



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Álláshirdetések a 43. oldalon!

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 20. SZÁM 1991. MÁJUS 16.

ÁRA: 48 FORINT

Az optimális rendszer

Koncentrációs folyamat megy végbe Európában. Lerövidült életciklusa miatt minden termék csak az eddiginél nagyobb vevőkörben hozhatja be a ráfordításokat. A szerkezetváltás informatikai vetületét az IBM AS/400 rendszer nemzetközi esélyei szempontjából vizsgálja egy német szoftverház igazgatója

15. oldal

Új csúcsgépek az IBM-161

Cserélhető processzor-kártya, 32 megabájttal növelhető tárhelykapacitás, de legfőképp az XGA grafikus adapter jelentheti a PS/2 XP 486-os sorozat fő vonzerejét. Bemutatjuk a négy új modell konstrukciós különlegességeit. Bár a 95-ös torony még nem a Super Server, megfelelő szoftvert találni hozzá nem csekély feladat

16-17. oldal

Feleselő nyelvek

Elterjedtsége okán a PCL és a PostScript messze kiemelkedik a nyomtatóvezérlő nyelvek sorából. Mai tudásukat és továbbfejlesztési lehetőségeiket aszerint hasonlítjuk össze, milyen színvonalon és mennyiért valósíthatók meg velük a tipikus nyomtatási feladatok — az irodától a nyomdai követelményszintig

29-32. oldal

Méltó utód



A LaserJet IIID vezérlőnyelve a legújabb változat, a PCL 5. Tesztünk alapján szöveges és grafikai nyomtatási minősége egyformán kiválóan bizonyult, ám ez nem csupán a jobb vektorgrafikának köszönhető. A betűk méretezésébe, elhelyezésébe a HP felbontásnövelő technológiája, a REP is belesegít

33. oldal



Messegelände Wien
ifabro
23.-27. April 1991

A Prater tövében

Április 23-a és 27-e között lezajlott Bécsben a legnagyobb osztrák szakkiállítás, az Ifabro '91 és a Programma szoftvervásár. A nyomászto helyproblémák ellenére — csak 1992-re készül el az új „Mega-Hall” a jelenlegi terület közepén — elért 669 közvetlen kiállító, ebből 50 külföldi, de ami többet mond: 1696 cég képviseltette magát, és ezek közül már 1545 külföldről érkezett. A nettó kiállítási terület elérte az 52 900 négyzetmétert, ami 2160-nal több, mint tavaly.

Tartsanak nagyképűnek, a bécsi komputeres összejövetelen nem találtam mellbevágó újdonságot. Hadd foglaljam össze, amit már tavaly ősszel a müncheni Systemen is jól érzékelttem:

— Számítógép alatt a szomszédban is nagyrészt PC-t értenek, igaz, csak mintegy 80 százalékban. (Itthon szerintem 90 százalék fölötti ez az arány.)

— Ezek a PC-k egyre nagyobb teljesítményűek, és hál' istennek néha szépek is.

— A jövő a RISC-processzoros munkaállomásoké, amelyek UNIX-on alapuló grafikus felhasználói felületű rendszereket futtatnak.

— A Microsoft Windows 3.0 döbbenetes áttörésének nemcsak az a jelentősége, hogy kihasználhatóvá teszi a 386- és 486-alapú PC-k többfeladatos képességeit, hanem az is, hogy előkészíti a világot a UNIX-os rendszerek zökkenőmentes befogadására. Ugyanis az OSF/Motif, az X Window jóval a Microsoft Windows előtt már léteztek, de mostanában fognak szélesebb körben elterjedni, ahogy a PC-k felőnének a UNIX-hoz, ahogy a RISC-es gépek árai a PC-ét megközelítik.

— Adatfeldolgozó, üzleti-irodai alkalmazásokat CASE-, negyedik generációs nyelvi eszközökkel kell készíteni.

— Az objektumorientált programozás terjedése fogja lehetővé tenni a csoportmunka

számítógépesítését: „Information at Your Fingertips” (Bill Gates, Microsoft), „Interpersonal Computing” (Steve Jobs, NeXT).

Az IBM pavilon — mert egy egész épületet foglalt el a Kék Óriás — sztereójében vagy száz PS/1-et helyeztek el „Játszson egy IBM-mel!” jelszóval. Mindegyiken Windows, és mindegyiken más-más játékok. Nos, az egyik gépen a harmadik ablak kinyitása, majd visszacsukása alkalmával a „Nincs elég memória az ablak lezárásához” üzenet jelent meg. Feltehetően ez egy 512 kilobájtos alappép volt. (A PS/1, mint tudjuk, 10 megahertzes 286-os PC, egyik kiépítésben 512 kilobájt memóriával, egy hajlékony-lemez-egységgel, VGA-val 999 dollárba, 1 megabájt memóriával és 30 megabájtos merevlemezrel 1200 dollárba kerül. Ezért a pénzért még egy egér, DOS 4.01, Windows-szerű felhasználói csatló, és a Microsoft Works — szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő — jár.) Az ablakok nyitása, egy-egy program el-

(Folytatás a 3. oldalon.)

DECquery

A San Franciscó-i DB/Expón mutatták be az Rdb-hez készült Windows 3.0-, illetve DOS-alapú lekérdezőszközöket, valamint egy Cobol nyelvű előfeldolgozó az SQL Serverhez. A Digital DECquery nevű terméke lehetővé teszi a PC-tulajdonosok számára Oracle, VSAM, RMS, IMS és DB2 adatbázisok adatainak elérését a DEC Rdb adatbázis-kezelőjén keresztül. A felhasználóknak nem kell ismerniük az SQL-t a lekérdezősek elkészítéséhez, amelyek azután bármelyik DECquery változat alatt használhatók. Az új szoftver valamit javít a VAX-PC összekapcsolhatóság jelenlegi siralmas helyzetén. A kiállításon a DEC felítót adott abból, hogy a Microsoft Excelben írt makrók miként kommunikálnak a DECqueryvel dinamikus adatacseré útján. A lekérdezősek eredménye .WK1, .DBF, .DIF és ASCII adatállományokba, vagy a Windows Clipboardjába menthető ki. A

DECquery fogadja a párbeszédes SQL lekérdezőseket is, amelyek tárolhatók és újra felhasználhatók.

Március végén kezdték meg a Windowshoz, illetve a DOS-hoz készült DECquery forgalmazását. Mindkettő kétszáz dollárba kerül és a DEC februárban piacra dobott Pathworks for DOS 4.0-ját igényli. Tervezik a Network Application Support által támogatott más operációs rendszerek — Mac, ULTRIX és OS/2 — alatt futó változatok kifejlesztését is. A Microsoft egy Cobolba ágyazott SQL-csatolóval rúkkolt elő az SQL Serverhez. Az MS Embedded SQL for Cobol képessé teszi a Microsoftot, az IBM vagy a Micro Focus Cobol fordítót arra, hogy a beágyazott SQL utasításokat adatbázishívásokká alakítsák át. A csatlólon keresztül az SQL Server már támogatja a kurzorhasználatot, teljesítve ezzel az ANSI-féle SQL szabvány előírását. A fejlesztő készlet ára alig 400 dollár.



Microsoft pavilon a bécsi Ifabro '91-en. Az érdeklődők azt fűrkézték, mi minden van az ablakban

Ausztria adatfeldolgozási piaca

A Dun & Bradstreet felmérései szerint Ausztriában a szoftverpiac igen erőteljes növekedése tapasztalható. Az elektronikus adatfeldolgozás összes piaci forgalmának (amely körülbelül 32,4 milliárd schillingre rúgott) 24-24 százalékát a szoftverpiac és a szolgáltatások adják, a többi a hardverforgalom. A szoftverkereskedelem tehát tavaly körülbelül 7,6 milliárd schillinget tett ki. Ez az összeg az idén várhatóan 26,14 százalékkal nő, így a forgalom 8,7 milliárd schilling körül várható. A hardverforgalomban csak 10 százalékos növekedésre számítanak.



összvolumen 1990-ben: 32,4 milliárd schilling

Messageboard When
ifabó
23.-27. April 1991

A Prater tövében

(Folytatás az 1. oldalról.)
indítása a boldogult XT-s korszakra emlékeztető sebességgel zajlott.

A tinédzsereknek tervezett gép zenei képességei a MIDI kártyától eltekintve nem az IBM-től erednek, hanem a csatlakoztatott Roland szekvenszer és hangmodul tulajdonságai. Egy másik gépen megpróbáltam a SimEarth-szel (bolygószimulátor, a városszimulátor Simcity mintájára) játszani, de nem sikerült, mert a kultúrmissziót teljesítő belépési folyamat során — egy naprendszerbeli kérdésre a kézikönyvből ki kell keresni a választ — a program makacsul hibásnak nyilvánította a helyes választ. Az az érzésem, hogy az IBM-nek még sokat kell tanulnia a Nintendótól. (Háttérinfo: az USA-ban az utóbbi három évben mintegy ötmillió Nintendo — cserélhető kazettás, szabványos tévét használó — játékközpontot vásároltak meg. Az IBM feltehetően többek között ennek hatására bocsátkozott a számára teljesen ismeretlen háziszámítógép- és játékpiacon.) Persze lehetséges, hogy a többi 98 gép — és játék — hibátlan volt.

Egy hatalmas pavilon kis sarkában „Próbálgatni egy Macet!” felszólítás csábított, és a tömegtől alig lehetett látni a Macintosh Classicet, LC-ket, IIsi-ket, a viszonylag új, olcsó Apple gépeket. Meglehet, a tömeg annak is köszönhető volt, hogy azok között, akik kitöltöttek egy főfoneszerű kérdőívet és bedobták a standon elhelyezett gyűjtőbe, egy Classicet sorsoltak ki a kiállítás utolsó napján.

Megjelent egy új kis nyomtató, a tinta-sugaras, A/4-es, 1 lap/perces Apple Style-Writer is, amely olcsósága és csendessége ellenére 360 dpi felbontásra, és a beépített négy betűfajta — Times, Helvetica, Symbol, Courier — True Type szerinti méretezésére képes. Ideális partnere a Classicnek.

A sztárok sztárjai

Szövegszerkesztők: a Word Perfect standján két kikiáltó ecsetelte a kétségtelenül nagy képességű program bárait, nagy, színes képanyókon. Nyomtató nem volt a standon. A Microsoft pavilonjában az Excel 3.0 mellett természetesen a Windows volt a kínálat középpontjában. És még egy helyen láthattuk sokat e két nagy nevet: a könyvkiadók standjain, ahol hosszú polcokat töltött meg a két felhasználóbarát, korszerű szövegszerkesztő kiegészítő irodalma.

A Lotus megvásárolta a Samna céget az Amí nevű szövegszerkesztővel együtt. A demólemez tanúsága szerint a Lotus Amí Pro leginkább a Venturára hasonlít.



Egy Compaq, egy Screen Machine, egy Sony Handycam és szerkesztőségünk Ifabó-küldöttsége



Sokan engedtek a kísértésnek, s kipróbáltak egy-egy Macintosht

Vajon a szoftverházak mikor szívlelik meg a felhasználók panaszait, és dobnak piacra egyszerű és hatékony szövegszerkesztőt? Mikor elégelek meg a vevők, hogy szögbeverő kalapács helyett hatalmas szerszámládát vásároltatnak meg velük, amelyben ugyan benne vannak a szükséges eszközök elemei, de mindenkinek magának kell a kalapács fejt a nyélre ütnie?

Multimédia

A laptopörület után ez lesz a következő divat. Addig ismételtetik a nagy gyártók — IBM, Commodore, Microsoft stb. —, hogy nekik milyen jó a multimédia programjuk, gépük, hogy milyen nagy szükségünk van rájuk, hogy a végén elhisszük. Ugye ma egy vállalati éves jelentés úgy néz ki, mint egy elegáns galéria katalógusa: matt papír, többszínnyomás, PostScript hegyek és így tovább. Nos, szerintem már ez év végén lesznek néhányan, akik pénzügyi eredményeiket komplett videoklip formájában fogják közreadni, számítógépes grafikával, animációval, CD szabványú zenével kísérve, s dalolva tudatják, hogy az idén már ennyi meg ennyi millióval többet zsebeltek be a vásárlóktól. Persze ez nem nagyzás, sznobizmus, hanem korszerű multimédia.

Képgép

Kimondatlan, könnyű műfajú sztárja volt ennek a kiállításnak is a müncheni FAST cég Screen Machine nevű terméke, amely először a CeBIT-en aratott. Fő tulajdonsága, hogy a Windows 3.0 egy ablakában videofilmet tud vetíteni, miközben az ablak megtartja tulajdonságait: mérete, helyzete változtatható, más ablakok átfedhetik. A sajátján kívül legalább hat standon volt látható, rendkívül vonzó, hatásos, mozgalmas látványt nyújt egy-egy 19 hüvelykes képernyő, melyen a Microsoft Excel rubrikáit egy élő videofilm szakítja meg.

