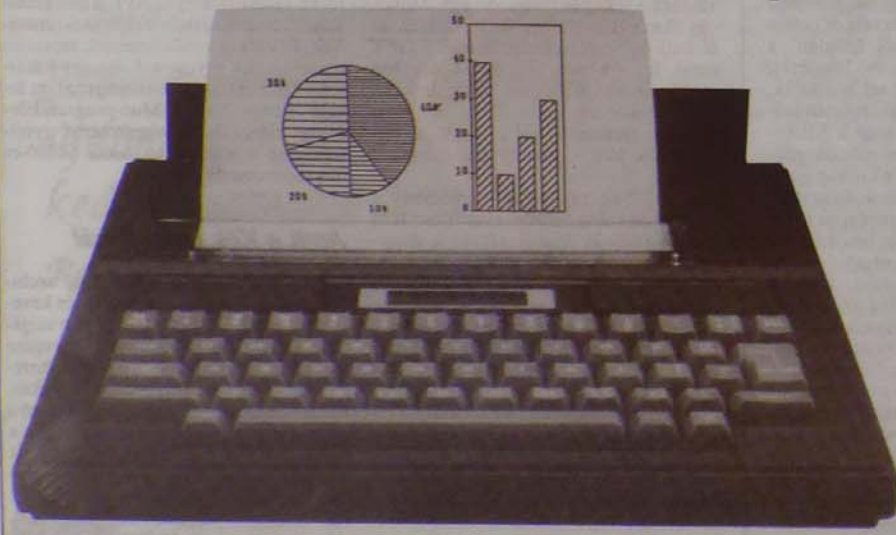
MI A KÍVÁNCISISÁGÁRA ÉS SZAKTUDÁSÁRA ÉPÍTÜNK!

Nézze meg! Próbálja ki! Ilyen még nem volt!

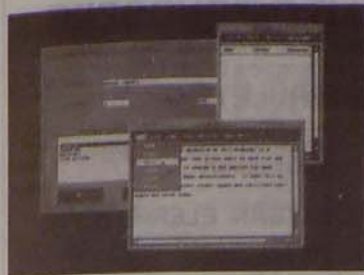
SOKKAL TÖBBET TUD,
MINT GONDOLNÁ!

VILÁGSZÍNVONAL
AZ ÖN IRODÁJÁBAN!

Bővebben a következő számban.



ISP - IGAZI - SPECIÁLIS-PARTNER
1094 Budapest, Bokréta utca 31. Telefon: 134-1513

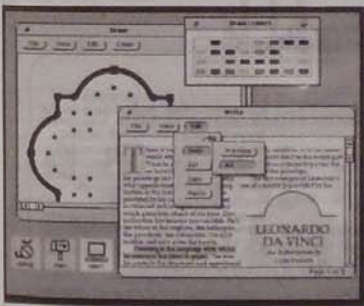


A Hewlett-Packard és a Microsoft által kifejlesztett Common X Interface-t X Window-alapú Presentation Manager-külső jellemzi

amely úgynevezett X-csomagokat készít, és azokat a megjelenítésvezérlőbe továbbítja. Ez azután dekódolja és megjeleníti az X-csomagokat a képernyőn. A kissé bonyolultnak tűnő megoldást az X Window másik előnyös tulajdonsága miatt alkalmazták: az X Window hálózati alkalmazásokra tervezték, így a programfutás és a megjelenítés különböző számítógépeken valósulhat meg. Például a megjelenítés történhet egy munkaállomáson, míg az alkalmazás futhat nagy- vagy szuperszámítógépen. A megjeleníteni kívánt anyagokból azért kell csomagokat készíteni, hogy azok a lehető leggyorsabban legyenek továbbíthatók a hálózatban.

A csomagok megjelenítésének módja a munkaállomás által használt alapeszközökkel függ. Egymástól gyökeresen eltérő alapeszközökkel bíró munkaállomások ugyanazt a programot más-más módon jelenítik meg.

Mivel az X Window olyan széles körben terjedt el a UNIX-alapú munkaál-



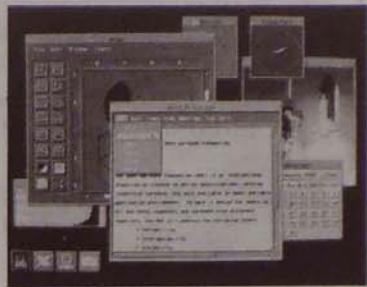
A Sun Microsystems Open Windows rendszerre az Open Look felhasználói programkörnyezetre épül, ami számos továbbfejlesztéssel rendelkezik a hagyományos ablakos, menüs, ikonok csatlókhöz képest

lomásokon, hibrid rendszerek is feltűntek. Például a Sun Open Windows nevű rendszere párhuzamosan fut a NeWS-on és az X Window-n; néhány megjelenítési funkció az X Window-n keresztül valósul meg, míg mások kezelését a NeWS végzi.

Részben az Open Software Foundationnek (Nyílt Szoftveralapítvány, OSF) köszönhetően történt némi előrelépés a konszenzus irányába. Tavaly az OSF kéressel fordult a nagy szoftvergyártókhoz, hogy egy szabványos UNIX működési környezet kialakításának rendeljék alá GFF-fejlesztéseiket. Meglepetésre az OSF három cég (a DEC, a Hewlett-Packard és a Microsoft) termékeiből állította össze Motif nevű felhasználói környezetét. Az X Window-n alapuló Motif, amely megjelenésre a Presentation Managerhez hasonló, a DEC és a Hewlett-Packard

által kidolgozott API-kból használ fel programrészeket (például a háromdimenziós ablakokat a HP NewWave-jéből). Értelmezőprogramja felül még nem döntöttek. A Motif bejelentését követően több vállalat támogatásáról biztosította az OSF-szabványt, és megkezdte saját felhasználói környezetének kompatibilitásá tételét.

Idén februárban a Xenixet forgalmazó Santa Cruz Operation (SCO) bejelentette az Open Desktopot. Ez a 80386-os processzoron futó UNIX rendszerekhez készült teljes felhasználói környezet egyesíti magában a Motif grafikus felhasználói környezetet, a DOS-kompatibilitást, az SQL adatbázis-



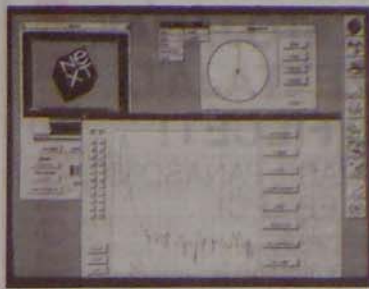
A Motif, az Open Software Foundation által kidolgozott grafikus felhasználói környezet a DEC XUI-jának és a Hewlett-Packard X Widgetsének társításából született X Window alapon. Presentation Manager külsővel és háromdimenziós NewWave ablakokkal rendelkezik

zis-szolgáltatásokat és a hálózati támogatást.

Még az IBM is úgy nyilatkozott, hogy támogatja a Motifot, annak ellenére, hogy korábban már megvásárolta a NeXT-től a NextStep programcsatló forgalmazási jogát. Bár valószínűtlennek látszik, hogy az IBM két különböző, egymással nem kompatibilis felhasználói környezetet támogasson saját UNIX-bázisán, előfordulhat, hogy felhasznál egy-két dolgot a NextStepből, például az eszközkészletet és a tárgyorientált szoftverrendszert. De lehet, hogy az IBM csupán bebiztosította magát arra az esetre, ha az OSF mégsem rukkolt volna ki egy szabványos csatlóval.

A nagyszámú, SAA szabványú, UNIX-alapú GFF osztályozása nem egyszerű feladat. Például a CXI és a Motif X Window-ra épülő, SAA-jellemzőkkel bíró programkörnyezetek. A programozó szemszögéből az X-táborhoz tartoznak, a felhasználó nézőpontjából viszont a Presentation Managerhez való nagyfokú hasonlóság a legszembetűnőbb.

Mivel az X Window hálózatokon futtatható, lehetővé teszi osztott feldolgozás megvalósítását egeres-menüs GFF-ekkel. Sajnos minden grafikát tartalmazó alkalmazás nagy mennyiségű információ átvitelét igényli, ami jelentősen megnöveli a válaszadási időt. Az X Window felhasználói panaszoknak, hogy az eger mozgataásakor gyakran másodpercekig kell várni a képernyőn lévő mutató reakciójára. Másrészt viszont az X Window az egyetlen GFF, amely többfelhasználós, többszámítógépes hálózati környezetben is működőképes. Ha egy megjelenítőprogram Cray szuperszámítógépen kívánunk futtatni, az eredményt pedig személyi számítógépünkön megtekinteni, az X jelenti a megoldást.



Steve Jobs NeXT-gépe felhasználói programkörnyezete, a NextStep, az objektumorientált programozáshoz nyújt eszközkészletet

A Machez hasonló GFF-ek

Bár a Macintosh különálló szigeteket képez a grafikus felhasználói környezetek világában, létezik két, a Macéhez hasonló GFF is. Egyikük a Digital Research GEM-jének eredeti változata, amely az Atari ST-n maradt fenn. A másik a Commodore Amiga operációs rendszerének felhasználói környezete, az Intuition.

A GEM-et eredetileg a Macról mintázták, és olyan jól sikerült, hogy 1985-ben az Apple perelni akarta a Digital Research-öt. Válaszképpen a sértődést kiváltó szolgáltatásokat (az egymást átfedő és mozgatható ablakokat) a GEM PC-s változatából kihagyták, de az Atari ST-n futó verzió hasonló maradt a Macéhez. Az Amiga Intuitionját nem fenyegette Apple-per, mert bár számos Mac-szerű jellemvonással rendelkezik, tartalmaz egy olyan plusz szolgáltatást, amit az Apple csak évekkel később vezetett be: az Intuition volt az első széles körben elterjedt, többfeladatos GFF.