A Screen Machine természetesen két részből áll: egy bővítő — videodigitális — kártyából, amelybe a képernyő fut be, és a kártyát vezérlő, a Windows-zal kapcsolatot tartó programból. Magától

értetődően nemcsak a videofilm kivettésére képes: a filmek bármely kockája külön-külön lemezre menthető a népszerű grafikus programok formátumában — .TIFF, .GIF, .PCX, .LBM, .TGA stb. —, a képek bizonyos mértékig szerkeszthetők is (fényerő, kontraszt, színtelítettség, kontúrosság és egyéb szűrőfunkciók). Igen korszerű dolog, hogy a képek tömörítve is tárolhatók, mégpedig a JPEG szabvány szerinti zsugorításban.



Ebben a robotzenekarban PS/1-esek játszottak, a zenét a látogatók szerezték

Az Autodesk legújabb dobása

386/33 megahertz, társprocesszor, 8 megabájt memória, több száz megabájt háttértár: ennyi erőforrást igényel a hatékony munkához a 3D Studio; igaz, mindent tud, amit videoreklám-grafikus csak elképzelt. Tetszőleges, térbeli Bézier-görbék menten mozgó tárgyesetok, kamerák és fényforrások, fotorealisztikus szín és árnyék. Annyira új, hogy a lélegzetelállító demók még nem készültek el.

NeXT

Három évvel ezelőtt jelent meg az Apple-től megvált Steve Jobs jövőbemutató számítógépe és operációs rendszere. Miután vagy 25 ezer példányt megvásároltak, az IDG megjelentetett egy NeXT-World című kéthavi lapot, egyidejűleg a NeXT új generációjával. Nos, ez az új generáció megjelent határainknál: két osztályos cég is árulja a 68040-es processzorra épülő, csodálatos grafikái — display-PostScript — és audio — CD szabványú mintavételezésre alkalmas sztereó DSP — képességekkel rendelkező, ötezer dolláros gépet.

Kenczler Mihály

A HRP Consultants
mint exclusive distributor bemutatja:
Az egyik legkisebb OTC nyomtatót:

OTC 850

- Nagy sebesség (850 cps)
- Alacsony zajszint (<65 dB)
- Soros/Párhuzamos/Twinax/Coax interface opció
- Nagy megbízhatóság (fej élettartam: 900 millió karakter)

OTC OUTPUT TECHNOLOGY CORPORATION

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem:
1051 Budápest, Nádor utca 32.
Telefon: 132-1811; 132-7634
Telefax: 131-8177
Szerviz: 1055 Bp. Balassi B. u. 25.

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

✓ Tavalay 26,2 százalékkal nőttek a szoftvereladások az Egyesült Államokban, ami mind a Windows 3.0 ösztönző szerepének köszönhető. (Összehasonlításként: 1989-ben ez a mutató csak 11,9 százalék volt.) Az amerikai Software Publishers' Association tagvállalatainak marketing-eredményeire támaszkodva tette közzé az adatokat. A Windowsnak sikere van egyes olyan területeken, ahol a Macintosh nem tudott jelentősebb eredményeket elérni. Igaz, az Apple-nek sincs oka az aggodalomra, hiszen jócskán bővült a grafikus felhasználói csatlólok piaca. A legutóbbi üzleti negyedévben 156,9 százalékkal nőtt a Windows iránti kereslet. A DTP-programok forgalma 36,5 százalékkal ugrott meg, ugyancsak a Windowsnak köszönhetően. A szövegszerkesztő kategóriában 33,7 százalékos, a grafikus programok esetében pedig 33,2 százalékos volt a forga-

lomnövekedés. Mind az MS-DOS, mind a Macintosh platformot figyelembe véve, rekordeladások születtek az elmúlt évben.

✓ Hét és fél milliárd dollárra becsülik a munkaállomások piaci szegmensét, melyen a Hewlett-Packard, ha kell, agresszív módszerekkel is, de vezető szerepet szeretne kivívni magának. Terméksorozatok mind új, mind teljesítmény tekintetében rekordot dönt a számítógépes munkaállomások piacán. A miniszámítógépeknél egyszer már jól bevált RISC architektúra bővített változatára alapozva olyan termékeket fejlesztettek ki, amelyek teljesítmény tekintetében messze túlmutatnak a hasonló árfekvésű Sun, DEC vagy akár IBM munkaállomásokon is. A Series 700 típusjelű család legkisebb tagja is 57 MIPS-es teljesítményre képes. A termékcsomag mindenképpen kemény konkuren-

ciát jelent az IBM legújabb munkaállomásának, az RS/6000 Model 320H-nak. A HP Model 730 jelű típus állítólag kétszer olyan gyors, mint az IBM leggyorsabb munkaállomása, és három és félszer gyorsabb teljesítményre képes, mint a Sun Sparc-Station 3 modellje.

✓ Bezárta szófiai irodáját, és bejelentette, hogy ezentúl bécsi központjából igazgatja bulgáriai disztribúciós, dealeri és képviselői ügyeit az IBM. Együttal kiállításra helyezte, hogy saját rendszerszoftvereit igyekeznek a helyi fejlesztők termékeivel kombinálni. Bulgária gazdasági nehézségei ellenére az IBM Roece tavaly 1,16 millió dolláros forgalmat ért el. Márciusban egy 406 ezer dolláros AS/400 rendszer eladásával — a legnagyobb bolgár utazási iroda jóvoltából — gyarapodott a bevételük.

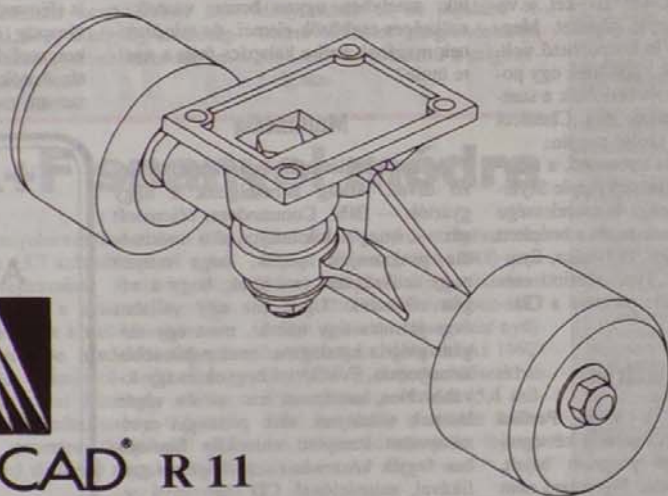
✓ Befagyasztotta 18500 brit alkalmazottjának bérét az IBM. Bár a cég világszerte jelentős forgalmat könyvelhet el, az Egyesült Királyságban csökkentek eladásai, ezért összes dolgozójával, ideértve az elnököt is, közölte, hogy júliusig nem számíthatnak fizetésemelésre.

✓ Nem kevés kitartásra van szükség azoknak a nyugati információtechnológiai cégeknek, amelyek mindenáron élni akarnak a kelet-európai piaci lehetőségekkel. A Frost & Sullivan piacutató cég nemrégiben közzétett jelentése legalábbis ezt sugallja. A tanulmány 1993-ra évi 4,9 milliárd dolláros forgalmat jósol az információtechnológiai termékek eladása területén a kelet-európai térségben. Eleinte minden bizonnyal a személyi számítógépek lesznek a legkelendőbbek, a UNIX rendszerek, valamint a hagyományos minigépek forgalma várhatóan csak később lendül fel. Nagygépekre a közeljövőben csak a hajdani Német Demokratikus Köztársaság területén mutatkozik számottevő igény. Ugyancsak Németország keleti fele tekinthető a legnagyobb piacnak a korábbi KGST-országok közül. Az elkövetkezendő öt évben itt kel el majd a számítástechnikai termékek fele. Frost & Sullivan szerint 1993-ra Lengyelországban 720 millió, a Cseh és Szlovák Köztársaságban 570 millió és Magyarországon 580 millió dolláros forgalom prognosztizálható.

✓ 1100 dollár alatti áron hozza forgalomba legújabb színes lapolvasóját a Chinon, amelyhez szoftver is tartozik. A scanner 75 pont/inch felbontással dolgozik, de nem a legtöbb hasonló készülék sikkágyas megoldását használja, hanem egy állványra szerelt „szem” olvassa a dokumentumot. Ez háromdimenziós képbeosztást tesz lehetővé. A készülék lényegében a Chinon egyszínű modelljének továbbfejlesztett változata, szinte minden fontosabb állományformátumot támogat. Tömege valamivel több mint 3,5 kilogramm. Szkenelési területe nagyjából megegyezik a monokróm változatával. Viszont ennél a típusnál az olvasáshoz nem elegendő a nappali fény, műfényre (kisló megvilágításra) is szükség van. Három fázisban — piros, kék és zöld —, körülbelül 90 másodperc alatt zajlik egy teljes terület letapogatása. A készülék állítható fekete-fehér üzemmódra is, ez esetben 300 pont/inchre nő a felbontás. A Chinon külön érdeklődőket vár azoknak, akik korábbi lapolvasójukat szeretnék modernizálni.

CONTROLL Rt

Szoftvert is a CONTROLL-tól



AUTOCAD® R 11

Az AutoCAD R11 a világ vezető szoftvere, széleskörűen használt a háromdimenziós szerkesztésben és tervezésben.

- lehetővé teszi a szilárd test modellezést
- nyitott programrendszer, könnyen "alakítható, tetszőlegesen szabható"
- AutoLISP és "C" programozói felület
- A mérnöki munka minden területéhez kiegészítőprogramok

a **CONTROLL**-nál

CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

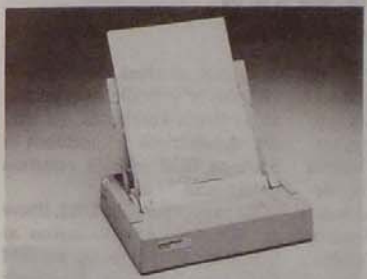
CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

Kapun túl

A Mannesmann—Tally Bécset kétség-telenül Kelet-Európa kapujának tekinti. A cég alapítása óta foglalkozik a kelet-európai piaccal. Forgalmának közel 30 százaléka volt KGST-országokkal bonyolítja. Ezért Prágában idén megnyitotta kereskedelmi irodáját, nagy területen állított ki Bécsben és a budapesti Ifabón is.

Nem csupán beszállítóként, hanem elsősorban üzleti partnerként kíván kapcsolatra lépni az itteni kereskedőcégekkel. Legnagyobb üzleti partnerei Magyarországon a Hungagent, a Microsystem és a Műszertechnika; a Cseh és Szlovák Köztársaságban az Agrokomerz, az NKOP és a Kancelarske Stroje; Lengyelországban a Supra; a Szovjetunióban még keresik a megfelelő partnervállalatot. A Moszkvá-



A Mannesmann—Tally MT 730 típusjelű hűnyomtatója táska gépekhez. Akkumulátorról is üzemeltethető

ban jelenleg felállított képviselői iroda az egész Mannesmann konzern képviselőitől gondoskodik. Valamennyi kelet-európai országban keresnek olyan partnervállalatokat, amelyek a szervizszolgáltatásokat elvégeznék, illetve az alkatrész-utánpótlásról gondoskodni tudnának. A Mannesmann—Tally ez évben 70 millió schilling forgalmat szeretne elérni Kelet-Európában.

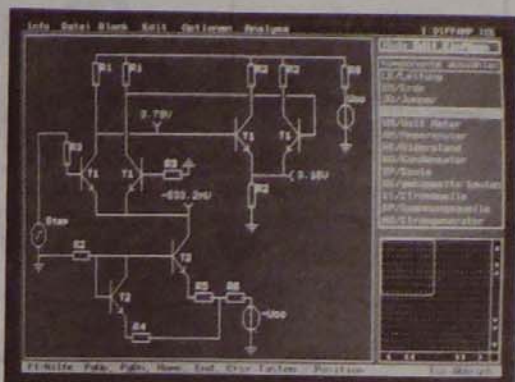
Videokonferencia

Innsbruck—Bécs híd az Ifabón

Megdől az a régi közmondás, hogy „nem táncolhatsz egyszerre két lakodalmában”. A videokonferencia résztvevői ezt maguk is igazolhatják. Az Ifabó alkalmával került sor az első videós sajtóértekezlet megrendezésére. Az Innsbruckban lévő újságíró kollégák is részt vettek a Bécsben megrendezett sajtóértekezleten. Az új kódolási szabvány bevezetésével lehetővé vált a képek valós idejű átvitele.

Nagy előnye a videokonferenciának, hogy rengeteg időt és fáradságot lehet vele megtakarítani. Az olyan nagyvállalatoknál, ahol rendszeresen kell összehívni a különböző városokban tevékenykedő szakembereket, különösen előnyös lehet a használata. Az osztrák posta új beruházása tette lehetővé a videokonferencia megtartását. Bárki, aki igényli, igénybe veheti ezt az új szolgáltatást. Valamennyi tartományi székhelyen van a postának ilyen stúdiója, de kívánságra a különleges alkalmakra külön lehetőséget is biztosítanak.