Az új hullám

A NextStep az egyfelhasználós számítógépek grafikus felhasználói környezeti körében csúcsteljesítményt képvisel. Jókora darab a NeXT gép operációs rendszerében, és olyan segédprogramokat tartalmaz, amelyek a legtöbb rendszeren alkalmazászámba mennének. Nagyravágyás tekintetében minden más GFF-nél jobban emlékezett a Macre — meg akarja váltani a világot. Ugyanakkor készítői kinosan ügyeltek arra, hogy elkerüljék a túlzott hasonlóságot. A Mactól eltérően, ahol

egy állományválasztó keret (file-selector box) jelent meg az állományokat, egy időben csak egy szempont alapján, a NextStep többféle hierarchia szerint képes a megjelenítésre. Ez a szolgáltatás a Mac állományválasztójának továbbfejlesztése. A NextStepben alkalmazásikonok is vannak: a kényelmesebb használat érdekében kiemelhetünk egy ikont az ablakból, hogy mindig kéznél legyen. A NextStepnek a Macre emlékeztető másik tulajdonsága, hogy macacsul ellenáll a szabványosításnak. A UNIX-környezetben az X Window a szabványosnak tekinthető megjelenítésvezérlő, de a NextStep nem használja. A Next gépen kívül egyetlen más rendszer sem dolgozik a NextSteppelel.

Egy másik nehezen osztályozható rendszer a Hewlett-Packard NewWave-je, amelyet a cég „szoftveralkalmazási környezetnek” (software application environment) nevez. A Windowsra épülő NewWave Objektumkezelés nevű szolgáltatásával különféle típusú alkalmazásokból — szövegszerkesztőből, számológépből, grafikus programból stb. — állíthatunk össze NewWave-dokumentumokat. A NewWave részben GFF-nek, részben „szuperalkalmazásnak” tekinthető. A Hewlett-Packard jelenleg dolgozik a Presentation Managerre épülő változaton, és folyik a UNIX-on futó, Motifhoz illeszkedő verzió kifejlesztése is.

A GFF-ek jövője

Az elkövetkezendő időben egyre érdekesebb dolgok fognak feltűnni a képernyők ablakaiban: különlegesen nagy felbontású képek, multimédia alkalmazások, videoképek és a párbeszéd adatfeldolgozás új módszerei. A NextStephez és a NewWave-hez hasonló programok utat mutatnak a jövőbe, amikor az értelmes csatlók nem csupán a mindennapi feladatok automatizálását segítik majd, hanem elébe mennek a felhasználó igényeinek, megnövelve ezáltal a termelékenységét. Az igazi kérdés már nem az, ami 1984-ben a Macintosh megjelenésekor volt, hogy vajon használjunk-e egyáltalán GFF-et, hanem hogy milyen fajtát válasszunk: mely szolgáltatások a legfontosabbak számunkra, miről tudunk lemondani olyan előnyök érdekében, mint a jobb hálózati teljesítmény vagy az alacsony ár.

Frank Hayes,
Nick Baran

AT 286 186 000 forint

12 megahertz órajel
640 kilobájt RAM
40 megabájtos winchester (28 ms)
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
EGA monitor + csatló

AT 386 260 000 forint

minitorony kivétel
20 megahertz órajel
2 megabájt RAM
40 megabájtos winchester (28 ms)
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
EGA monitor + csatló

EPSON DFX-5000-es nyomtató (500 kar/s) 270 000 forint

TELEFAX-TELEFON ÁTKAPCSOLÓ 9 000 forint

megoldja gondjait, különválasztja az egy telefonvonalon érkező telefax- és telefonüzeneteket. Nagy kapacitású winchesterek, streamerek, szünetmentes áramforrások, hálózati elemek, nyomtatók. További árjainatainkkal szívesen állunk rendelkezésükre a 213-588-as telefonszámon.



PERIFERIA
Elektronikai Fejlesztő és
Szolgáltató Kiszervezet
1071 Budapest,
Péterfy utca 30.
Telefon: 213-588.



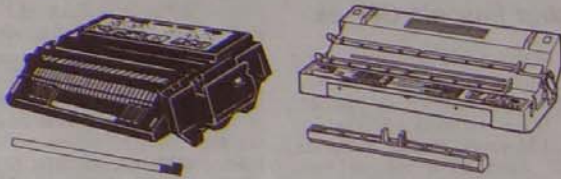
NE DOBJA EL! MÁSOLÓGÉPÉNEK, LÉZERNYOMTATÓJÁNAK FESTÉKKAZETTÁJÁT, OLAJOZÓ FILCÉT!

(CANON, OLIVETTI, SHARP, PANASONIC,
PC, FC, CPC, EP, LPC)

- Üres kazettáját megvásároljuk.
- Nyugatnémet technológia alapján felújítjuk.

TOVÁBBÁ MEGVÁSÁROLHATÓK:

- CANON FC 5 és PC 7 típusú másolók
- PC, FC festékkazetták
- EPS lézer festékkazetták.



MÁSOLÓKAZETTÁK CSERÉVEL

FELÚJÍTÁSA MEGRENDELHETŐ:



osztrák-nyugatnémet-magyar vegyesvállalat

1039 Budapest III., Akác köz 1. IX. em. 25 ☎ 188-5424

Iroda: Budapest IX., Mester utca 21. ☎ 113-1687, 134-3516

COMPOND

MÉRÉSDATGYŰJTŐ RENDSZER

Az ipari és mezőgazdasági technológiákban előforduló, súlymérősen alapuló folyamatokat fogja rendszerbe a COMPOND.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK:

- Mezőgazdasági keverőüzemek
- Keverékeket előállító, vegyipari technológiák
- Hűsípai technológiát mérések
- Hagyományos melegek integrálása számítógépes adatfeldolgozási rendszerbe.

AZ ADATOK NOVELL HÁLÓZATBAN ELÉRHEKŐK.



Részletes Információ: Pandur Béla számítástechnikai tanácsadó
7632 Pécs, Varsány utca 10. Telefon: (72)32-144 Telex: 12-298 Telefax: (72)27-655

IBM-kompatibilis számítógépekhez 150 megabájtos winchesterek 160000 forintos áron + ÁFA.

IBM-kompatibilis számítógépek bármilyen konfigurációját nyugati szállítótól 1 héten belül üzembe helyezzük.

Remanco vendéglátóipari számítógépes nyilvántartó rendszerek.

Hálózat telepítés ARCnet kártyák 18000 forint + ÁFA, aktív és passzív HUB-ok.

Műholdvevő rendszerek 60000 forinttól.

Alumínium parabola antennák 90 centiméteres 6000 forintért, 120 centiméteres 8500 forintért.

MICROCONTROL Kiszövetkezet

Cím: 1148 Budapest, Bányi Donát utca 62. Telefon: 163-1024 Telex: 22-7044

A CÉDRUS Kiszövetkezet megkezdte a SHAREWARE és FREWARE szoftverek forgalmazását SOLARSOFT márkanéven

A már megrendelhető, legújabb tengerentúli és nyugat-európai katalógusát a FLOPPY-LAP-ban és a hagyományos számítástechnikai sajtóban közzétett hírdetéseinkben rendszeresen közöljük, de a változó tartalmú SOLARSOFT katalógus POLAROID márkájú mágneslemezen megrendelhető...

Ezek a szoftverek teljesítmény és használhatóság szempontjából nemegyszer veteksziknek az ismert szoftverházak termékeivel, ugyanakkor áruk azoknak csupán töredéke. Zsebtől néhány szoftver rövid leírása:

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <p>034 HARDISKTEST (1 lemezen)
Jobb ma egy lemezteszt program, mint harminc év hardverrel. A leírásában hibák megjelölésére alkalmas.</p> <p>059 GALAXY WORD (1 lemezen)
A legújabb szövegszerkesztő, redaktor, mikrók, Wordart-komparátor. Minden nyomtatót kezel, a képernyőn 80x200 karaktert is használhat. A Cs-Wireless gyártású - DE EA LEWEZ CSIAK A DMS!</p> <p>058 CHI-WRITER (1 lemezen)
8 file kezelő, utólag változhat, ha grafikai információk elváltak. Képernyőn kértől nyomon követhető. EGA vagy egyszínű monitorral látja. A SZERELÉS CSIAK A DMS!</p> <p>057 BLACKBOARD - SUPEREDITOR (1 lemezen)
Képernyőn 9 sorból többet láthatunk egy időben a képernyőn. Képernyő szövegösszeállítás. Másolmányok kioldásának eszköze.</p> <p>056 LQ-PRINT (1 lemezen)
Ne dobja le a 104 nyomtatókat. Levelezhető nyomtatókat, grafika felvétel, plottolást nyomatathat az LQ-PRINT-nel. 1040 betűtípus kioldó változat az LQ-104 nyomtatóhoz is jár.</p> <p>040 QUEBEAC 3-D (1 lemezen)
Háromdimenziós adatmegjelenítésre képes. Felhasználható, mely numerikus és grafikus adatokat is letehető. Az az amerikai PC-Magazin szerint legújabb.</p> <p>045 WEAKLINK (1 lemezen)
115.200 lemeztől kezdődően adórtól két PC-ig terjed. Van ilyen!</p> <p>016 FLASHBACK (1 lemezen)
Pótolás, helyettesítés, és megújítás. 1040 karaktert, a fejlem - backup - restore - find - delete stb. Használó programok: PC-Tools, Norton Commander, PatchMaker.</p> <p>017 DOSMENU V1.2 (1 lemezen)
Egyszerű menürendszer. 30 parancs végrehajtására alkalmas. 13 karakteres program + 13 DOS-parancsok.</p> <p>020 PACKDISK V1.3 (1 lemezen)
Lemez újraszervezés, helyettesítés, meglévő parancsok. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>021 POP-HELP (2 lemezen)
Tárolni, majd az a Norton Guide-hoz hasonló stílusú help program. A Pop-Help minden PC-felhasználóval jár!</p> | <p>211 PC-VAULT (1 lemezen)
Jelölés, videó, minden megújításra 32 megabájttal. A PC-Vault megújítja az operációs rendszert, azokat a C:\ és a D:\ mappákban.</p> <p>024 SYSTEM SETUP TOOLS (1 lemezen)
Gyors, egyszerű program-kezelés. XT-hoz és AT-hoz is jár.</p> <p>023 CP/M 2.2 EMULATOR (1 lemezen)
A legjobb CP/M-emulátor. (Egyfajta)</p> <p>046 PROCOMM V2.42 (1 lemezen)
A jó öreg Procomm, az ideje új szövegszerkesztő.</p> <p>050 POD BASE (2 lemezen)
Teljes adatbázis-kezelő program. Programtervezési feladatok a BASIC nyelvvel. Az adatbázis kezelésére, használható nem kell egy új programot nyitni elindítani.</p> <p>058 SOFT TOUCH (1 lemezen)
A billentyűzet programozható. A billentyűzet programozható. A billentyűzet programozható. A billentyűzet programozható.</p> <p>019 STILL RIVER SHELL (1 lemezen)
A DOS-ös szöveg szerkesztő. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>015 EXTENDED BATCH LANGUAGE V2.04 (1 lemezen)
A DOS-ös szöveg szerkesztő. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>057 WHIZZARD SCREEN (1 lemezen)
A Whizzard rutinja az IBM PC-re és BASIC programok, gyors adatmegjelenítésre alkalmas. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>039 DANCAD 3D V1.30 (4 lemezen)
Mozgatható képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>001 C-TUTOR (2 lemezen)
80 példányon kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> | <p>218 Magnum Tools (10 lemezen)
Jelölés, videó, minden megújításra 32 megabájttal. A PC-Vault megújítja az operációs rendszert, azokat a C:\ és a D:\ mappákban.</p> <p>003 Modulo-2 TUTORIAL (1 lemezen)
A Pascal használatához. 72 példányon kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>004 TURBO Pascal Multi-Tasking Subsystem V1.10 (1 lemezen)
Demó-lemes. Ne vegye meg, nagyon meggyűző! Minden eddigi változata már regisztrációra kötelezett.</p> <p>005 Turbo BASIC Tools (1 lemezen)
A programozási gyűjtemény. 8 fordító, mint Turbo BASIC kódok.</p> <p>006 MY ED (1 lemezen)
Microsoft Quick BASIC-ben írt egyszerű szövegszerkesztő. (Azért egy winchestert és DOS-3-ot javasolunk hozzá)</p> <p>007 EGA UTILITY (1 lemezen)
Segédprogramok EGA monitorhoz. CL3 + stb. azonos betűtípus, parancsok, csak, help screen stb. Az EGA monitorok nagyon hibásak értek!</p> <p>008 ADVISED V4.0 (1 lemezen)
Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>009 GSWARE/V1.1 (1 lemezen)
Többféle BASIC-programot tartalmaz. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>010 GB TOOLS (1 lemezen)
Szövegszerkesztő, képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>204 BOSS (1 lemezen)
Teljes adatbázis-kezelő C-könyvtár. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>054 PC-WRITE (2 lemezen)
Prof. szövegszerkesztő és -fordító rendszer. On-line megírás!</p> <p>038 FLOWDRAW (2 lemezen)
GQA grafika készítő és publikáció készítő.</p> <p>230 DREAM (3 lemezen)
Adatbázis-kezelő, jelölés és felhasználó. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>049 PIRTEEM (5 lemezen)
Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>047 TUX V3.0 (2 lemezen)
DEC VT 52-emuláció, kommunikációs program modern szerkesztő + 5ALT 10-40 program.</p> | <p>137 PC OUTLINE V3.34 (1 lemezen)
Szövegszerkesztő, tervező program. A WordStar 2000 Outline-hoz teljes értékű. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>196 DIAGNOSTIC & TESTING (2 lemezen)
Hardisk formátum ellenőrzés, sebességmérés, nyomtató ellenőrzés, javítás, lezárás, debug program stb.</p> <p>261 OSIGAMI (1 lemezen)
Az első lépés a grafika megjelenítésére a számítógépes képernyőn. A pszichológusok szerint - az adatbázisok képernyőn - az első ember kapcsolat a gépkel.</p> <p>262 PLANOMAN 4.0 (1 lemezen)
Aberkut hálózatok a használható szerkesztés, rendezés, képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>270 TURBO DESIGNER V2.0 (1 lemezen)
Turbo Pascal 4.0-hoz és 5.0-hoz menü- és help-tervező szövegszerkesztő. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>271 MEASURES 3.0 DIARY (1 lemezen)
Többféle napló. A jeleket csak a futtatásnál lehet...</p> <p>273 EGALPHANT V1.0 (1 lemezen)
EGA kártyák nyomató program, EGA használható.</p> <p>274 MUCH-ASSISTANT (1 lemezen)
Clipboard- és szövegszerkesztő. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől. Alkalmazható egyfajta. Képernyőn kértől.</p> <p>276 HP-LASERJET + UTILITY (2 lemezen)
A HP-LASERJET használatához.</p> <p>279 ALCHEMY DISKOP (1 lemezen)
A szövegszerkesztő és szerkesztőrendszer. A 276. számú lemezzel együtt is jár!</p> |
|--|--|---|---|



Ez is Vásár, és más Ár!

CANON PC 25 kiváló minőségű másológép:

Kicsinyít – nagyít – kartonra és fóliára is másol.

Egyedülálló garanciafeltételek, országos szerviz,
díjtalan helyszíni szállítás.

Állandó gyári eredeti festék-utánpótlás.



Nálunk a legolcsóbb, mert az alapár:

179 000 forint +25% ÁFA (tartozék nélkül)

Szállítás azonnal!

ISP AZ IGAZI – SPECIÁLIS – PARTNER

Budapest IX., Bokréta utca 31. Telefon: 134-1513, 114-4504

SZIGORÚAN BIZALMAS!

JELENTÉS AZ ELNÖKNEK

Utasítása alapján felállítottuk azt a feltételrendszert, amelyet a hajlékony mágneslemezeknek – a számítógépek élettartamának és az adatrögzítés biztonságának növelése érdekében – ki kellett elégíteniük.

A főbb kritériumok az alábbiak:

1. A szürke színű lemezborító zavarja a legkevésbé a komputert író-olvasó fejt.
2. Fontos annak megelőzése, hogy a burkolat bélésanyagának részecskéi akadályozzák az író-olvasó fejt.
3. A lemezborító lezárása ponthegesztés helyett folyamatos legyen, hogy a floppy behelyezésekor ne keletkezzen vákuum, amely port vinne a meghajtóba.
4. A mechanikai hatások ellensúlyozására és a jelsűrűség növelésére szendvicsszerkezetű, többrétegű mágneses adathordozó anyagra van szükség.
5. A speciális igények megkövetelik, hogy a mágneslemez évtizedekig biztonsággal őrizze az információt, és hogy a gyártó lemezkárosodás esetén garantálja az adat-visszaállítást.

Szakértőcsoportunk megállapította, hogy e feltételek teljes körének a forgalomban lévő összes mágneslemez-típus közül egyedül a POLAROID cég termékei felelnek meg. Ez a gyártó húsz évig garantálja a lemezeire rögzített adatok biztonságát, illetve visszaállítását.

Tresor

az Elnök Adatbiztonsági Főtanácsadója

P.S. Legfrissebb információim szerint a POLAROID számítástechnikai termékek disztribútora a CÉDRUS Késszövetkezet.



Karbantartást nem igénylő

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS

500 VA 58 000 forint

1 kW 115 000 forint

NOVELL- KOMPATIBILIS UPS KÁRTYA

jelzi a hálózatkimaradást,
automatikus fájl lezárás

MIKROSZERVIZ

Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő
Késszövetkezet

1144 Budapest, Gvadányi utca 87.

Telefon: 163-0864 Telex: 22-77-00

1136 Budapest, Sallai I. utca 36. Telefon: 120-0685

GYORS, MEGBÍZHATÓ INFORMÁCIÓ



Magyarországi Kft.

Az International Data Corporation világhálózatának első irodája szocialista országban.

Tanulmányok, elemzések, előrejelzések a számítástechnikai piac és technológia alakulásáról
forintért,

angol, német és magyar nyelven.

Kiadványaink, szolgáltatásaink:

Kéthavonta hat nemzetközi piac és technológiai tanulmány
Technológiai trendek
Nyugat-európai informatikai piac
Informatikai piac Magyarországon
Tanácsadás, könyvtárhasználat

25 év a nemzetközi piacutatásban és technológia-
elemzésben

27 országra kiterjedő kutatóhálózat

Legyünk partnerek, várjuk szíves érdeklődésüket!

IDC Magyarországi Kiadó és Piacutató Kft.

1053 Budapest, Gerlóczy utca 11. I/2. Postacím: 1364 Budapest, Postafiók 55.
Telefon: 117-5277 Nagy Elek, Péch Antal, Michael Smithing, Várkonyi Zsolt



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI
FEJLESZTŐ LEÁNYVÁLLALAT
1011 Budapest, Iskola utca 10.
Telefon: 115-4065, 135-0180/180, 181, 182, 184
Telefax: 135-3915 Telex: 22-4599

PROFESSZIONÁLIS
SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK
PERIFÉRIÁJA

**PANASONIC KX-P 1540
MÁTRIXNYOMTATÓ**

98 000 forint + ÁFA (18 havi garanciával)

- 24 betűs, kétirányú nyomtatású, terminálhoz is kapcsolható
- nyomtatási sebesség: 240 karakter/s
- 3 alap- és 6 opcionális karakterkészlet
- grafikus üzemmódban felhasználói diagrammok, grafikonok, illusztrációk
- 96 ASCII karakterkészlet hagyományos vagy dőlt betűkkel
- CENTRONICS párhuzamos és RS232C soros illesztő
- belső 13,5 kilobájtos szabvány puffer
- 3 parancskészlet: 1. EPSON LQ-1500™
2. IBM PROPRINTER™
3. DIABLO®

KÉRJE ÁRJEGYZÉKÜNKET!