Tina kérői



Már húsz országban terjeszti a Tina nevű programot a Rair Computer Kft. Az IBM PC-kompatibilis számítógépeken fu-



Fekete doboz

A CeBIT '91-en volt a NeXT első igazi európai fellépése. Az ebből a célból kialakított új genfi központot a holland származású Theodor Wegbrans vezeti. A központban fejlesztési csoport is dolgozik, feladata, hogy a termékeket vonzóbbá tegyék az európai piacon.

Mióta megjelent az új generáció, négyféle NeXT gép kapható: a NeXTstation, a NeXTstation Color, a NeXTdimension és a NeXTserver. Mindegyikben 25 megahertzes Motorola 68040-es processzor dolgozik — valószínűleg azért tudtak csak a CeBIT-re eljutni, mert a Motorola hónapokat késett a 68040-es szállítással —, és a NeXTserver kivételével új, csinos, lapos — úgynevezett pizzásdoboz — könnyűfém házba kerültek. Elűnt a senkivel nem összeférhető optikai lemez, alapkiépítésben egy 105 megabájtos merevlemez szolgál háttértárral. Az új Megapixel megjelenítő valószínűleg a világ legszebb monitora.

Ausztriában jelenleg két cég foglalkozik NeXT-ek értékesítésével. A salzburgi Uniconsult mellett az Ifabóra szerezte meg a jogot az eddig Apple gépeket kínáló bécsi Hard+Soft. Ez utóbbi a Lotus Improvval — a Lotus 1-2-3 NeXT-es változatával — a Lotus standon állított ki egy NeXT rendszert.

Várható, hogy további Macintosh kereskedők — például a Branchley, az Ewald Maly, a Walter Kuntner — fognak a NeXT-eket árusítani. A németországi képviselőt konzignációs raktárakat kíván létesíteni az osztrák igények minél rugalmasabb, gyorsabb kielégítése érdekében. A központ a gépek árait az összes európai országban — francia, angol és német ki- rendelések léteznek eddig — egységesen állapítja meg, mintegy 19 százalékkal magasabban, mint Amerikában.

tó, analóg áramkörök analízisét segítő szoftver egyaránt alkalmazható egyenáramú, váltakozó áramú, tranzien- és spektrális analízishez. A menüvezérelt, Novell hálózati verzióval is rendelkező programot ajánlják áramkörök tervezőinek, illetve az azt tanító—tanuló tanároknak, diákoknak. Két változata van; az oktatást segítő verzió Ausztriában 980 schillingbe kerül, a teljes, tervezői verzió ennek tízszeresébe, 9800 schillingbe.

Az Ifabón az egyik osztrák forgalmazó, a Design Automation GmbH standján találkoztunk a Tinával. Az érdeklődés a program — elsősorban az oktató verzió — iránt felülmúlta a várakozásokat — tudtuk meg Koltai Mihálytól, a Rair Computer szoftverészlegének vezetőjétől. Magyarországon mintegy 30 példány kelt el belőle, Ausztriában 30-40, de az eladások gyors növekedésére számítanak. Forgalmazási szerződést kötött a szoftverre a Rair többek között az izraeli Degem Systems céggel — amelynek elektronikai oktatási rendszerei világszerte ismertek —, és Portugáliában, Spanyolországban, Dél-Afrikában is vannak dealereik. T. G.

Főpénztár



Szinte minden valamirevaló hardvergyártónak a kínálatában akad pénztárgépes terminál, ami nem is csoda, ha azt vesszük, hogy a point of sale pénztárgépek felépítésükben manapság alig különböznek egy hálózatba kötött személyi számítógéptől. Hűvös eleganciájukkal tüntettek a Siemens—Nixdorf pénztárgépek (a német óriás a benzinkutaktól az áruházakon át a kis vegyeskereskedésekig minden igényre felkészült), olívizöldbe hajlanak az Olivetti kassza-PC-i, ezúttal mégis a szürke Omron System 6000 családot emeljük ki. Hardver- és szoftverösszetevői szabadon variálhatók, így a gép bármilyen bolt — például egy gyorsbűfé igényeihez is — könnyedén hozzáigazítható. Premierjét a bécsi Ifabóra időzítették.

Nem árt tudni, hogy a japán cég emellett személyautóba, fényképezőgépekbe, ipari robotokba, videokészülékekbe, bankautomatákba, egészségügyi és erőművi mérőberendezésekbe is készít alkatrészeket, de PC- és nyomtatógyártóként sem ismeretlen a Távol-Keleten. K. P.

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1068 Budapest, Rippl-Rónai utca 2.
Postacím: 1392 Budapest, Postafiók 253.
Telefon: 142-4345, 142-4997 Telefax: 122-5414

NEC COLORMATE PS SZÍNES HŰNYOMTATÓ

Paraméterei:

PANTONE color matching system,
80 MB RAM,
35 ADOBE font,
256 színárnyalat,
C36,
RS232 AppleTalk interfész,
A/4 nyomtatási méret,
300x300 dpi felbontás.

NEC – mindenki **NEC**

Lakkcipő és szőrmekucsma

Bécs közel van. Mi, magyarok, évszázadok óta tudjuk, ha valami fontos, be kell fogatni, és áruccanni a császárvárosba. Országos dolgaink emberöltőkön át Bécsben intéztettek, de egy-egy hangverseny, bál, opera-előadás kedvéért előkelőségeink amúgy sem mulasztottak el átkocsikozni.

Arisztokratikus világ a számítástechnikáé? Vannak persze csak a felső tízezernek kitalált különlegességei, de nem annyi, hogy Pest-Budán ne akadna kellő számban szalonképes, értő közönsége. Már csak az a kérdés, milyen messze van a Burg a Budai Vártól, pontosabban a Messegelände a kőbányai vásárvárosától. Annyira-e, mint volt száz vagy kétszáz éve, amikor ide csak szekertempóban, néhány kocsiiderékkel jutott értékeiből?

Budapest mindenesetre itt van. És Bécs, ez a narcisztikus szépség, most lehajolt megnézni magát a pesti Duna tükreben. Szeles volt tán az idő, vagy más az oka, töredzett, homályos képet láthatott, mert — ennyi biztos — egy szempillantás alatt megszökött. Fényéből annyi maradt itt, amennyi még megcsillan egy hintó oldalán díszelő, kopott aranyozású címeren. Meg néhány illat.

Friss laktól párolgó irodabútorok, műanyagzagú számítógépek, amelyekről az orrunk is érzi, hogy azon frissiben kerültek elő a dobozból. Ez még nem volna baj, csak olyan, mintha a rakodómunkásokon múlt volna, mi hova kerül. Ha fénymásolók és PC-k szomszédságban akadt hely, hát ott rakták le a székelt és asztalok színes seregletét. Bizonyára ők szállásolták el Korea küldötteit is (nagyjából) egy kupacban — néhányat azután maga a kifürkészhetetlen Sors helyezett el máshol. Így kerülhetett tőszomszédságba egymással egy-két számítástechnikai nagyhatalom meg pár (szerencsés?) magyar kft. gmk is. Majd csak összerázódnak!

Ami Ausztriának a rádiótelefon, az Magyarországnak a CB-rádió. Legalábbis a kínálat szerint. Talán a taxisblokádnál, talán messze földön híres telefoniai állapotaink az oka: a budapesti ifabón épp olyan bőségben láthatunk autóra való rádió adó-vevőt, mint Bécsben rádiótelefont. Azért az is akadt mutatónba. De míg az egyik standon az a különleges digitális készülékkel büszkélkedtek, amelyek az alközponton keresztül akár a nemzetközi hálózathoz is csatlakozni tud, a másikon szemérmesen hallgattak arról az analóg hálózati termékekről, amelyből egyetlen rádiótelefon kft.-nk eladott már jó néhányat. Kuriozum: személyhívó és telefon(alközpont) csupán nálunk volt, Ausztriában ilyesmit már kár volna kiállítani...

Fanyar öröm: láthatunk a szanálás határán álló szocialista nagyvállalataink cégére alatt az ismert nyugati és távolkeleti cégek termékeit. Ezüst szőgek a koporsóhoz. Milliárdokat felemesztő fejlesztésekre borult szemföldél, s a nagy múltú (Munka Vörös Zászló Érdemrendje, Kiváló Vállalat stb.) gigászok egy gyékényen árulnak a többi vizioneladóval és nagybani terjesztővel.

S ha már valaki egy márka kizárólagos — vagy legalábbis kinevezett — hazai terjesztője lett, azt a világerő sem mulasztaná el teljes mellszélességgel mutogatni. Úgy csilingelnek a hajtókarján a márkanevek, és a tábornokok szíve fölött a kintetetések. Számukra a „Nemzetközi Irodai- és Kommunikációstechnikai Szakvásár” körébe beletartozik a villanyborotva, a rádiósmagnó, a habverő, a porszívó, a turmixgép is. Mert ha már annak a bizonyos híres külföldinek — legyen áldott az ő neve — elkötelezték magukat, muszáj mindenét megmutatni.

Pestre a pestiek jöttek el, néhány vidéki, meg ami a bécsi kiállítás szétszedése után maradt. Örülhetünk vagy moroghathunk. Feltehetjük a kérdést, van-e értelme külön ifabót rendezni Budapesten, amikor a két város egyébként sincs túl messze egymástól, s ha elkészül az autópálya, felépül a gyorsvasút, még közelebb is kerül. Mondjuk, 1995-re. Kell-e nekünk a számítástechnikai ipar világtúrára helyett ez az országos zseb-túró, amelyben jobban láthatjuk ugyan a bibircsökjainkat, de a lábbelítől a kalpagig sehogy sem fér bele a képbe az egész? Lakkcipő a lábán, a fején meg szőrmekucsma.

Kelenhegyi Péter



IBM szabvány

Az NJSZT Szoftvertechnológiai Szakcsoport áprilisi ülésén Karl Vincena úr (IBM Österreich) az IBM rendszeralkalmazó architektúrájáról, az SAA-ról (Systems Application Architecture) tartott előadást.

Az SAA 1987-es bejelentése előtt az IBM gépeken az alkalmazásokat különböző operációs rendszerek alatt, különböző eszközökkel fejlesztették. A cég természetesen ki akarta küszöbölni az ebből eredő hátrányokat, így az SAA egyik fő célja a PC-n, minies gépeken egyaránt működő relációs és lokális hálózati technológiát felhasználó, egységes alkalmazási rendszerek építésének támogatása.

Maga az SAA nem más, mint az IBM S/370 nagygépeken, AS/400-as miniken és PS/2 személyi számítógépeken futó többféle operációs rendszer (MVS, TSO/E, VM/CMS, OS/400, OS/2) alatt elérhető szabványfelüveget gyűjteménye. A szabvány szó itt nemcsak programkönyvtári leírásokat jelent, hanem például felhasználói felületre vonatkozó előírásokat is. Nem tartozik az SAA vonalába az IBM PC RT és RS/6000 gépein futó UNIX-kompatibilis AIX operációs rendszer, de támogatják a két rendszer közötti kapcsolat kiépítését.

Három fő területet különböztet meg az IBM az SAA szabványon belül. Az SAA Common User Access (SAA/CUA) a felhasználói felület kezelésére összpontosít, a Common Programming Interface (SAA/CPI) az alkalmazói szoftverek fejlesztését szolgáló eszközökkel és szolgáltatásokkal foglalkozik, végül a Common Communications Support (SAA/CCS) a hálózatra kapcsolódó rendszerek protokolloit és konvencióit rögzíti. Így az SAA-ra épülő, annak előírásait betartó alkalmazói szoftverek hordozhatóak és egységes megjelenésűek.

Felhasználói felületek

Az SAA/CUA filozófiája szerint az ideális felhasználói felület

ablakfelépítésű, amelyben az alkalmazásokra ikonok utalnak. Több alkalmazást használhat egyidejűleg a felhasználó, és egyszerűen, egér segítségével válthat közöttük. A tevékenységeket menüből választja ki, az alkalmazások futtatása során pedig bármikor környezetfüggő segítséget kaphat. A funkciógombok terminálfüggetlen kiosztásúak. Színek segítségével lehet az alkalmazás különböző pontjaira felhívni a figyelmet. A CUA csak leírja a felsorolt funkciókat, a konkrét megvalósítása a CPI feladatkörébe tartozik.

Ilyen szolgáltatásokhoz erőforrásigényes munkaadalmásokra van szükség, így sajnos a jelenleg tömegesen elterjedt 24x80 karakteres terminálok ezeket nem lehet biztosítani. Ezért az IBM bevezette a nem programozható terminál (nonprogrammable terminal, NPT) és a programozható munkaadalmás (programmable workstation, PWS) fogalmát. A CUA alap (basic) előírásai az NPT-kre, fejlett (advanced) előírásai pedig a PWS-eken elérhető felhasználói felületekre vonatkoznak.

Programozási eszközök

Az SAA/CPI a különböző hardver-szoftver platformok között hordozható programozási eszközöket és az operációsrendszer szintű közös szolgáltatások leírását tartalmazza. A CCS-hez már öt programozási nyelv illeszkedik: a C, a COBOL, a FORTRAN, a PL/I és az RPG. Az SAA-hoz tartozó négy operációs rendszer alatt ezek elérhetőek, vagy nemcsak azok lesznek. Ide tartozik még a Restructured Extended Executor (REXX) eljárás-orientált nyelv, amely az operációs rendszerék parancsszintjén ad szabványfelületet, valamint az IBM negyedik generációs alkalmazásgenerátora, a CrossSystems Product (CSP).

A CPI-beli operációsrendszer-szintű szolgáltatásokat az IBM több csoportba sorolja. Egyesek csak munkaadalmásokon elérhetőek, mások csak a központi gépen,

de vannak, amelyek mindkét helyről igénybe vehetőek, mint például az adatbázis-kezelés és -lekérdezés. Adatbázisok tekintetében az SAA az IBM relációs eszközeit tartalmazza.

Ez nagygépeknél a DB2, illetve az SQL/DS, AS/400-akon az SQL/400, PS/2-n pedig az IBM Data Base Manager. Mindegyik esetben az SQL nyelv szolgál lekérdezésre. Azonos típusú adatbázis-kezelő eszközök között már most is lehetséges osztozt feldolgozás, azaz hálózaton át hozzáférhetünk a távoli adatbázis tartalmához. Az SAA célkitűzése szerint a jövőben ezt bármely adatbáziskezelő között megtehetjük.

Hálózatban

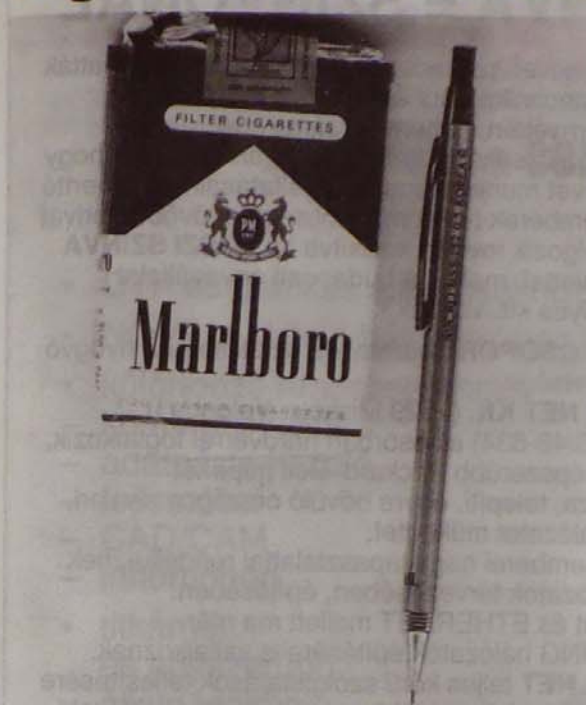
Az SAA/CCS hálózati felület már meglévő Systems Network Architecture-re (SNA) alapul. Őt funkcionális részre bontották a felületet, amelyek közül legfontosabb az alkalmazói programok közötti kapcsolat. Az Advanced Program-to-Program Communication Logical Unit 6.2 (APPC LU 6.2) szabvány támogatja az osztozt feldolgozást, az állományok hálózaton át történő továbbítását, távoli adatbázisok elérését. Mindehhez az SNA biztosítja a hálózati támogatást.

Az IBM SAA alkalmazásaitra példa az OfficeVision irodautomatizálási csomag, vagy az IBM SAA Language Access természetes nyelvű adatbázis-lekérdező rendszer. Folyamatosan jelennek be a beígért SAA elemeket, de az eredeti bejelentés óta új elemekkel is bővült az SAA. Ilyen például a CICS OS/2.

Két évvel az SAA bejelentése után ismertette az IBM új alkalmazásfejlesztési filozófiáját, az Application Development Cycle-t (AD/Cycle), amely nem csupán eszközök felsorolása, hanem igényes szoftverfejlesztési módszertan. Az AD/Cycle tartalmazza az SAA-t, így az IBM környezetben fejlesztők számára a jövőben még fontosabb az SAA ismerete.

Szekeres Zsuzsanna

Cigaretta ceruzával



Egy kamionnyi terület elég volt a Polaroidnak legfontosabb termékei bemutatásához. Már megszokott adathordozói mellett egy sor fotooptikai elven működő berendezés is elfért a guruló pavilonban, melyek közül a OneStep Photographic Copier keltezte fel a kíváncsiságunkat. A 6000 dolláros gép egy-egy színes másolatot 4 dolláros áron készít el. Külsőre olyan, mint egy fénymásoló, ám a — 64 százalékos kicsinyítési és 200 százalékos nagyítási tartományban dolgozó — berendezés a Polaroid színes vegyszeres technikájával működik. A gép bemelegítésére körülbelül egy percig kell várni, másfél perc a beolvasás

ideje, két-három perc a levilágítás, s végül a másolatot meg is kell szárítani, ha nem akarjuk, hogy összeragadjon valamivel. A végeredmény azonban megérdemli a várakozást.

Francis J. Voss úr nem ok nélkül érdeklődött a magyar piaci lehetőségek iránt. Bár hasonló készülékekkel mások is előrukkoltak már, az alig 150 VA teljesítményfelvételű, A/3-as méretet is befogadó masina tökéletes színhűségű, fényképmínőségű másolatot készít. Jobb híján fél doboz cigarettáról és egy ceruzáról készítettünk másolatot — még a krómozott felületen csillogó reflexfények is tökéletesek.

Kelenhegyi Péter

Messegesellschaft Wien
ifab
23.-27. April 1991

DTP

Macintoshok (majdnem) mindenütt

Annak ellenére, hogy a tavaly megrendezett DRUPA '90 kiállítás tanúsága szerint a kiadványszerkesztés és az integrált színeskép-szövegfeldolgozás terén a munkaállomások előretörését vártuk, a bécsi Ifabon mégis az Apple rendszerek voltak jelentős többségben. A Sun munkaállomásokon működő rendszereket az Agfa standján a már ismert PIX színeskép-feldolgozó program és a Catalyst színeskép-szöveg integrált rendszer, valamint egy osztrák cég bemutatóján az Interleaf kiadványszerkesztő program új változata képviselte.

Nagyon sok kiállítónál szinte azonos konfigurációban jelent meg a Macintosh IIx, kalibrált képernyővel és nagy kapacitású cserélhető lemezegységgel kiegészítve, a Letraset Color Studioját és a Quark XPress 3.0-t futtatva. Természetesen a kiállítók bemeneti és kimeneti eszközként saját berendezéseiket használták, így például a Berthold & Stempel az általa forgalmazott Linotype eszközök sorába állította be az „átnevezett” Macintosht. A Berthold AG standján a Mac kimeneteket próbanyomat céljára a Dicopa színes PostScript-nyomatóját helyezte el. Az Impuls nevű osztrák cég, amely korábban kizárólag transzputerekkel kiegészített PC-s rendszert forgalmazott, most bemutatta Macintosh-ra készült alkalmazásait is. Az alapprogramok változatlanok, csupán apróbb kiegészítő szoftverek teszik még teljesebbé. A Dainiphon nyomdai nagyszkennernek vezérlő gépeket is Macintosht választott, amelyen az Adobe PhotoShop és a Letraset ColorStudio működött.

Középs bonyolultságú feladatok megoldására alkalmas készüléket mutatott be az Atari. Az Atari TT Motorola 68030-ra alapozott, társprocesszorral kiegészített VME sines gép, amelyen a gépecsalád szoftverszállítójaként ismert DMC cég vonal-és pontgrafikus rajzprogramjai, valamint tördelőprogramja működött.



Új megoldású próbanyomóval jelentkezett a Kodak. A festékszublimációs eljárás alkalmazásával fényképmínőségű kimenetet előállító, PostScript-kompatibilis XL7700 maximálisan 28 x 28 centiméter méretű színes nyomatok előállítására képes. A nyomtatás természetesen speciális papírra készül. A nyomtatóhoz Quark XPress, Adobe Illustrator, PhotoShop, valamint Aldus FreeHand meghajtó tartozik. A berendezés megközelítőleg négy perc alatt nyomtat ki egy képet, egy A/4-es nyomtatási ár 4 dollár körül van.

CLC-500 színes nyomtatóját az eddigi Macintosh csatlóknál PC kapcsolattal is bemutatta a Canon, azonban a Macintoshon megszokott programválaszték hiányában a PC-világban való alkalmazhatósága szűk körűnek tűnik. A LaserMax több kiállítónál szereplő nyomtatója A/3-as méretű nyomtatást 1200 dpi felbontással készít el.

Tovább bővült a színes monitorok választéka. A már ismert Barco kalibrátor mellett a Radius is megjelentette a PANTONE skálához állítható monitorát.

A középkategóriájú scannerek piacán az Agfa mutatott be új megoldást. Közismert Focus II/c lapolvasóját maximálisan A/5 méretű színes diák beolvasására alkalmas diafeltétli egészítette ki. Az így diaszkennerté előlépett eszközből májustól vállalkozás szállítást.

Mint az várható volt, a PageMaker 4.0-s változatának Macintoshon való tavalyi év végi meg-

jelenése után a PC-s változatot is kidolgozták, ez azonban nem tartalmazza a színbontó modult. A Power Publish is szerepelt a kiállított programok között, de teljesítményéről mértékadó információk nem álltak rendelkezésre. Annak ellenére, hogy a Rank Xerox — gyakorlatának megfelelően — nagy területű kiállításra mutatkozott be, standján a belőle kivált Ventura, Inc. terméke, a Ventura Gold Series nem szerepelt. A program 3.0 változatát egy-két kiállító mint saját hardverjének bemutató programját futtatta, de itt a figyelem nem a szoftverre irányult.

Az Apple dealerok közös kiállításán volt látható a Storm Technology színes PostScript állományok tömörítésére képes programja. A tömörítő algoritmus a JPEG által kidolgozott elven alapul, és használatával a színes képek helyfoglalása a kétszázadára csökken. Nyilvánvalóan itt volt a legteljesebb választék Macintosh programokból is, de úgy tűnik, hogy a szoftverirok elsősorban a piac ítéletére várnak, mielőtt új verziók vagy új termékek fejlesztésébe fognának.

A bendigitalizálók közül az Agfa mutatta be Macintoshon használható CD-jének új változatát, amelyen már 1172-féle frás található meg. A német IRV Datenverarbeitung FontPackje MS-DOS alatt működő alkalmazások számára 250-féle írást tartalmaz.

Révész Gábor

E számunk hirdetői (Advertisers Index):