**Az alábbi leporellókat
kínáljuk eladásra
korlátlan mennyiségben és
kedvező áron:**

240x12-es, 1 példányos	382x12-es, 3 példányos
240x12-es, 2 példányos	412x12-es, 2 példányos
240x12-es, 3 példányos	412x12-es, 3 példányos
382x12-es, 1 példányos	442x12-es, 2 példányos
382x12-es, 2 példányos	442x12-es, 3 példányos

Telefonszámunk: 175-0730 vagy telefax: 175-4737

EURO-PROFIL Kft.

A SHARP, csúcs az irodagéptechnikában

- fénymásolók • számológépek • pénztárgépek



- írógép- és nyomtatókazetták felújítása • nyomtatók karbantartása • irodatechnikai eszközök, kellékek, alkatrészek forgalmazása.

Árusítás a VHS-SHARP márkaboltban.



Budapest VII., Wesselényi utca 23. Telefon: 122-7632, 142-4784 Telefax: 142-4784

GYÁRTÁS



Legújabb ajánlatunk:

LÉZERNYOMTATÓ

kedvező áron!

HP LaserJet II típusal kompatibilis lézernyomtató rugalmasan alakítható memória- és betűcsomagkapacitással
(max. 655-pont betűcsomag kezelés)

Ára: 240 000 forint + ÁFA

Szíves érdeklődésüket várjuk!



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B Telefon: 183-0378 Telex: 22-3153

KUTATÁS-FEJLESZTÉS

SZOLGÁLTATÁS

Számolni kell velük!

Máskor egy egész évben nem történik annyi minden a DOS-számoló-táblák világában, mint az idén pár hónap alatt. A legfontosabb esemény persze a Lotus 1-2-3 két új változatának, a 3.0-nak és a 2.2-nek a megjelenése. Míg az előbbivel jócskán megvárakoztatta a vásárlókat, az utóbbinál a Lotus megpróbált törleszteni: az Igértnél hamarabb dobta piacra az új programcsomagot. De más szoftverházak is jelentkeztek újdonságokkal. Kapható már a SuperCalc 5, a Computer Associates vagy a Lucid 3D, a Dac Easy terméke.

használó számára elmoshatja a programok műveletvégzési sebessége közötti eltéréseket.

Többféle képpen, kényelmesebben teremthetünk kapcsolatot különböző táblázatok között. Vannak már olyan termékek (például az 1-2-3 3.0 és a SuperCalc 5), amelyek egyenesen háromdimenziós struktúrát kínálnak: egy állományon belül több „egymás fölötti” táblázattal dolgoznak. Egy cella megcímezéséhez tehát a hagyományos sor-oszlop páros mellett meg kell adni a táblázatlap számát (betűjel) is. Nyilvánvaló, milyen kézenfekvő ebben a szervezésben a felhasználó „kartoték-rendszerének” felkötése.

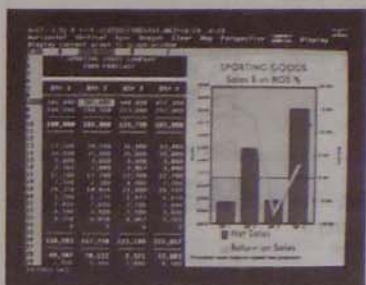
De szóljunk pár szót a választékról!

Microsoft Excel 2.1

Ha valaki kiemelkedő minőségre vágyik, a Microsoft Excelben megtalálja. Az Excel az egyetlen tényleg grafikus —ablakos számoló-tábla a DOS-piacon. A kitűnőség árát azonban hardver- és szoftverkörnyezetben kell megfizetni. A program Windows alatt fut, így gyors, nagy tárkapacitású gépre, lehetőleg 386-osra van szükség, mégpedig VGA grafikus képességekkel. Nem árt persze egy egér sem. Maga az Excel csak 495 dollárba kerül ugyan, de ha hozzá számítjuk a Windows és az extra hardver árát, meglehetősen borsos a számla. Ha viszont megvan a megfelelő környezet, az Excel az elképzelhető legjobb választás.

Lotus 1-2-3 3.0

A sorozatos halasztások után végre piacra került Lotus 1-2-3 3.0 változatát a jelentős javítások révén felzárkózott az Excelhez. Szakértők szerint az új Lotus nem tökéletes. Mégis, ahhoz, hogy egy termék vezessen a piacon, nem annyira a kiemelkedő minőség, inkább a meg-



A Lotus 1-2-3 3.0-ban a képernyő jobb oldalán grafikusan is nyomon követhetjük az adatok változását

Minden táblázat 256 lapos lehet, és egyidejűleg három lap jeleníthető meg a képernyőn.

A grafika kezelése leegyszerűsödött, és a lehetőségek kibővültek, de az 1-2-3 még mindig nem olyan rugalmas ezen a téren, mint néhány vetélytársa. A felhasználók életét régen megkeserítette, hogy a Lotus — szövegalapúsága folytán — a grafikát nem a táblázattal együtt, hanem külön dolgozta fel. Az új változat megengedi, hogy a képernyőt két ablakra osszuk és baloldalt az adatokat, jobboldalt a belőlük készült grafikont jelenítsük meg. Ha változtatunk a táblázat valamely cellájának tartalmán, ennek következményét rögtön a rajzon is láthatjuk.

A 3.0 egyébként számos ábratípussal egészíti ki elődeinek készletét. A grafikonok közvetlenül az 1-2-3-ből ki-nyomtatathatók, és nyomtatott formában is sokkal szebben festenek, mint korábban. A különféle színek, betűtípusok hosszú számsor alapján jelölhetők ki. Szerencsésebbnek tartottuk volna, ha a felhasználó képernyőn ábrázolt választék alapján dolgozhat.

Az új Lotus árnyoldalai közé tartozik, hogy a korábbi változatokhoz készült kiegészítő programok nem használhatók. Egy részükre nincs is szükség, mivel szolgáltatásaikat beolvastották az új változatba. Allitólág azonban rövidesen kapható lesz a 3.0-hoz a Lotus kiegészítőkezelője, így ez a probléma is megoldódik.

További öröm az örömben, hogy a 3.0 áldásait csak azok élvezhetik, akiknek 286-os vagy 386-os gépük, s benne legalább egy megabájt RAM-juk van.

Lotus 1-2-3 2.2

A szerényebb lehetőségu felhasználóknak, ha 1-2-3-hoz ragaszkodnak, nyugodt szívvel ajánlhatjuk a Lotus meglepetését, a „hagyományos vonal”

biztoság a fontos. Márpedig a 3.0 a sok újdonság ellenére azért 1-2-3 maradt, az ipari szabvány.

Az 1-2-3 új szolgáltatásai közül kiemeljük a háromdimenziós, azaz több-lapos számoló-táblákat és a javított grafikus képességeket. A képernyő bal felső sarkában kis felirat — például A:A1 — jelzi, hogy a többretegű tábla melyik lapján, melyik cellában járunk.

A számoló-táblák jellemzői

	Excel 2.1 Microsoft	1-2-3 3.0 Lotus	Lucid 3D 2.0 Dac Easy	Multiplan 4.0 Microsoft	Quattro 1.0 Borland	Smart 1.0 Informix	SuperCalc 5 5.0 CA	VP-Planner Plus 2.0 Paperback
Katalógusár (dollár)	495 ¹	495	99,95	345	247,50	349	495	249
Maximális sor x oszlop x lap	16384 x 256 x 1	8192 x 256 x 256	8999 x 255 x 1	4095 x 255 x 1	8192 x 256 x 1	9999 x 999 x 1	9999 x 255 x 255	9999 x 256 x 1
Kezeli a RAM-bővítést	+	+	+	+	+	+	+	+
Fennmaradó RAM (kilobájt) ²	185	400	303	406	250	254	196	335
Felhasználó által megadható függvények	+	-	+	-	-	+	-	-
„Mi van, ha”-táblázat készítése	+	+	+	-	+	-	+	+
Intelligens újrászámolás	+	+	+	-	+	+	+	+
Háttér-újrászámolás	+	+	+	+	-	+	-	+
Összekapcsolható táblázatok	+	+	+	+	+	+	+	-
Több aktív táblázat	+	+	+	+	-	+	+	-
Ablakok száma	4	2	2	8	2	50	2	4
Grafika	+	+	+	-	+	+	+	+
Makrónyelv	+	+	-	+	+	+	+	+
Visszacsináló utasítás	+	+	-	+	+	-	+	+
Egértámogatás	+	+	-	+	-	-	+	-
PostScript-támogatás	+	-	-	-	+	+	-	-
1-2-3 állományok közvetlen olvasása/írása	+	+	+	+	+	+	+	+
dBASE állományok közvetlen olvasása-írása	+	+	+	-	+	-	+	+
InfoWorld osztályzat ³	8,4	8,4	5,8	n. a.	6,6	6,6	7,2	6,2

¹ Januártól 595 dollárra emelkedik.
² A teszteléshez alkalmazott rendszeren a betöltés előtti szabad terület 585 kilobájt volt.
³ A legjobb osztályzat 10.
n. a. Nincs adat

**Számítógépet sokan kínálnak önnek,
de a legjobb hálózatot az X-BYTE építi!**

Hálózatépítést vállalunk irodában
és ipari környezetben, külső-belső térben,
Budapesten vagy vidéken – július 1-től
36 hónap garanciával.



**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
KISSZÖVETKEZET**
1138 Budapest, Néptúrdó utca 15/D.
Telefon: 173-1232 • Telex: 22-3399 x-byte

Kívánságra referencialistát küldünk.

Ha minket választ, nem marad magára!

MŰSZEREK! ALKATRÉSZEK!

Az ELECTROCOOP

**megnyitja közös üzletét
a WIEN-SCHALL GmbH-val**

a VIII., Üllői út 68. szám alatt.
Telefon: 113-4273 • Telex: 22-7230
Telefax: 114-9869

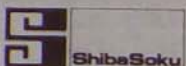


Számítástechnikai szaküzletünk
a IX., Üllői út 81. szám alatt továbbra is
fiszelt ügyfeleink szolgálatára áll.
Telefon: 133-4354

Anritsu

HIOKI

LEADER



Sound-Technology

MEGURO



**SELECTRADE Számítástechnikai és Szolgáltató
osztrák-magyar-amerikai Kft.**

Termékeinkről kérjen részletes
tájékoztatót, illetve árlistát!