33 Szegedi SzT. Szöv. 6. oldal	Comet Kft. 36. oldal	HUMANsoft Kft. 25. oldal	Lenet 39. oldal	NETCOM 12. oldal	Székely-Darvas Kft. 11. oldal
Adatrend Kiszöv. 39. oldal	Complex Kft. 26. oldal	IBM - PS/2 20. oldal	Macros Kft. 28. oldal	Nisz Kiszöv. 40. oldal	Székely Kft. 40. oldal
Adatrend Kiszöv. 41. oldal	Component Kft. 35. oldal	IBM - PS/2 21. oldal	Makrorend Kiszöv. 27. oldal	NOVOTRADE Six Trade 22. oldal	Szirmai Csoport 8. oldal
Agro-Industria Váll. 35. oldal	Control Kft. 24. oldal	Impuls GMB 38. oldal	Magamiro Rt. - MicroAlarm bolt 24. oldal	PAD Soft 40. oldal	Szirmai NET Kft. 43. oldal
Abacom Kiszöv. 42. oldal	Control Rt. - AutoCAD R11 4. oldal	Impuls GMB 39. oldal	MENTRADE Kft. - Philips AT 44. oldal	Pixel Graphics Kft. 12. oldal	SZKI-Q Soft Rt. 38. oldal
Allegro BT - Screen Machine 36. oldal	Control Rt. - Toshiba laptopok 17. oldal	Informatika Kft. - Acer 27. oldal	Micronetwork Kft. 22. oldal	Plantrade Kft. 36. oldal	SZUV-System Kft. - Univas 41. oldal
ALU Ventus 16, powerPRO 22. oldal	CTC - ALR PowerVEISA 27. oldal	Informatika Kft. 42. oldal	Microware - old AT 8. oldal	Pol-Wara Kft. - Microphar kulcs 12. oldal	Tálan Kiszöv. 38. oldal
ARECO Kft. 10. oldal	Digital Kft. - D-Link 14. oldal	Innova-CAD Irada 16. oldal	Módusz Rt. 36. oldal	QWERTY Kft. 12. oldal	TrenEX Kft. 27. oldal
ARECO Kft. - SCO LINK 25. oldal	DIGITMOUL Kft. 30. oldal	Intellisoft Rt. 16. oldal	Módusz Rt. 36. oldal	RAM Computer Aspect Kft. 12. oldal	UEI GmbH 43. oldal
ASZSZ Informatikai Központ 35. oldal	Electrocomp Kiszöv. 42. oldal	KaSch Kft. 43. oldal	Módusz Rt. 36. oldal	Ring Kft. - Compag 9. oldal	VT-Soft Kft. 11. oldal
Caraysi Kft. 19. oldal	EMALOG Kiszöv. 38. oldal	KFPO-bis Kft. 37. oldal	MIRI Fejlesztő Vállalat 28. oldal	Rolltron Rt. 24. oldal	X-byte 39. oldal
Celtrus Rt. - AGE 4.2, Form 2.1D 19. oldal	Etherna Kft. 46. oldal	KFPO-bis Kft. - D-Office 10. oldal	Mikro Kiszöv. 42. oldal	SALEX Kft. 24. oldal	
Celtrus Rt. - PerfectData 31. oldal	FAN Electronics Ltd. 11. oldal	Kontras Rt. 29. oldal	Mikroszerviz Rt. 38. oldal	SALEX Kft. 24. oldal	
Celtrus Rt. 32. oldal	FreeSoft Kft. 37. oldal	Krysaltech Kft. 25. oldal	Mikroszerviz Rt. - DR DOS 3.41 36. oldal	Seletracke Kft. - LAN elemek 35. oldal	
Cobra 10. oldal	H-comput Kft. 25. oldal	Kvanta Kft. 35. oldal	MOM-Globus 35. oldal	SMP Kft. - Emerson LIPS 41. oldal	
Com-Forth Kft. - Matrix Layout 2.5 24. oldal	HRP Consultants - DTC nyomtat 3. oldal	KYE - Genius 23. oldal	Montana Kft. - Compag, Banyan 18. oldal	Sowah Technologies Ltd. 37. oldal	
			Montana Kft. - Hewlett-Packard 12. oldal	System Kft. - NEC Colormate PS 5. oldal	



SZEGEDI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
KISSZÖVETKEZET
6723 Szeged, Kemes utca 6.
Postacím: 6701 Szeged, Postafiók 709
Telefon: (62)26-277 Telefax: (62)26-347

BITRONIC telefonközpontok

Mikroprocesszoros vezérlés,
programozható szolgáltatási szintek,
hagyományos készülékekkel is üzemeltethető,
moduláris bővíthetőség,
forgalmi naplózás,
és még számos szolgáltatás

Rendkívül kedvező áron

BITRONIC 16	4- 8 fővonal,	8- 16 mellék
BITRONIC 64	4-24 fővonal,	16- 64 mellék
BITRONIC 112	8-24 fővonal,	32-112 mellék

kétvonalas készülékekkel mellékenként már 13000 forinttól
üzembe helyezéssel és egy év garanciával

CLIPPER 5.0 regisztrálható verzió 57 300 forint NOTEBOOK SZÁMÍTÓGÉPEK

3S NOT 286/16	165000 forint
3S NOT 386SX/16	195000 forint

1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
20 megabájtos winchester, VGA felbontás, akkumulátor, A/4-es
méret (28x22x6 cm), súly 3 kg.

Viszonteladónak kedvezmények!

Az árak 6 havi cseregaranciát tartalmaznak,
és áfa nélkül értendők.

Kérje részletes hardver-szoftver árjegyzékünket!

Az olcsó is megoldás!

PC-AT számítógép 49900 forint

286/12 MHz, 1 megabájt RAM,
1.2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
soros/párhuzamos interfész, egyszínű
monitor Hercules vezérlővel,
101 gombos billentyűzet,
DOS 3.3

PC AT számítógép

- 50 megabájtos winchesterrel 74900 forint
- 104 megabájtos winchesterrel 89900 forint
- VGA egyszínű monitorral +15000 forint
- VGA színes monitorral +29000 forint

Fél év cseregarancia.
Azonnal raktárról.
Próbálja ki Ön is!

1122 Budapest, Városmajor u. 74.
Telefon: 156-5366 Telefax: 155-9296 Telex: 22-3768
4026 Debrecen, Darabos u. 7.
Telefon/Telefax: (52)22-821
9022 Győr, Molnár Ferenc u. 1.
Telefon/Telefax: (96)16-998
7400 Kaposvár, Ady Endre u. 7.
Telefon/Telefax: (82)11-442
7621 Pécs, Kazinczy Ferenc u. 6.
Telefon/Telefax: (72)25-212



SZINVA = SZÍNVONAL

A SZINVA nevet az utóbbi években gyakran hallhatták a számítástechnika iránt érdeklődők, nemcsak Miskolc környékén, hanem országsszerte. Napjainkban is sokszor kerül szóba, aminek oka, hogy a márkanevet munkájukkal, szolgáltatásaikkal ismertté tevő szakemberek túlnyomó többsége a jövőben privát kft.-ben dolgozik tovább, szakítva az **ÉGSZI SZINVA** Leányvállalattal, melyet a budapesti anyavállalat egyszemélyes kft.-vé alakít.

A SZINVA CSOPORT három kft. üzleti alapon nyugvó érdekszövetsége.

A SZINVA NET Kft. (3529 Miskolc, Vologda u. 3. Telefon: 46/46-634) elsősorban hardverrel foglalkozik, az egyre népszerűbb Packard-Bell gépeket forgalmazza, telepíti, egyre bővülő országos dealeri, ügynöki hálózatot működtet.

A kft. szakemberei nagy tapasztalattal rendelkeznek lokális hálózatok tervezésében, építésében.

Az ARCnet és ETHERNET mellett ma már TOKEN RING hálózatok építésére is vállalkoznak.

A SZINVA NET teljes körű szolgáltatások teljesítésére törekszik, ezért fejlesztési feladatokat vállal: műszaki tanácsadást nyújt és szoftverekkel áll ügyfelei rendelkezésére. A NOVELL hálózati szoftvereit évek óta forgalmazza. Újdonság, hogy szerződést kötött a Santa Cruz Operation, Inc. cég magyarországi kitüntetett viszonteladóival SCO-termékek forgalmazására is.

Az elektronika más területe, de napjainkban rendkívül aktuális a SZINVA NET új tevékenysége, a vagyonszervi rendszerek tervezése, forgalmazása. E téren is a legjobbat nyújtja, mint az izraeli VISONIC Ltd. cég kizárólagos disztribútora.

A SZINVA CSOPORT másik tagja a SZINVA COMP Kft. Elsősorban ügyviteli szoftverek fejlesztésével, forgalmazásával és az ezzel összefüggő ügyvitel-szervezési feladatokkal foglalkozik.

Néhány hete alakult meg a csoport harmadik tagja, a SZINVA TREND INTERCONSULTING Kft., amely ugyancsak tapasztalt szervezőkből, szoftverfejlesztőkből áll, és elsősorban termelés és karbantartásszervezésre szakosodott. Kiemelt működési területe az iparvállalatok köre, ahol többéves múlttal rendelkezik. Új tevékenysége a szállodaipari karbantartási rendszerek szervezése, számítógépes támogatása.

A SZINVA CSOPORT-ot alkotó szervezetek ügyfélköre jelenleg is széles, az ország egész területét behálózta. Folyamatos, intenzív piaci munkát folytatnak a SZINVA CSOPORT tagjai, hogy szolgáltatásaikat, tevékenységüket a vállalkozók mind szélesebb rétege ismerhesse meg.

Reményteljes kapcsolatokat építenek az országhatárokon kívül is, elsősorban a csehszlovák, a szovjet és a román piacokon.

A csoportot alkotó szakemberek optimisták: hisznek abban, hogy szak tudásuk, termékstruktúrájuk és lehetőségeik méltó helyet biztosítanak számukra a szakma élvonalában.

(x)

A MINŐSÉG A GARANCIA!

Ajánlatunk a **COMPAQ SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD**, amely

- DTP és grafikus állomásokhoz,
- NOVELL, UNIX hálózatokhoz is,
- különböző rendszerekhez:
 - kommunikációs
 - adatbázis-kezelő
 - fejlesztési
 - CAD/CAM
 - inhomogén
- titkárnői és egyszerűbb állomásokhoz

- bőséges termékválasztékával
- széles körű felhasználási területével

MINDEN

IGÉNYT

KIELÉGÍT!



LAPTOPS

(LTE)



(SLT)



SYSTEMPROS

Hivatalos dealerként:
állunk rendelkezésére!



KFT

1112 BUDAPEST Hegyalja út 102.
Telefon/Telefax: 186-8028



DESKTOPS

Ha
MINŐSÉG,
akkor

COMPAQ

ha **COMPAQ,**
akkor
RING

SEGÍTÜNK ÖNNEK A VÁLASZTÁSBAN!

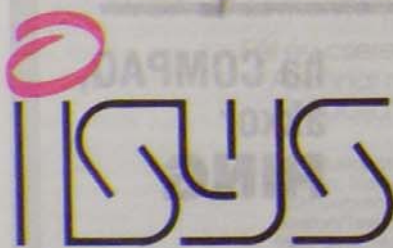
Az Ön
elektronikus
titkárnője
a Q-Office!

MENÜ
a Q-Office
integrált
iroda-automatizálási
rendszerhez:

- szövegfeldolgozás
- notesz
- előjegyzési naptár
- telefonkönyv
- levelezés
- üzenet küldés
- űrlap kezelés
- számológép

További szolgáltatások:

- számolótábla
- grafika
- szedés



Számítástechnikai
Kft.

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

COBRA
COMPUTER

A minőség garanciája

Hardware:

ICL

AN STC COMPANY

A világhírű angol cég
termékei
Magyarországon is.



AZTECH STAR

Márkás távol-keleti számítógépek és nyomtatók

Software:

Bevált üzleti software-ek széles választékban:

- **CONTO** pénzügyi és számviteli programcsomag
- **CLIENT** titkárság rendszer
- **LONDINER** szállodai front office rendszer
- **TELEXNET** számítógépes telex
- **CALL** telefonhívó program
- **COCKTAIL** éttermi rendszer

COBRA COMPUTER 1097 Budapest, Matos ut 7.
Levelezési: 1448 Budapest Pf. 438.
Telefon: 1277-811, 1476-582, 1476-160388 Telex: 22-3739-PLAZM H
Bemutatóterem és szaküzlet: Budapest, VI., Király u. 9. Telefon: 1422-740

VIDEOTEX

- Ha tudni akarja, mi az a Videotex, hívjon fel bennünket!
- Ha információt szeretne eladni, segítünk!
- Ha gyorsan akar máshol nem található adatbázisban keresni, mi vagyunk az Ön partnere!

Bemutató a helyszínen, az Ön irodájában, vagy a BNV A pavilon 106/d standján (május 22-31).

Felvilágosítás a 166-4486-os telefonszámon.

ÁSZSZ Informatikai Központ

Budapest XI., Andor utca 47-49.

AKCIÓ! – KIÁRUSÍTÁS! – AKCIÓ! – KIÁRUSÍTÁS!

- UPS 1200 VA valódi szinuszelet adó
SZÜNEMENTES TÁPEGYSÉG 99000 forint + áfa
(2 ms átkapcsolási idő)
- Szuper kisméretű **PC TÁPEGYSÉG** 5900 forint + áfa
5x16x16 cm, 90 W, TÜV-tesztelt
- **AT LAPTOP LT 3200** plazmasugaras
kijelzővel 150000 forint + áfa
1,44 MB FDD, 40 MB HDD
- **IBM 4202 (LICENC) PROPRINTER XL** 24000 forint + áfa
LX-42 NYOMTATÓ



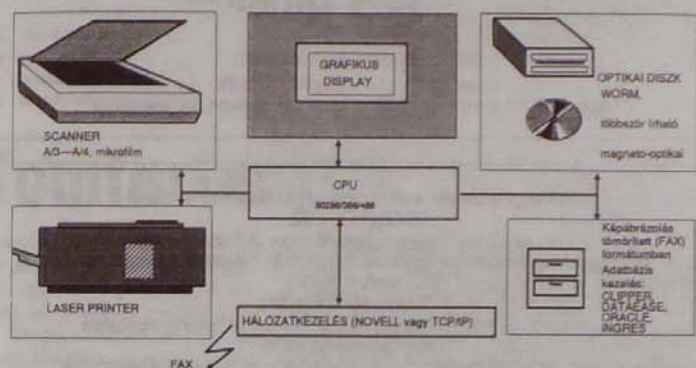
Iroda: Budapest II., Frankel Leó utca 26. l/3.
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168
Telefon: 116-2287, 116-9450
Telefax: 142-7453, 116-9450 Telex: 22-7842

VT-SOFT
VIDEOCON SOFTWARE KFT.

1033 Budapest, Vörösvári út 103-106.
Telefon: 180-3750, 180-3744.
Telefax: 22-6192, Telefax: 180-3750

ÚJ!

INTEGRÁLT KÉP- ÉS SZÖVEGFELDOLGOZÁS



ELEKTRONIKUS DOKUMENTUM ARCHIVÁLÓ RENDSZER

Kulcsrakész alkalmazások az egyfelhasználástól
a nagy kapacitású LAN rendszerekig.



SZÁMALK-DATAMAN Kft.

Cím: 1115 Budapest, Szakasits Á. út 68.
Telefon: 185-1077, 185-3111 (központ)
Telefax: 185-1077

Nálunk csak világszínvonalú
hardvert és szoftvert kaphat!

- PHILIPS – a világ legjobb CGA, VGA monitorjai (CAD-feladatokhoz is)
- PHILIPS – a legolcsóbb LQ-kompatibilis nyomtatók
- PHILIPS – világszínvonalú személyi számítógépek
- PHILIPS – UNIX-alapú minigépek széles választéka
- SmartTerm – DEC terminálemulátor programcsalád (Persoft, Inc., USA)
- TODAY ADE – 4GL alkalmazásfejlesztő (Computer Power Group Ltd., Ausztrália)
- RELACS-PLUS – TODAY ADE-re alapozott könyvelői programcsomag (Densitron Ltd., Anglia)
- FOURMAN – TODAY ADE-re alapozott termelésirányítási rendszer (MAPS Ltd., Anglia)
- Harward Graphics – a világ legjobb grafikus programcsomagja (SPC, USA)
- Professional Write – szövegszerkesztő programcsomag (SPC, USA)
- First Publisher – kiadványszerkesztő programcsomag (SPC, USA)

Érdeklődjön a DATAMAN Kft. saját fejlesztésű termékei után is:

- Külkereskedelmi (pénzügyi, számviteli és kötéselszámolási) rendszer (DATAMAN Kft. és UNISOFT Kft. közös fejlesztése)
- Álló- és fogyóeszköz-nyilvántartási és gazdálkodási rendszer
- Brokercégek számára készült betét- és értékpapír-nyilvántartási és statisztikai rendszer
- Újság-előfizetési és pénzügyi rendszer
- GENESYS szakértői keretrendszer (DATAMAN Kft. és SZÁMALK közös fejlesztése)

Szeretettel várjuk bemutatótermünkben a fenti címen!

R&M
COMPUTER

R&M COMPUTER-ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1112 Budapest, Hermády u. 29. I. em. 2.
Telefon/Fax: (36-1) 185-6190

XT alaplapp 10 MHz Turbo 640 kB RAM	7 000 Ft	VGA kártya 512 kB RAM (1024 X 768)	9 520 Ft
AT alaplapp 80286-12 MHz + 1 MB RAM	13 900 Ft	Mono grafikus printerkártya	1 800 Ft
AT alaplapp 80286-12 MHz	8 700 Ft	Color/Monochrome-Dual Display kártya	2 300 Ft
AT alaplapp 80286-16 MHz + 1 MB RAM	16 800 Ft	Monitorfilter 12"	650 Ft
AT alaplapp 80286-16 MHz	11 600 Ft	Monitorfilter mono 14"	720 Ft
AT alaplapp 80386-20 MHz SX 1 MB RAM	44 800 Ft	Monitorfilter color 14"	750 Ft
AT alaplapp 80386-25 MHz + 2 MB RAM + 64 K Cache	84 000 Ft	Monitorfilter üveg 14", fűdelt	2 200 Ft
AT alaplapp 80486-25 MHz + 2 MB RAM	197 000 Ft	Ház bébi + 200 W táp	7 200 Ft
Modul 1 MB RAM SIMM v. SIP	5 200 Ft	Ház torony + 200 W táp	11 000 Ft
Modul 256 kB RAM SIMM v. SIP	1 200 Ft	Tápegység 200 W baby házhoz	4 750 Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk drive	6 800 Ft	Tápegység 200 W torony házhoz	6 350 Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk drive + 5,25" tok	6 800 Ft	Szűnetmentes táp UPS 550 VA	29 900 Ft
Winchester KALOK 20 MB-40 ms, 3,5"	14 990 Ft	Szűnetmentes táp UPS 1000 VA	66 000 Ft
Winchester ST 251-1	22 900 Ft	Arnet kártya 8 bit Coax Star	4 800 Ft
Winchester ST 157 A AT BUS 44 MB-28 ms	19 500 Ft	Arnet kártya 8 bit Coax Bus	5 800 Ft
Winchester ST 296 N SCSI 80 MB + ST-02 kontr.	39 600 Ft	Arnet kártya 16 bit Coax Star	8 800 Ft
Winchester MAXTOR AT BUS 80 MB-19 ms	44 800 Ft	Arnet kártya 16 bit Coax Bus	9 600 Ft
Winchester ST 140 MB AT BUS-16 ms	47 000 Ft	Ethemet kártya NE 1000 8 bit W/Boot Room	12 500 Ft
2 X 360 kB floppy kontr.	1 600 Ft	Ethemet kártya NE 2000 16 bit	15 200 Ft
XT multi I/O kártya (Floppy Contr, Game, Clock)	1 700 Ft	Activ Hub 4 p. Coax	7 200 Ft
AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + Game)	1 800 Ft	Activ Hub 8 p. Extern	12 800 Ft
WD 1006 FDD/HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Passiv Hub 4 p.	1 800 Ft
WD 1002 HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Hidem Modem 1200 kártya	7 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér	1 950 Ft	Hidem Modem 2400 kártya	12 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér + I/O	2 800 Ft	Hidem Modem Extern 2400	16 000 Ft
RS 232 kártya	1 500 Ft	Tasztatúra 101 gombos, angol	3 400 Ft
Monochrome monitor 14"	8 400 Ft	GM 6 Mouse	2 000 Ft
VGA monitor (1024X768) 14"	28 900 Ft	GM 8000 Mouse	3 800 Ft
VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800X600)	5 800 Ft	1-2 párh. Printer Switching Box	2 300 Ft
		1-4 párh. Printer Switching Box	3 600 Ft
		Printerkábel - 1,8 M, 25 eres	400 Ft

Topwell

Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

**Kedvezményes áron
eladók:**

144 megabájtos mágneslemezek
27 000 forint/darab + áfa

720 m-es mágnesszalagok
100 forint/darab + áfa

DC-300A mágneskazetták
200 forint/darab + áfa

Érdeklődni lehet a 168-4020/121-es vagy 188-4360-as
telefonszámokon.

FAN
computer

XT, 286, 386 SZÁMÍTÓGÉPEK 18 HAVI JÓTÁLLÁSSAL!

AT-12/16 MHz számítógép
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD
monochrome monitorral
VGA monitorral

75 000 forint
103 000 forint

QUANTUM WINCHESTEREK SZÉLES VÁLASZTÉKBAN!

ST-225 winchester
Faxkártya
VGA 1024x768 kártya

13 900 forint
29 800 forint
8 500 forint

FAN Electronics Ltd

Tajvani-magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki u. 6. Telefon/Telefax: 185-0813

PIXEL GRAPHICS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

Bemutatóterem:
1114 Budapest, Fadrusz u. 23.
Telefon: 165-2805, 177-0131
Telefax: 165-2805



PC-TV jelátalakítók, digitalizálók

EGA-UHF/Composite video vagy scart	34900 forint
VGA-UHF/Composite video vagy scart	74900 forint
Videodigitalizáló kártya	59900 forint
VGA Genlock kártya	174900 forint

Szoftverek

Paradox 3.5	22900 forint
Turbo Pascal 6.0	9900 forint
Turbo Pascal 6.0 Prof.	16900 forint
Turbo C++ 1.0	11900 forint

**Borland C++ 2.0 Prof.
for Windows** 19900 forint

Ventura Publisher 3.0 Prof. Ext.	77000 forint
Corel Draw 2.0	59900 forint

A fenti árak a 25%-os áfát nem tartalmazzák.

Programvédelem? Nem! PROFITVÉDELEM HARDVERKULCCSAL

Hatásos! Biztos! Nem korlátozó! Egyedi hardver és szoftver minden fejlesztőnek!
Támogatás 70+ programnyelvhez, DOS, XENIX, UNIX, minikhez!

Fejlesztőknek kínáljuk:

- A Kulcs** Sorozatszoftverekhez. A többi típusal együtt:
- Transzparens • Egyszerű üzembe helyezés • Kis méret • Védett program szabadon másolható
 - A Memórias Kulcs** Írható/olvasható • modul/opció engedély • demóélesítés • számiálók • szoftverberbeadás • hozzáférés-ellenőrzés • fogysztás számiázása • szoftverpróba fizetés előtt
 - A Mikro Kulcs** Mikro gép a kulcsban. Nem csak PC-khez.
 - Operációs rendszer-, gép- és nyelvfüggetlen, • Az ellenőrzés a kulcs mikro gépében történik
- Ezenkívül: **MACINTOSH**, soros és hálózati kulcsok.



Gyártó: **MICROPHAR** (Franciaország)

Kizárólagos terjesztő: **PolyWare Kft.**

Telefon: (76)22-307, 47-117. Telefax: (76)28-774 Levél: 6000 Kecskemét, Széchenyi sétány 6.

1992 végéig gondtalanul könyvelhet az alábbi rendszerrel:

CONTO - 92

Főkönyvi könyvelési programrendszer, AT számítógép (40 megabájtos winchester, egyszínű monitor) és FX-1050 nyomtató együtt kompletten:

179 900 forint + áfa

A fenti árból az 1991. május hónapban beérkezett megrendelésekre 10% engedményt adunk!

- Kettős és egyszerűsített kettős könyvelés.
- ÁFA-nyilvántartás likviditással.
- Számla- és forgalom-átvezetések.
- 1992. december 31-ig díjmentes szoftverkövetés!

Kérésére részletes ismertetőt küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orfay u. 4.
Telefon: 16-63-098, 18-52-687
Telefax: 18-52-687

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

NETCOM

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

CITIZEN

MSP 40

EPSON FX-850-KOMPATIBILIS

1 DARAB 34 900 FORINT; 2-10 DARAB 33 400 FORINT;
10 DARAB FELETT 31 500 FORINT

VISZONTELADÓKNAK KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN 29 900 FORINT
AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK!

2 ÉV GARANCIA



UPS EC 600 (QUISE SINE WAVE)

(ZÁRT ZSELÉS AKKUMULÁTOR)

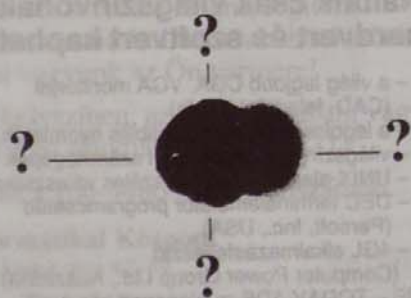
1 DARAB 29 800 FORINT; 2-10 DARAB 28 300 FORINT;
10 DARAB FELETT 26 900 FORINT

VISZONTELADÓKNAK KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN 24 900 FORINT
AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK!

1 ÉV GARANCIA

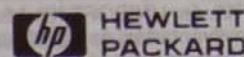
1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

ERŐS A MONTANA, MERT TUDJA...



...KINEK, MIRE VAN SZÜKSÉGE.

Hewlett-Packard Laserjet III (300 dpi, 8 lap/perc,
1 Mbyte RAM) nyomtatók május végéig 15%
kedvezményvel kaphatók.



MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.,

1054 Budapest V., Steindl Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556. Telefax: 153-4631.
6724 Szeged, Cságorádi sugárút 22. Telefon: 62-11796. Telefax: 62-22-261.

Rádiótelefonálók



Messegesellschaft Wien
ifab
23.-27. April 1991

Komfortnetz D az Alpok körül

Ausztriában a rádiótelefon lassan mindennaposá válik. Közel sem csak az idejüket percre beosztó üzletemberek munkaeszköze: láttunk személyi telefont újjáépítő kezében, de még komoran suttogó jugoszláv vendégmunkásnál is (más kérdés, melyik mire használja). Mindenesetre nyugati szomszédunknál ez év végéig elkészül a — gyakorlatilag valamennyi lakott területet lefedő — országos digitális hálózat, a nagyobb városokban és a fontosabb útvonalak mentén pedig már ma is bárholonnan lehet digitális úton telefonálni, s szinte csak az Alpok havas csúcsain nem lesz egyhamar továbbító állomás. Ez azt jelenti, hogy a nagyvárosokban kiépült a jelfogó és -továbbító berendezések hálózata, előbb-utóbb háttérbe szorul a — magyarországgal kompatibilis — analóg rendszer.