A legfontosabbak:

IBM-kompatibilis számítógéprendszerek kulcsrakészen

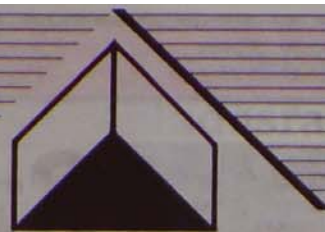
- PC/12 megahertz, 1 megabájt RAM, 360 kilobájtos hajlékony-
lemez-meghajtó, TTL monitor, billentyűzet 69000 forint
- XT/12 megahertz, 1 megabájt RAM, 360 kilobájtos hajlékony-
lemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó,
TTL monitor, billentyűzet 99000 forint
- AT/16 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékony-
lemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó,
TTL monitor, billentyűzet 139000 forint
- AT 386/20 megahertz, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó,
TTL monitor, billentyűzet 269000 forint
- Hálózati kártyák, hálózat kiépítés, szünetmentes
áramforrások
- Nyomtató, Streamer, Scanner, rajzológép, Laptop stb.
- PSION kézi, illetve PC-LABCARD laboratóriumi, ipari, mérnöki
adatgyűjtő rendszerek.
- IBM szoftver: kisszövetkezetek járulékebevallását és fizetési
kötelezettségét számító szoftvercsomag 190000 forint

Különlegességeink közül néhány:

- SOTA VGA kártya (1014x768) 29000 forint
- STAR LC-10 nyomtató (80 oszlop-120 karakter/s) 29000 forint
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 14000 forint
- ARCnet kártya 12000 forint



Cím: 1092 Budapest, Ráday utca 55. Telefon, telefax: 117-6189



**ŐSZI PC-s
TANFOLYAMAINK**

BANKÁRKÉPZŐ (QUATTRO alkalmazói)

- a) 9.00–15.00-ig október 3–6. 9800 forint
október 17–20.
október 31–3.
november 14–17.
november 28–1.
december 12–15.

b) minden héten hétfőn 13.00–18.00-ig

c) minden héten csütörtökön 13.00–18.00-ig

dBASE III kezdő október 9–13. 6500 forint
november 27–1.

DOS 3.x december 11–15. 6500 forint

CLIPPER október 30–3. 6500 forint
december 18–27.

DOS 4.0 november 20–24. 7000 forint

„C” programnyelv október 2–6. 6500 forint
december 4–8.

QUATTRO október 16–20. 7000 forint
(LOTUS 1-2-3 november 27–1.
haladó)

NOVELL október 23–27. 7000 forint
hálózati alap- november 20–24.
ismeretek

SZÁMÍTÁSTECHNIKA Vezetőknek

- a) 5 napos október 16–20. 7000 forint
november 6–10.
december 4–8.

b) 5 hetes minden szerdán 14.00–18.00-ig

LOTUS 1-2-3 október 2–6. 6500 forint
november 13–17.
december 11–15.

FORTH programnyelv október 9–13. 6500 forint

dBASE IV október 23–27. 7000 forint

TURBO PASCAL október 30–3. 6500 forint
november 13–17.

CLIPPER november 6–10. 7000 forint
programozási gyakorlat

data manager

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

1149 Budapest, Varga Gyula András park 7–9.
Telefon: 183-7902 Telex: 22-3968 Telefax: 163-1852

Reszkesetek!

Egy ismert számológépgyártó sem maradt ki az amerikai Refac International cég alpereseinek listájából. A kis vállalat nem kevesebbet követel a nagyok ellen benyújtott keresetében, mint hogy hat évre visszamenőleg, majd később egészen 2000-ig fizessenek öt százalék jogdíjat minden számológépladástól. A jogalap: egy szabadalom, amely állítólag valamennyi ilyen program működési elvét rögzíti, mivelhogy „táblázatok számítógépes feldolgozására, a rajtuk végzett alapműveletekre” vonatkozik. A szabadalom egyébként egy kanadai szoftvercég, a Forward Reference System-től került a Refac birtokába.

Akiket eddig a per érint: az Ashton—Tate, a Borland, a Computer Associates, az Informix, a Lotus és a Microsoft. „De további cégeket is megkeresünk” — jelentette ki a Refac elnöke. A Lotus egyik vezetője mindenesetre meglepetésének adott hangot: eddig nem tudták, hogy termékeikkel egy hatéves szabadalmat sértettek meg...



továbbfejlesztéseként beharangozott 2.2 változatot.

A 495 dolláros 2.2 teljesen kompatibilis elődeivel, futtatásához 320 kilobájt RAM, s közönséges PC is elegendő. Nem dolgozhatunk benne háromdimenziós táblázatokkal, mint a 3.0-ban, viszont az állományformátuma WK1 maradt, így használhatók a korábbi kiadásokhoz készült kiegészítő programok. Ezenkívül javították a grafikai és nyomtatási szolgáltatásokat.

Informix Smart Spreadsheet 1.0

A Lotus 1-2-3 2.2-jével tulajdonképpen a két vezető termék — az Excel és az 1-2-3 3.0 — után áttértünk a második vonal bemutatására. Ebben a kategóriában talán a Smart 1.0 a leggyorsabb, ráadásul számos fejlett szolgáltatása is figyelmet érdemel, nem kevésbé az, hogy összekapcsolható más Smart termékekkel. Legfőbb hátránya, hogy a cellák címzése viszonylag nehézkes (ebből a szempontból egyébként a Multiplan is elmarasztható).

Borland Quattro 1.0

Van még három olyan program, amely csaknem egyenértékű a Lotus 1-2-3 korábbi, 2.01 kiadásával. Közülük a Quattro a leginkább kompatibilis. Olyan felhasználói felületet is kínál ugyanis, amely megegyezik a Lotuséval. Vonzó tulajdonsága, hogy a felhasználó maga is megtervezheti a menürendszerét.

A Quattro volt az egyik legelső számológéptábla, amelyben intelligens újraszámolást alkalmaztak — háttér-újraszámolásra viszont sajnos nem képes. Előnye még a jó grafika és az, hogy a makrónyelvhez külön programjavító tartozik.

Paperback VP-Planner Plus 2.0

A VP Planner Plus lehetőségei kicsivel korlátozottabbak, mivel nem tud tárbővítésben dolgozni. Többdimenziós adatbázis-kezelője azonban egyes esetekben jól ellensúlyozza ezt a hátrányt.

Gyártója olyan jól utazta az 1-2-3 jellemzőit és parancsait, hogy annak idején a Lotus be is perelte. Az egyik legismertebb olcsó 1-2-3-hasonmás.

Microsoft Multiplan 4.0

A Multiplan a legutóbbi javítások révén jelentősen megerősödött. Sok felhasználót elriaszthat azonban esetlen sor—oszlop hivatkozási módja, külön menürendszer és elképesztő lomhasága. A pozitívumok közé sorolható viszont, hogy egyszerre több számológéptáblával tud dolgozni, és ezek összefűzésére is képes.

Savanyú a szőlő

Jelentős csatanyerészként könyvelheti el a Microsofttal vívott számológéptábla-háborúban a Lotus azt a megállapodást, amely kizárólagos jogot ad az IBM-nek arra, hogy forgalmazza az OfficeVision sorozatához igazított 1-2-3 változatot. Az 1-2-3/G, amelyet általánosabb célra, az OS/2 Presentation Manager alá terveztek, s így SAA-kompatibilis termékként került az OfficeVision kalapba, együtt tud működni az 1-2-3 3.0-val és az 1-2-3/M-mel. Ez utóbbit az IBM és a Lotus közösen fejleszti a System/370 sorozatra.

A Microsoft egyik vezetője értetlen lekiacnyolón nyilatkozott

az IBM—Lotus-szerződésről, hiszen a közelmúltban a DOS- király is bemutatva azt az Excel-változatot, amely OfficeVisionnel, valamint OS/2 1.1-gyel és 1.2-vel dolgozik. A felhasználók az OfficeVision postaszolgáltatását kihasználva üzenetet küldhetnek egy másik munkaállomásra, ott az Excel fogadja az üzenetet, vételi listát készít, frissíti az adatbázist, majd — az OfficeVision felhasználásával — megerősítő üzenetet ad le.

A Microsoft értékelése szerint az IBM az OfficeVisiont nyitva akarja tartani minden számológéptábla előtt, ezért a Lotus a megállapodással semmilyen piaci előnyre nem tett szert.

Dac Easy Lucid 3-D 2.0

Kilóg a mezőnyből a Lucid 3-D, amely az egyetlen tárreidens számológéptábla. Eseményi azokban a helyzetekben, amikor gyorsan kell hozzáférnünk a számológéptábla adataihoz, miközben egy másik alkalmazással dolgozunk.

Tárreidens program lévén, képességei korlátozottak, ám ezt kedvezően ellensúlyozza egyszerű, de hatékony táblázat-összekapcsolási szolgáltatása és alacsony — szándolláros — ára. Ha esetleg már van számológéptáblánk, a Lucid kiegészítő programként akkor is jó szolgálatot tehet! **John Walkenbach**

Az eszményi számológéptábla tizparancsolata

1 Az eszményi számológéptábla működik többféle hardver- és operációsrendszer-környezetben is!

2 Dolgozzék együtt a gépen futó más programokkal!

3 Illeszkedjék a legelterjedtebb szövegszerkesztőkhöz, adatbázis-kezelőkhöz és automatikus irodai rendszerekhez, fogadjon tőlük és adjon nekik adatokat!

4 Nyújtson teljes adat- és modellkompatibilitást a különböző — a PC-től a nagyszámítógépig terjedő — számítógépes szintek között!

5 Segítse az osztottan feldolgozott adatok végső összevonását; rendelkezék beépített hálózatközelő szolgáltatásokkal!

6 Legyenek különféle — egymással kompatibilis — nyelvi változatai, hiszen egy nagyvállalatnak a világ sok országában lehetnek részlegei!