Négy év alatt közel négyszeresére emelkedett a készülékek száma — jelenleg mintegy 74 ezer rádiótelefon üzemel az országban. A Komfortnetz D, vagyis a digitális hálózat már a páneurópai szabványhoz igazodik, ezért nem volt meglepő, hogy az Ifabon nagy többségben európai gyártmányú, mi több, német készülékekkel találkozunk. Azonban így is megdöbbentő volt a kínálat. A tengerentúli nagyok közül az amerikai Motorolát hiányoltuk leginkább, s a Távol-Keletről is csak a Panasonic jött el Bécsbe.



Kétségtelen: a márkák versenyének egyik nagy haszonélvezője végső soron az osztrák postavállalat lesz, hiszen minden egyes rádiótelefon után havi 390 schilling illetményt, s a beszélgetés díján (nappal 5,6, éjjel 3,47 schilling) felül is 1,6, illetve 0,8 schilling illetéket vasal be, cserébe a kényelemért. Ha azt vesszük, hogy Németország nyugati felében több mint négyszer ennyi mobil telefon üzemel, és az autópályákon elég gyakran lehet találkozni D felségjelű autókkal, nem is rosszak az osztrák posta kilátásai.

Nagyjából kialakultak a mobiltelefonálással kapcsolatos technikai követelmények. Alig van eltérés a telefonkészülékek alapszolgáltatásai, memóriakapacitása és méretei közt, inkább csak az árban és az extrákban van különbség. 12 490



schillingbe kerül például a Philips PR 50 jelű rádiótelefonja, ugyanez kapható luxus- és professzionális kivitelben is, ezer schillinggel drágábban. Külön kézibeszélőt 6



méteres kábellel 2490 schillingért adnak hozzá, a tápegység magában 1990-ért, az antennák pedig 330—1200 schilling közötti áron szerezhetők be hozzá. Százrekeszes memóriájában 90 telefonszám és 10 feljegyzés számára van hely, kijelzi a beszélgetés idejét és díját, szabályozható rajta a hangerő, s ha a hívott szám foglalt, automatikusan ismétli a hívást.

nie a kormányt, amíg telefonál. Ilyen a Siemens Sitacs családjának 210-es számú tagja. 60 telefonszámot, 32 állomást tárol, előrehátra lehet lapozni az adattárolójában anélkül, hogy a kézibeszélőt letennék. Négyjegyű kódos rejtjelzés védi a tolvajok, „számlacsinalók” ellen, rögzíti az utolsó beszélgetés idejét, összesíti a hívások díját. Hangerő- és hangszinszabályzó vezérli a fülhallgatót és a hangszórót. Rádió-zavar-szűrővel látták el, teljesítményfelvétele 3 watt. Billentyűt és kijelzőt hátulról kis lámpácskák világítják meg. Ellenőrizhető az akkumulátor állapota, 11 karakteres kijelzőjén számok és piktogramok tűnnek elő. A foglalt számot újra hívja.

Nemcsak az autósok, a gyalogosan közlekedők is szívesen viszik magukkal telefonkészüléküket. Ahol nincs kellőképpen kiépítve az antennarendszer, ott nagyobb teljesítményű adókra van szükség: vállra akasztható adó plusz akkumulátor egységeket kell magukkal cipelniük. (Ilyen például a Siemens Mobiltelefon C 2 vagy a Sitacs 330, az első analóg, a második digitális hálózatra.) Ezek tömege azonban meghaladja a 2 kilót. Olyan városokban, ahol majdnem minden háztetűn van relé, nincs szükség a váltáskára, elég csak az alapkészüléket zsebre dugni.

Igy működik az osztrák Schrack Telecom HotLine Pocket modellje is. Nyomógombjait sötétben sem kell keresgélni — világítanak. Tápegysége 75 percnyi beszélgetésre, illetve 13 óras készenléti állapotra elegendő elektromos energiát akkumulál utántöltés nélkül, az akkumulátorok állapotáról zöld avagy piros jelzőfény árulkodik. Adattárolójában 99 név és telefonszám rögzíthető. Méretei: 176 x 62 x 30 mm, tömege csak 420 gramm. Telefaxhoz és PC-hez is csatlakoztatható.

Hasonló felépítésű a Siemens Sitacs 420-as. Ez 100 név, 8 jelzés, 99 hívószám és 16 állomás tárolására képes. 16 karakteres az alfanumerikus kijelző, amely megjeleníti a készülék saját hívószámát is. Számolja az éppen folyó beszélgetés idejét, összesíti a beszélgetések díját. Kihangosítható, szabályozható a hangerő és a hangszín. Kikapcsolható a kézibeszélő megvilágítása. Illetéktelenek ellen háromlépcsős zár védi a vonalat és a készülékbe táplált adatokat. Teljesítményfelvétele 0,6 watt, tömege 530 gramm, méretei: 180 x 55 x 34 mm.

Még felsorolni is sok volna az Ifabon kiállított összes rádiótelefon-készüléket. Többségüket üveg mögé dugták, néhányat ki lehetett próbálni, megint másokat autóbába beépítve vehettünk személygére. Az egyiket egy BMW-ben, a másikat egy Chryslerben, a harmadikat egy milliókat érő sportautómatuzsálemben. Trabant nem volt köztük. Pedig egy rádiótelefon hurcolására az is megfelelő.

Kelenhegyi Péter



1986 és 1990 vége között 6100-ról 13 700-ra emelkedett Ausztriában számítógépes hálózatok száma, a rádiótelefonoké 19 100-ról 73 700-ra, a telefaxoké pedig 4500-ról 105 000-re. Ugyanekkor az időszakban a telex- és teletexberendezések 27 200-ról 19 400-ra esett vissza.

Ergonomikus szék
fából, fémből

Mosonmaglódó Wien
ifabó

23.-27. April 1997

Királyi irodák

Személyi számítógéphez — személyi iroda. Régen is így volt: a szék, az asztal mindenkinek meghitt munkaeszköze. A mai irodabútorok többsége mégis úgy hasonlít egymásra, mint a „szélesatornában tervezett” autók (vagy az egy „kaptafára” készülő PC-k). A hagyományos anyagok: fém, műanyag, (mű)bőr, velúr. Uralkodó színek: fekete, szürke, bézs, bordó, lila, akvamarin. A tárgyalóasztal lehet bronz-, krómzott acélváz és füstűveg kombinációja, a munkaasztal lapja azonban szinte mindig fából (pontosabban műanyag-bevonatos vagy furnírozott forgácslemezből) készül, s vázában futnak a táp- és hálózati kábelek. A tárgyalás legyen rövid és tartalmas — ehhez rugalmas vázú, némileg kempingbútorra emlékeztető székek kelljenek. Az íróasztal mögött eltöltött órákat természetesen pneumatikus rugózású, derékhoz igazított, dönthető, fejtámlás karosszékek teszik kellemesebbé.

Csak két példa: a német König + Neurath King Gamma sorozatában az — eredetileg 720 mm-es — asztal magassága a funkciónak (fax, PC, fénymásoló) megfelelően szabályozható. A Comforto székesalád tervezésében a német mérnökök japán segítséget is igénybe vettek. Az eredmény: tökéletes design. Úgy látszik, a térdtámaszos zsámolyok divatjának vége: az Ifabó kétpavilonnyi irodabútor-bemutatóján csak egy ilyen üldököltséget láttunk. Egyedi formai megoldásokra így is akadt példa: a Thonet — hagyományaitól eltérően — lépcsőzetes háttámlával ellátott széket állított ki.

Redőnyös szekrényajtók, legömbölyített formák — a századelő remineszenciái a Svoboda kínálatában. Mellesleg minden ízében mozgatható faszéket is láttunk — a Martinstollé épp ilyen. Extravaganciából több mászásnyi tömör fa főnöki íróasztal is rendelhető, igaz, a felső fiókba még egy kulcsosomó is csak lapjával fér be. Annál több helyük van a kábeleknek. Lefényképezni, sajnos, nem engedték.

K. P.



Japán design, német precizitással



Svoboda Rollover — redőnyös szekrények



Sok-sok fa. A fémvázak nem mutatnak ilyen változatosságot

Omega,
a King
bútorcsalád
egy tagja.
Jól látható
a kábelek helyeEgy iroda
a múltból.
Van-e stílusa
a PC-nek?

Digital

- ha továbbra is DOS alatt akar dolgozni...
 - ha olcsón akarja összekapcsolni PC-it...
 - ha már holnap szeretné használni...
- akkor

D-Link

olcsó • egyszerűen kezelhető • sokoldalú
számítógép-hálózat

- már meglévő adatállománya változatlan marad
- bármely gép bármely perifériát kezelhet
- osztott hálózati nyomtató használata

KÜLÖNLEGES LEHETŐSÉG
AZ OKTATÁSBAN:
KÉPERNYŐ MONITOROZÁS

Ha többet is szeretne tudni,
kérjen ismertetőt!

A D-Link hivatalos képviselője Magyarországon a

DIGITAL Kft.

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.
Telefon: 62/56-913, 24-720, 56-140
Telefax: 62/56-765 Telex: 82-742 digit

AS/400 — nemzetközi használatra

Az optimális rendszer

túraváltását igényli, nő a műszaki fejlesztés mellett a stratégiai döntések jelentősége. Aki lemarad a versenyben, eltűnik a piacról. Ezért számolni kell a versenytársak számának esőkenésével. A vállalati gyakorlatban természetesen nem egyszerű a helyes stratégia felismerése és megvalósítása. 1993-ra a piac még bonyolultabb lesz és még gyorsabb reakciókat igényel. Egy sor bonyolult fejlődési irányzatot kell figyelembe venni, mint például az új célcsoportokat, új hirdetőket, a népesedés ütemét vagy a különböző környezeti kritériumokat. Nem nehéz felismerni, hogy az életképes vállalati stratégiák kifejtésének és megvalósításának egyik legfontosabb előfeltétele a hatékony információfeldolgozás lesz. Kézenfekvő tehát, hogy a 90-es években növekedni fog a szoftver- és szervizszolgáltatások részaránya az összértékképzésben.

Koncentráció az adatfeldolgozásban is

Természetesen a piacok megváltozása kihát az adatfeldolgozás területére is. Mind a hardver, mind a szoftver területén koncentráció várható. A tökeszegény, nemzeti méretben tevékenykedő hardver-előállítók kora lejárt. Ugyanígy nem lesz szükség sok „manufaktúrális” szoftverkészítőre sem. Az üzlet egyre inkább a nagy, nemzetközi szoftverházak kezébe megy át, amelyek nemzetközileg használható, integrálható termékeket kínálnak, ütőképes eladási hálózatuk van és gondoskodnak a termékek támogatásáról is.

Az AS/400 nemzetközi alkalmazásai

Az IBM AS/400-as családja igen jó pozícióban van az európai üzleti életben, amit a rendszer fő jellemzői magyaráznak:

— Az IBM Európa minden országában jelen van, gondoskodik a felhasználók kiképzéséről és az átfogó szolgáltatási rendszerről.

— Az Y10-től B70-ig terjedő széles modellspektrum azonos rendszer szerint épül fel (SAA) és lehetővé teszi ugyanazon programok használatát egy cég külföldi fióktelepein és különböző nagyságú leányvállalatainál is.

— A modellek ár/teljesítmény aránya jó, nagy üzembiztonság mellett alacsony a karbantartási költségek.

— Az AS/400 rendszer integrált relációs adatbázis-kezelője és célorientált funkciói nagyobb kényelmet és egyszerű kezelési lehetőséget nyújtanak a mindennapi felhasználók számára.

— A gépcsalád telekommunikációs készsége jó.

— A gazdag szoftverkínálat, amelyet az IBM és a specializált szoftverházak kínálnak, biztosítja a felhasználók számára a gazdaságos adatfeldolgozás bevezetését. Az IBM értékesítési partnerkonceptójának következetes alkalmazásával megteremtette egy expanzív üzlethálózat alapjait.

Szerkezetváltás a szoftverpiacon

Az olyan nagy számítástechnikai gyártócégek, mint az IBM is, amelyek európai méretű értékesítési szervezettel rendelkeznek, a helyi adottságokra is figyelemmel lehetnek, amelyeket be tudnak építeni a standard szoftverekbe és figyelembe vehetnek a piaci értékesítésnél is. Az új MAS 90 szoftverstratégia arra utal, hogy az IBM felismerte, mennyire fontos és nyereséges a szoftverüzlet.

Mindazonáltal még nem tudjuk, hogy az új IBM szoftverek valóban rendelkeznek-e a feltétlenül szükséges felhasználóbarát tulajdonságokkal. A szoftverfejlesztésnél érvényesülő „gigantománia” ugyanis hatalmas, átfogó termékeket eredményez, amelyek a közepes méretű rendszereknél való alkalmazásnál gyakran rugalmatlannak és nehézkesnek bizonyulnak. Ezért aztán nagy piacuk marad az AS/400-ra specializált, teljesítőképes szoftvereket előállító szoftverházaknak.