7 Nyújtson magas szintű — grafikus, ablakos, — projekttervezési és -ütemezési, — adatbázis-kezelő szolgáltatásokat!

8 Tegye lehetővé a táblázatok összekapcsolását és egyesítését!

9 Legyen hatékony és kényelmes makrónyelvé!

10 Gyártója eszményi szolgáltatáspolitikával — dokumentációval, szervizzel, kiképzéssel — támogatja a piacot!

Magyarul számoló táblák

Két számológéptábla programot „fordítottak le” a közelmúltban anyanyelvünkre: a Microsoft Multiplan-ját és a Borland Quattro-ját.

A Multiplan magyar nyelvű változatát 1987 decemberében mutatták be. A fordítást a Microsoft, valamint az osztrák Green Data és a budapesti Elektrocoop szakemberei végezték (CW—SZT, 88/24). A magyarított változatot, az akkori legújabb, 3.02-es verzió fordítását, a Microsoft a magyar piac — távlatilag a szocialista országok piaca —

gyarországon, és használói feleslegesnek tartanak mellé számológéptáblát is beszerezni. A másik ok: a menüszerek nem használják ezeket a programokat, ezért nem látják a használatukból származó előnyöket, így nem szorgalmazzák vásárlásukat sem. Ennek ellenére úgy vélik, a Multiplan a legkeresettebb számológéptáblák közé tartozik: magyar mellett angol, német és francia változatát is kínálják. A hazai verzióból eddig hozzávetőleg ötvenet adtak el, 24 517 forintot áron. Az angol változat iránt valamivel nagyobb az érdeklődés, ebből körülbelül száz talált vevőre.

A másik magyarított számológéptábla, a Quattro tavasszal került piacra. A Novotrade Rt. megvásárolta a változat kizárólagos forgalmazási jogát. A Novotrade készítette a dokumentációt, a kommunikációs nyelv, a menü, a segítő- és hibáüzenetek fordítását. **Muth János**, a PC szoftver export-import üzletág igazgatója elmondta, hogy viszonteladóknak és végfelhasználóknak eddig több mint négyszáz darabot adtak el. A Quattro V 1.01 ára a viszonteladóknál és a Novotrade-nél egyaránt 24 900 forint. Ez körülbelül megfelel a nyugat-európai áraknak. Az amerikai és a nyugatnémetnél kicsit magasabb — ez utóbbi például 690 márka —, a franciánál némileg alacsonyabb. A viszonteladók közül legjelentősebbek a Cédrus kasszövetkezet, a Microsystem és a Softinvest. A Microsystem harminc—negyven, a Softinvest húsz—huszonöt példányt értékesített. A Cédrusnál az elmúlt másfél hónap alatt körülbelül húsz darabot adtak el, ösré az érdeklődés felmérésére számítanak. Felhasználják ugyanis a Quattro-t a **Bankár** nevű, kéthetente megjelenő mágneslemez lapjukhoz is — adataik nagy része Quattro táblázat, ami megkönnyíti a pénzügyi szakemberek munkáját.



A magyar Quattro

meghódításának reményében készítette. Két forgalmazója volt a lefordított Multiplan-nak: a Könyvterka és a Számalk. Mint **Veppert Krisztinától**, a Könyvterka boltvezetőjétől megtudtuk, a Green Data cégtől kétszáz ilyen Multiplant vettek terjesztésre, de ebből mindössze ötvenötöt sikerült értékesíteniük, 29 ezer forintot áron. Bár a Honvéd utcai könyvruházban az érdeklődők PC-n is megtekinthették a programot, az üzlet rosszul ment, ezért a forgalmazást a közelmúltban megszüntették. A másik forgalmazó a Számalk, amely a Microsoft termékek szocialista országokbeli terjesztője, így kínálatában a Multiplan is szerepel. **Biró András**, a Számalk menedzserüzletig-vezetője szerint a hazai felhasználók nem keresik a számológéptáblákat. Ennek egyik oka az, hogy a dBASE nagyon elterjedt Ma-

FELADATAINAK MEGOLDÁSÁHOZ
SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOT KERES?

S-CORE

LOKÁLIS HÁLÓZATI RENDSZERÜNK

nagy teljesítményt

10 megabit/s-os ETHERNET-technológia, minden számítógépben külön hálózatszervező processzor,

bővíthetőséget

átszervezés nélkül több száz állomásig növelhető a rendszer mérete,

egységes hálózatszervezést

a rendszer bármely állomásáról a hálózat minden előforrása — adatállomány, nyomtató stb. — úgy használható, mintha helyben lenne,

hálózati méretű alkalmazásokat és

egy alkalmazás a hálózat különböző pontjain párhuzamosan végrehajtott és a hálózaton keresztül folytonos üzenetkapcsolatban álló programok rendszeréből állhat

rendszer-meghibásodást tűrő alkalmazásszervezést

egyenrangú állomások rendszerében többpéldányos adatállomány-tárolást és a hálózati méretű alkalmazásokban automatikus végrehajtás-átcsoportosítást

biztosít

Az első valódi hálózati operációs rendszert ajánljuk Önnek, amely elképzeléseit feltétel nélkül támogatja!

Advanced Computer Communication Research & Development
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kísérletkezelő
1026 Budapest, Endrődi Sándor utca 55. Telefon: 155-0014

Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

1. IBM PC terminál

- 8 megahertz CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 75 000 forint + ÁFA

2. IBM XT-vel kompatibilis számítógép

- 8 megahertz turbo kivitel
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester (Seagate ST-225)
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 98 000 forint + ÁFA

3. IBM AT-vel kompatibilis számítógép

- 80286-os CPU 8-10-12 megahertz órajellel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 139 000 forint + ÁFA

Ugyanez színésben:
Ára: 155 000 forint + ÁFA

Ugyanez: 40 megabájtos winchesterrel (egyszínű monitorral)
168 000 forint + ÁFA

40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral 210 000 forint + ÁFA

4. 32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép

- 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
 - 2 megabájt RAM
 - 40 megabájtos winchester
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - EGA monitor + kártya
- Ára: 340 000 forint + ÁFA

Egyéb tartozékok, perifériák:

EPSON FX-1000 nyomtató 55 000 forint + ÁFA

EPSON FX-1050 nyomtató 65 000 forint + ÁFA

SUMMASKETCH digitalizáló 120 000 forint + ÁFA

300x300-as felbontású EGA monitor 40 000 forint + ÁFA

EGA kártya 17 600 forint + ÁFA

Hálózati elemek

– ARCnet kártya 18 000 forint + ÁFA

– aktív HUB (8 vonalas) 38 000 forint + ÁFA

– 93 ohmos kábel (100 m) 6 500 forint + ÁFA

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak.

DÉVA-COMP Kft.

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.
Telefon: 113-9621, 113-5601 Szervizműhely: 113-3017

HELYTÁLLNI CSAK AZ TUD, AKI LÉPÉST TART A FEJLŐDÉSSEL

Számítástechnika nélkül ma már nem jut messzire!

Több mint húszéves számítástechnikai múlttal, korszerű architektúrák és technológiák alkalmazásával, színvonalas szakembergárdával ajánljuk a világon ipari szabványnak számító, e kategóriában kiemelkedő szoftvertámogatással rendelkező 16 és 32 bites mikro- és megamini számítógépcsaládunk tagjait IBM-kompatibilis személyi számítógépekkel együtt,

helyi és távoli hálózatba integrálva:

- laboratóriumi mérésadatgyűjtés,
- ipari folyamatszabályozás,
- ügyvitel-gépesítés
- tranzakció-feldolgozás
- CAD/CAM
- és számos más feladat megoldásához.



További felvilágosítás:

KFKI MSZKI

1525 Budapest, Postafiók 49.

Telefon: 169-9499, 1816-os mellék

Telex: 22-4289

Hova lett a sok leány?

Angliában rohamosan csökken azoknak a nőknek a száma, akik számítógépes pályát választanak. Az aggasztó jelenséget vizsgáló szakértői csoport szerint ezért — paradox módon — nem kis részben éppen az a jószándékú, de felemásra sikerült kormányprogram a felelős, amely a számítógépek iskolai elterjesztését tűzte ki célul.

A hetvenes években még minden rendben volt. Bár már akkor is — akárcsak napjainkban — hiány mutatkozott számítógépes szakemberekben, a programozónók, rendszerelemzők aránya biztatóan növekedett. 1981-ben a friss diplomás számítástechnikusok 22,5 százaléka volt nő. És ez volt az az év, amikor a kormány meghirdette: számítógépet minden iskolába! Az elkövetkező évben nem kevesebb, mint 42 millió fontot költöttek eszközökre és a tanárok továbbképzésére. Nem is maradt el az eredmény: 1986-ra a számítástechnikai tudományokból diplomázó nők aránya 13,3 százaléka esett, majd két esztendőre rá 10 százalék alá zuhant, miközben a szakirányú végzettséget szerettek összlétszáma is csökkent.

Az elemzők szerint kizárt, hogy véletlen egybeesésről lenne szó: ez a tendencia egyértelműen a kormányprogram káros mellékhatása! Mielőtt ugyanis a számítógép a hivatalos tanmenet részévé vált volna, nem rendelkezett „nemi jelleggel”, nem kötődött különösebben sem a fiúkhoz, sem a lányokhoz. Amikor azonban megjelent az iskolában, a természettudományos tárgyak vezető szaktanárai lecsaptak rá, megszerezték saját kurzusait és (többnyire fiú) növendékeik számára — ezáltal a számítógép „elférfiasodott”. A baj tehát abból származott, hogy a számítógép használata leszűkült azokra a természettudományos és technikai jellegű tárgyakra, amelyekben a fiúk hagyományosan nagyobb szerepet töltenek be, és így eleve nem kaphatott megfelelő súlyt a humán területeken. A számítógép a fiúk játékszere lett, a hozzáférés tekintetében is előbbséget kezdtek élvezni, míg a lányoknak valóságos pszichológiai gátat kellett áttörniük, ha a géphez akartak jutni. (Mellesleg, ha már játékszerről esett szó, nem szabad megfeledkezni azoknak az ostoba számítógépes játékoknak a dicséletes szerepéről sem, amelyek rabul ejtették a fiúk tömegét, míg az érzékenyebb lányokat teljesen hidegen hagyták.)

Hogy miért sikeredett az oktatási program ilyen ellentmondásosra? Az okok között a szakértők szakmai rivalizálást, korlátoltságot és sikerhajhászást emlegetnek. Pedig annak idején a program egyik vezetője még oktatási forradalomról szavalt, és hangsúlyozta, hogy minden tanárnak be kell építenie tantárgyába az informatikát. A mielőbbi látványos eredményeket sürgető kormányzati türelmetlenség, az oktatáspolitikai érdekcsoportok ellenállása és a maradiság zátonyra futtatta ezeket a törekvéseket. Akárhogyan történt is, a kormányprogram napjainkra olyan hiányhelyzetet teremtett, amelyet jól jellemez, hogy az angliai számítógépes óriás cég, az ICL 27000 font évi fizetést és szolgálati gépkocsit kínál az újonnan belépő programozási szakembereknek.

Ha mégis felcsillan némi remény, hogy sikerül legyőzni a női nem idegenkedését, ez főleg annak köszönhető, hogy a csúcstechnológiai ipar felismerte: a végzősök számának csökkenésével a képzett munkaerő hiánya kezd vészessé válni. A nagyvállalatok riadót fújnak, és a kormánnyal közösen finanszírozott kampányt indítottak a nők visszacsábítására. Első lépésként pályázatokot írnak ki, de erőfeszítéseket tesznek arra is, hogy minél több bölcsészettudományi szakos lányt győzzenek meg a számítástechnika kiegészítő tárgyként való felvételének

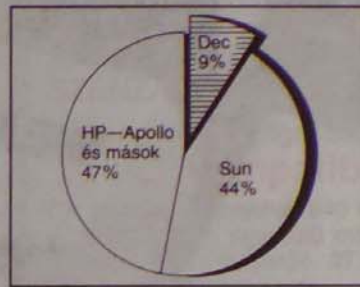
fontosságáról. Az ICL ezenkívül mintegy háromszáz fős bedolgozócsapatot épített ki, amely főleg olyan asszonyokból áll, akik a család kedvéért adták fel korábbi állásukat, és maradtak otthon. Ezek a nők eredményes munkájukkal segítenek eloszlítani azt a tévhitet is, hogy csak diplomásokból válhatnak szakképzett rendszerelemzők és -fejlesztők. A magasabb képzettség megszerzésére jó eséllyel pályáznak mindazok a gépirónók, adminisztrátorok stb., akik elsajátították a számítógép kezelését. Így talán már a közeljövőben oldódik az a furcsa ellentmondás, hogy míg Angliában a szemzsibbasztó monitorok előtt dolgozók többsége nő, a számítástechnikai szakemberek között a nők aránya — a franciaországi 39 százalékkal és az amerikai csaknem 50 százalékkal szemben — mindössze 17 százalék.

(A Guardian nyomán)

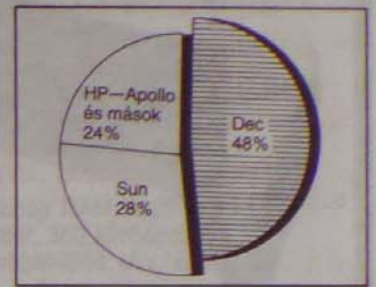
DEC munkaállomások

A Digital Equipment Corporation a közelmúltban számos új munkaállomást jelentett be. Ennek köszönhetően erősödik

jelenléte a termékek piacán, sőt a VAX gépeknél már minden második munkahelyen a DEC állomásait használják.



A munkaállomások világpiacának megoszlása szállítók szerint



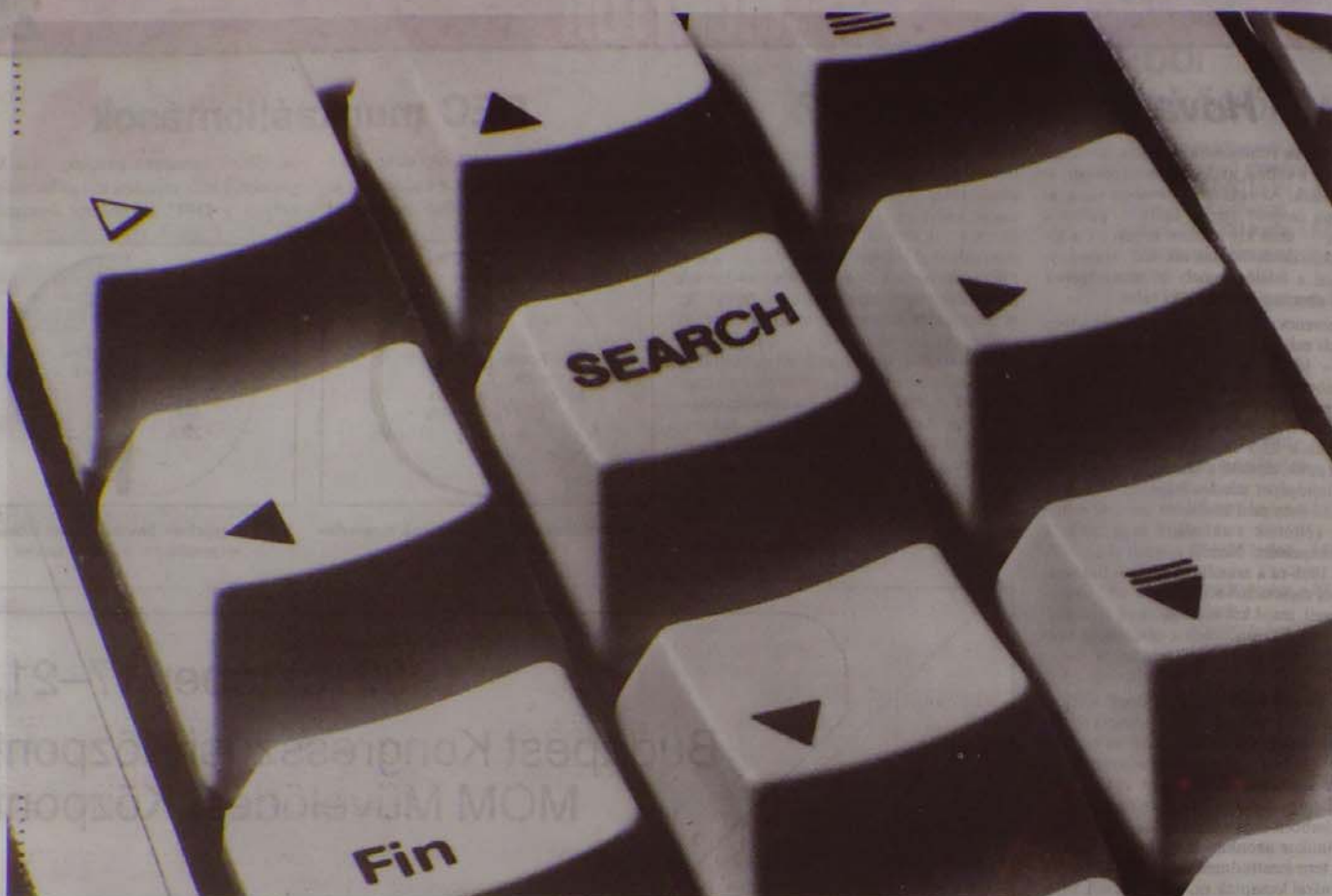
A VAX gépeknél használt munkaállomások megoszlása a szállítók szerint

1989. október 17–21.
Budapest Kongresszusi Központ
MOM Művelődési Központ

MÉG 25 NAP
ÉS ÚJRA ITT A



COMPFAIR '89



FROM NOW ON IN COMPUTERIZED EUROPE, RECRUITMENT PROBLEMS HAVE BEEN SOLVED.

In 1992 Europe will be a reality.

In accordance with this major event, IDG Communications, the first European group in the computer recruitment advertising field, proposes a new concept in computer recruitment advertising; a leading example of an efficient European synergy.

It consists of a package deal for classified advertisements (recruitment) made up of a classified ad in a first publication and a run of the same ad, either translated or in its original form, in an equivalent magazine around the same date, in one or several of the 12 most important European IDG publications. This means international

media-planning advice, technical assistance in terms of information, space reservation, international coordination and special rate negotiation entirely at your disposal.

For further information please contact:

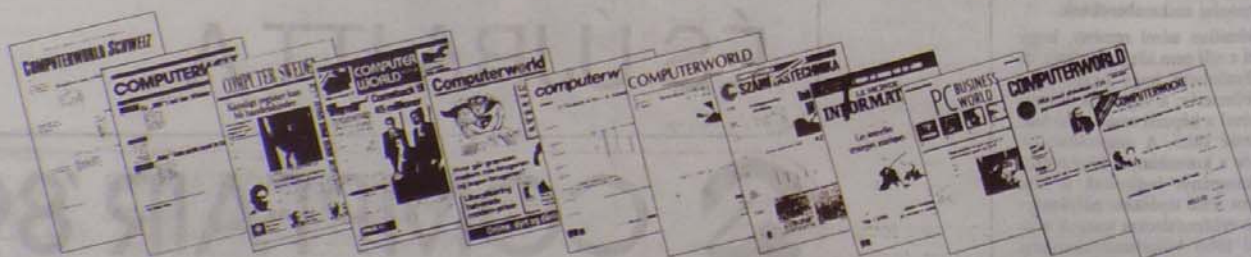


Computerworld Informatika Kft.

H-1536 Budapest Pf. 348.

Akos Greiner

Tel.: 121-2390



INFORMATÉKA Kft.

1067 Budapest, Lenin krt. 85. Telefon: 132-2562, 131-1986, 131-1786

Akció! Reklámár!

IBM-kompatibilis számítógépek

XT számítógép

8 megahertzes alaplap
20 megabájtos winchester
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
Egyszínű kártya
Nyomtató csatlakozó
Egyszínű monitor

97 600 forint

AT számítógép (EGA)

10 megahertzes alaplap
40 megabájtos winchester
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
1 megabájtt RAM
Soros-párhuzamos csatlakozó
EGA kártya
EGA monitor

185 000 forint

AT számítógép

10 megahertzes alaplap
20 megabájtos winchester
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
1 megabájtt RAM
Soros-párhuzamos csatlakozó
Egyszínű monitor

129 900 forint

AT számítógép (386-os)

20/25 megahertzes alaplap
80 megabájtos winchester (CDC)
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
2 megabájtt RAM
Soros-párhuzamos csatlakozó
Torony kivitel + tápegység
EGA kártya
EGA monitor

320 000 forint

Hajlékonylemez akció!

	1-10 doboz	10-50 doboz	50- doboz
3M DS, DD +archív doboz	1500	1300	1100
3M DS, HD +archív doboz	2500	2300	2100
3M Highland DS, DD	1200	1000	900

Epson nyomtatók

LX-800	28 000 forint	Lapadagolók FX-800, FX-850,	
LQ-850 (IBM-hez)	78 500 forint	FX-1000, FX-1050, EX-800,	
LQ-1050	129 900 forint	EX-1000 típusú nyomtatókhoz.	
LQ-2550	189 000 forint	Commodore-hoz	
GQ-3500 (Lézer)	250 000 forint	CITIZEN 120D	25 600 forint
GQ-5000 (Lézer)	280 000 forint	STAR NX 10 C	20 000 forint
DFX-5000	230 000 forint	MPS 803	24 000 forint

Lapadagolók, festékszalagok, számítógép-részegységek,

Winchesterek (690 megabájtt, 8 inches; 870 megabájtt, 8 inches;
1,2 gigabájtt, 8 inches; 80 megabájtt 5 1/4 inches;
190 megabájtt 5 1/4 inches; 380 megabájtt, 5 1/4 inches)
megrendelhetők rövid határidővel.

B 600-as sornymotató, 600 sor/perc (karakterzalagos) helyszíni üzembe helyezés	650 000 forint	Bernoulli cserélhető winchester (20 megabájtt) 160 000 forint
QMS 810 lézernyomtató (post script)	650 000 forint	PRIAM OPTICAL DISK DRIVE (230 megabájtt) 300 000 forint (Lézer - nem törölhető) cserélhető lemez 12 000 forint

Mérőműszerek (oszilloszkópok):

MEGURO MO-1252A (25 megahertz, 2 csatornás, japán)	75 000 forint	TEKTRONIX 2245A (100 megahertz, 2 csatornás, USA)	330 000 forint
TEKTRONIX 2225 (50 megahertz, 2 csatornás, USA)	169 000 forint	TEKTRONIX 2221 (60 megahertz, tároló, USA)	560 000 forint

Telefaxok:

Canon FAX-230 145 000 forint
FAXTEL II Plus
(Fax-telefon kapcsoló) 15 000 forint

Fénymásolók:

Canon FC-5 99 000 forint
Canon PC-7
(nagyít, kicsinyít) 169 000 forint
RICOH M5 146 000 forint
RICOH 3320 182 000 forint

Videók:

JVC GF-S1000 HE S-VHS Movie
(hordtáska, akku,
töltő, váltásmoz) 260 000 forint
HR-S 5000E S-VHS
videomagnó 128 000 forint
HR-D 530E
(hifi, digitális) 96 000 forint
Panasonic M7 Movie 158 400 forint
Panasonic MS-1 S-VHS
Movie 199 000 forint
Panasonic FS-1 S-VHS
videomagnó 112 000 forint

Kérjen részletes árlistát, melyet kérésre postán elküldünk!
Árunk az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.



digital-comp®

kisszövetkezet

1053 Budapest V., Magyar utca 44. és 52. III. em.
Levélcíme: 1445 Budapest, Postafiók 363
Telefon: 117-8058, 117-3761, 127-1276

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK SZENZÁCIÓS ÁRON, KÍVÁLÓ MINŐSÉGBEN

Néhány alapkonfiguráció ára:

XT-vel kompatibilis számítógép

(10 megahertz órajellel, 640 kilobájtt RAM, Multi B/K kártya,
Hercules kártya, egyszínű monitor, 360 kilobájtt
hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtt winchester,
101 gombos billentyűzet)

108 000 forint + ÁFA

AT-vel kompatibilis számítógép

(12 megahertz órajellel, 640 kilobájtt RAM, Hercules kártya,
egyszínű monitor, soros-párhuzamos kártya, 1,2 megabájtt
hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtt winchester,
101 gombos billentyűzet)

135 000 forint + ÁFA

Star
the ComputerPrinter

Star nyomtatók nagy választékban

ND-15 49 000 forint + ÁFA

NR-15 61 000 forint + ÁFA

LS-8 Laser 329 000 forint + ÁFA

Rövid szállítási határidők, üzembe helyezés
és 1 év garancia +12%.

ÁZSIÓ MICROTRADE Kft.

MÁR NEM BERUHÁZÁS

EPSON FX-1050 nyomtató 49 900 forint

IBM PC

640 kilobájtt RAM
360 kilobájtt hajlékonylemez-
meghajtó + csatlakozó 15 000 forint

20 megabájtt winchester
+ csatlakozó 30 000 forint

12 inches egyszínű monitor
83 gombos billentyűzet 49 900 forint



ÁZSIÓ MICROTRADE Kft.

Budapest VI., Bajcsy Zs. út 3. 1065
Telefon: 122-3025, 142-0176 Telefax: 142-3765
Telex: 22-5654

M

INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D
Telefon: 122-1623
Postacím:
1475 Budapest, Postafiók 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 157-0418

CAD

- **PC-DRAFT** (alapsomag + változatgeneráló + darabjegyzék, geometriai információt előállító + rajzadat-konvertáló modulok + kötőelem- és szimbólumkönyvtár + perspektivikus nézetet generáló + NC-modul stb.)
- **CADKEY** háromdimenziós tervező/rajzoló programcsomag szilárdtest-modellező modulval (gazdag csatlakozási lehetőség: IGES, végeelem-analízis, nagyszámítógépes kapcsolat, speciális felhasználói programok, NC-modul stb.)
- **AutoCAD Release 10** - a népszerű programcsomag új változata (bővített háromdimenziós lehetőségek, tetszőleges számú felhasználói koordinátarendszer, a képernyőn egyidejűleg 4 nézeti kép, perspektivikus vetítés stb.)
- **PC-Board NYÁK**-tervező rendszer - új verzió!

CAM

- **CAD**-programcsomagok NC-moduljai (PC-Draft, CADKEY, AutoCAD)
- **PEPS 2** önálló NC-programozó rendszer CAD-kapcsolattal (esztérgálás, marás, szikraforgácsolás, lemezlyukasztás, nibbelés, lángvágás stb.; speciális modulok)
Külföldi és hazai vezérlésekhez posztprocesszorok
- **Speciális** felhasználói igényekre készített tervezőprogramok (például szabásterv-optimalizáló program, rúd- és tartószerkezetek szilárdsági méretezése, térképszerkesztő program stb.)
- **Műszaki dokumentáció** (CAD rendszerekben készített rajzokból felhasználói kézikönyvek, szerelési és szervizutasítások) - **VENTURA** kiadványszerkesztővel.

Egyesítse munkaügyi-személyzeti nyilvántartásait komplex vállalati információs rendszerben!

Erre a célra a legújabb csúcssebességű, nagy kapacitású, intelligens személyzeti és munkaügyi rendszer szolgál.

IBM PC gépekre kidolgozott rendszerünket a helyi igényeknek megfelelően adaptálva telepítjük, egymunkahelyes, hálózati vagy több telephelyes verzióban - akár 16 000 dolgozóra is.

Rendszerjellemzők:

Assembler nyelvű adatbázis, teljes körű adatvédelem, statisztikák, táblázatok, általános lekérdező módszerek.

Szolgáltatások:

betanítás, programfelügyelet, folyamatos rendszerfejlesztés. Bérszámfejtési modulval való bővítés is lehetséges.

1136 Budapest, Sallai Imre utca 6.
Telefon: 131-1596, 131-0776, 131-5136
Telex: 22-6986 novtr h
Telefax: 153-0605

NOVOTRADE

PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA

Monitoron a pénzvilág

JÖN! JÖN! JÖN!

A BANKÁR

a pénzügyi szakemberek mágneslemez-újságja.

PC XT-, AT-kompatibilis számítógépen kéthetente az alábbi információkhoz juthat:

- részvény-, kötvény-, valuta- és devizaárfolyamok,
- piaci, ezen belül árfolyamtrendek,
- hazai és nemzetközi gazdasági hírek, tudósítások,
- tanulmányok, elemzések, prognózisok,
- hitelpolitikai irányelvek, banki közlemények,
- jogszabálykivonatok és -értelmezések,
- pénzügyi adatok, szerződések irattíntái, stb.

A közvetített adatok feldolgozását a magyar nyelvű Quattro táblázatkezelő program támogatja.
Éves előfizetési díj: 42 000 forint, regisztrált Quattro-felhasználóknak 26 000 forint.

A lap információinak felhasználását, a Quattro mindennapos alkalmazását könnyíti meg a DATA MANAGER „BANKÁRKÉPZŐ” tanfolyama.

A négynapos intenzív változat kéthetente indul, először szeptember 19-én, s naponta 9-től 16 óráig tart.

Az öthetente induló, heti egy napos változat hétfőnként vagy csütörtökönként 13 órától 18 óráig tart, és az első előadások igény szerint szeptember 18-án, illetve 21-én kezdődnek.

A tanfolyamok díja ellátással együtt 9 800 forint. Az intenzív tanfolyam résztvevőinek napi 500 forintért szállást is biztosítunk.

A BANKÁR előfizethető:

CÉDRUS Kiadó, 1013 Budapest, Lánchíd utca 15-17. Telefon: 136-2739

A „BANKÁRKÉPZŐ”-re jelentkezés:

DATA MANAGER Kiszóvetkezőt, 1149 Budapest, Varga Gy. A. park 7-9.
Telefon: 183-7902