De mint az általános gazdasági életben, a szoftverágazatban is tisztulási folyama-

tok következnek be és ez koncentrációhoz vezet. A kis szoftvergyártók közül sokan el fognak tűnni a piacról, vagy pedig mint nagyobb szoftverházak alvállalatai működnek majd tovább. A folyamatosan növekvő szoftver-előállítás, -karbantartási és -értékesítési költségek mellett ugyanis egy szoftverhez egyre több vevőt kell találni, hogy a termék gazdaságos legyen. A nagy beruházások megtérülésének alapvető feltétele a nemzetközi értékesítési rendszer és a teljesítőképes, nemzetközileg bevezethető szoftvertermékek. Ebből egyértelműen következik, hogy a kis szoftvercégek kora lejárt.

Szoftverkritériumok

Az AS/400 kiválasztási kritériumai meglehetősen sokrétűek, hiszen a cél a nemzetközi szinten való alkalmazhatóság biztosítása közepes méretű vállalatoknál. A közepes méretű cégeknél is szükséges, hogy leányvállalatok kiépítésével más európai országokban is megvessék a lábukat. Ráadásul igen fontos, hogy a vállalati kapcsolatok szerkezete egységes jellegű legyen — annak ellenére, hogy az egyes országokban eltérőek a pénzügyi és számviteli előírások.

A szoftver hatékony bevezetésének biztosítása érdekében a potenciális vevőknek a következő pontokat kell mérlegelniük a vásárlás előtt:

— a szoftver felhasználóbarát legyen, azaz jól dokumentált és könnyen implementálható. Ide tartozik például a lépcsőzetes bevezetés lehetősége, a menüvezérlés, a mezőszinten való képernyődokumentáció, a szöveges hibakijelzések, valamint a kielégítő adatbiztonság;

— a programokat nemzetközileg alkalmazhatóságra kell tervezni. Figyelembe kell venni például a különböző nyelveket vagy az eltérő pénznemeket;

— egyszerűen kezelhető paramétervezérléssel ki kell tudni elégíteni a legtöbb vállalati és ágazatspecifikus igényt. Ugyancsak fontos a különböző területi előírások figyelembe vételére megfelelő paraméteres illesztéssel;

— a program modulrendszerű legyen, az egyes funkciók világosan különüljenek el egymástól. A szabványosított funkció- és programfolyamatok egyszerű illesztés és karbantartást biztosítsanak;

— garantálni kell a szoftver szerkezeti, adattechnikai integrációját, figyelembe véve az AS/400 adatbanki és SAA irányelveit.

Az AS/400 családra — eddigi sikerei alapján — a jövőben is dinamikus fejlődés vár. A szoftvervállalatok ugyanis a már üzemelő nagy számú rendszerre gondolva továbbra is számos AS/400 szoftvert fognak kifejleszteni, ami tovább növeli a gépcsalád piaci erejét. Tehát ismét érvényesül a régi mondás: „A legjobb út a sikerhez maga a siker”.

Lejegyezte:
Fejes Kálmán

Európa belső piaca jelenleg szerkezetváltáson megy keresztül. 1992, a mágikus szám egyszerre jelenti a verseny még inkább nemzetközivé válását és új piacokat, egyszóval egy koncentrációs folyamatot. Cikkünkben Tarnai Lászlónak, a müncheni R+S Software Vertriebs igazgatójának véleményét közöljük, aki az IBM AS/400-as rendszeréről és az európai vállalatok szerkezetváltásáról nyilatkozott lapunknak.

A versenyképes produktumok gyors megjelenése és a hatékony nemzetközi eladási szervezetek fogják meghatározni egy termék sikerét vagy sikertelenségét az európai piacon. A követelményeknek csak aktuális, kvalifikált és nemzetközileg egységes információval lehet megfelelni. Az információ-feldolgozás tehát egyre nagyobb jelentőségűvé válik. Különösen a közepes méretű vállalatoknál szükség-szerű, hogy szervezeti felépítésüket a jövőben még inkább a piaci követelményeknek megfelelően alakítsák. A nemzetközi konszernek ezen a téren előnyösebb helyzetben vannak.

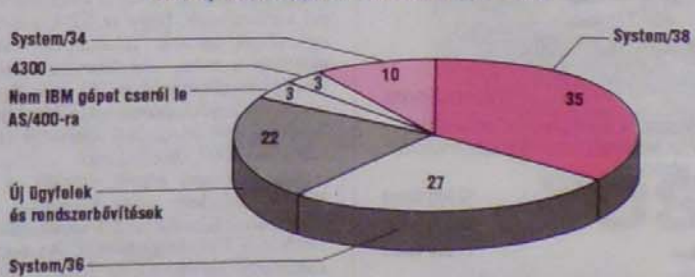
Az AS/400-assal olyan számítógépcsalád áll a közepes méretű üzemek rendelkezésére, amelyek ár/teljesítmény arányával, széles eszközkínálatával, felhasználóbarát sajátosságaiával és nemzetközi elterjedtségével különösen hasznos eszköznek bizonyult.

Változó stratégiák

A magas színvonalú technikát alkalmazó gazdaságokban a termékek fejlesztési ciklusa — és ezen keresztül életciklusa — egyre rövidül. A termékek élettartamához viszonyítva azok fejlesztési és marketing-költségei erőteljesen nőnek. Ez egyúttal nagyobb felvevőpiacot igényel, a termelés biztosítása, illetve növelése érdekében. Az európai belső piac ilyen hatalmas kapacitású felvevőpiac. Ennek megvilágítására: a fogyasztók száma az EGK terén belül közel 325 millió, míg az USA-ban 240 millió és Japánban csak 120 millió.

A nemzetközivé válás és a koncentráció folyamatai piaci előnyökkel járnak. A nagyobb piac következtében nő az értékesítés, ami csökkenti a darabköltséget. Ez a termelékenység további javítását eredményezi. A gazdasági erők koncentrációja és a növekvő specializálódás a vezetésméret szerint a vállalati tevékenységek struk-

Az AS/400-vevők százalékos összetétele



Általában azok vesznek AS/400-ast, akik már egyébként is az IBM elkötelezett hível; System/34, System/36, System/38 vagy 4300 típusú gépeket használnak. Összesen csak 3 százalékot tesznek ki azok az ügyfelek, akik nem IBM számítógép helyettesítésére vásárolnak AS/400-ast

(Forrás: Computerwoche)



A PS/2 Model 90XP mutató XGA grafikát és bőséges merevlemez-kapacitást kínál

Legvonzóbb szolgáltatásuk a legújabb technológiát képviselő XGA grafikus adapter, amely mindegyik típus alapvető részét képezi: a Model 90-esek esetében az alapkártyára építették, míg a 95-ösöknél bővítményként foglal helyet. Az IBM 8514/A-hoz hasonlóan az XGA 1024 x 768 képpont felbontású, 256 színű megjelenítést kínál, de a gyártó szerint sokkal fürgébb elődjénél. Speciális üzemmódjában szabványos VGA felbontás mellett 65 536 szín ábrázolására képes, aminek a jövő multimédia és igényesebb grafikus alkalmazásai látják majd hasznát.

Csakúgy mint minden 486-os gép, az

XP-k is olyan feladatok megoldására képesek, amelyek messze meghaladják az átlagos PC-k képességeit. Ezek közé sorolható a nagyméretű CAD-ábrák kezelése, programok egyidejű végrehajtása OS/2 alatt, többfeladatos adatbázis-alkalmazások futtatása és más nagy teljesítményt igénylő műveletek. A torony rendszerek a kiszolgálók szükségleteinek megfelelő bővítési lehetőségekkel rendelkeznek, máskülönben azonban szinte teljesen megegyeznek az asztali konfigurációkkal. Az árak — kiépítettségtől függően — 12 495 és 17 745 dollár között mozognak.

Új csúcsgépek az IBM-től

PS/2 XP 486-os sorozatával az IBM végre felzárkózott fő riválisai mellé. A 25, illetve 33 megahertz órajelű 486-os lapkára épülő négytagú termékcsalád — két Model 90-es asztali és két Model 95-ös toronykivitelű gép — teljesítménye a processzorkártya cseréjével tovább növelhető. Ráadásul az XP-k olyan tároló- és merevlemez-kapacitással büszkélkedhetnek, amit a korábbi PS/2 rendszerek meg sem közelítettek.

Model 90:

ideális asztali gép

A 44 cm széles, 43 cm mély és 14 cm magas készülék valamivel nagyobb, mint a 386-alapú Model 70. Mivel az XGA adaptort a rendszerkártyán helyezték el, mindhárom 32 bites MCA csatlakozója szabad. Az egyik bővítőhely speciális, közvetlenül az XGA-hoz csatlakozó kiterjesztéssel készült olyan, a későbbiekben forgalomba kerülő grafikus eszközök fogadásához, mint az IBM M-Motion nevű multimédia kártyája.

Öt háttértároló számára biztosítottak

Pillanatfelvétel

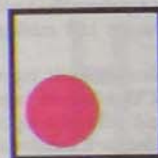
IBM PS/2 Model 90XP 486 és 95XP 486

Gyártó: International Business Machine, 1133 Westchester Ave., White Plains, NY 10604, USA.

Katalógusár: Kiépítettségtől függően a Model 90 12495—16695, a Model 95 14145—17745 dollárba kerül.

Jellemzői:

- 25, illetve 33 megahertz 486-os CPU; a processzorkártya cseréjével a teljesítmény növelhető.
- Opcionális, 256 kilobájtos második gyorsítótár.
- 32 megabájttal bővíthető CPU-sebességű RAM.
- Az asztali Model 90 öt meghajtóréteggel (a merevlemez-kapacitás 960 megabájttal bővíthető) és három szabad 32 bites MCA csatlakozóval rendelkezik.
- A torony kivitelű Model 95 hét meghajtóréteggel (összesen 1,6 gigabájt háttértároló-kapacitás építhető ki) és hat szabad MCA csatlakozóval rendelkezik.
- Az IBM asztali és toronykivitelű 486-os gépei termék bővítési lehetőségeket és mutató XGA grafikát kínálnak.



INTELLROBOT RT.®

1476 Budapest, Pf. 156 Telefon/Telefax: 121-3230, 141-0880

AZ INTELLROBOT ISMÉT OLCSÓBBAN ADJA:
AZ INTELLROBOT MINDEN SZÁMÍTÓGÉP ÁRÁT CSÖKKENTETTE!

INT AT/40 99 900 forint

80286-16 CPU, NEAT, 1 megabájt RAM (8 megabájttal bővíthető), 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (28 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches színes VGA monitor, 12 hónap garancia

INT AT 386 CACHE 199 900 forint

80386-25 CPU, 4 megabájt RAM (16 megabájttal bővíthető), 64 kilobájtos CACHE, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester (18 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches színes VGA monitor, 12 hónap garancia

SZENZÁCIÓS LAPTOP AJÁNLATUNK:

GLT 216A VGA Laptop 159 900 forint

80286 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos cserélhető winchester, soros/párhuzamos kártya, VGA felbontású háttérvilágításos levehető LCD képernyő, cserélhető akkumulátor, bordtáska, kézikönyv

40 megabájtos cserélhető winchester 12 500 forint

80 megabájtos cserélhető winchester 65 000 forint

1,2 megabájtos külső hajlékonylemez-meghajtó 14 200 forint

Számítógépeinkhez a STAR nyomtatók teljes választékát biztosítjuk, mint a STAR MICRONICS magyarországi dealere.

Felvilágosítás, értékesítés, szaktanácsadás, szerviz:
INTELLROBOT, Budapest VII., Kisdiófa utca 6.
Telefon/Telefax: 121-3230, 141-0880

Az új termékcsalád nem sok kétséget hagy affelől, milyennek képzelet el az IBM a kilencvenes évek PC-hardverét, kezdve a MCA csatlakozóban elhelyezett, cserélhető CPU-kártyával. Ez tartalmazza a 486-os lapkát, a memóriavezérlőt és a hozzá tartozó áramköröket, egyszerűvé téve a nagyobb teljesítményű processzorra — például a soron következő 50 megahertz 486-osra — való átnyergetést. A 25 megahertz 486-osra — való átnyergetésre történő áttérés 2500 dollárba kerül.

Mindégyik XP modellt 4 megabájt CPU-sebességű RAM-mal szállítják, de ez 32 megabájttal bővíthető. A standard memória 70 ns-os lapkákból épül fel, így a 25 megahertzről 33-ra való gyorsításakor nem kell azokat kicserélni. A bővítés páros számú 1, 2 vagy 4 megabájtos SIM modulok felhasználásával végezhető. Az IBM 8 megabájtos SIM modulok forgalomba hozatalát tervezi, amelyekkel 64 megabájt méretű CPU-sebességű tároló alakítható ki.

A két 32 bites tömbből álló memóriával a processzor átlapol (interleaved) tárhozzáférési elv alapján kommunikál, ami gyors működést ígér. A többfelhasználós és többfeladatos alkalmazások sebességének növelésére 1995 dollárért vásárolható egy 256 kilobájtos második gyorsítótár is. A legtöbb hasonló kategóriájú gép vagy tartalmaz ilyen eszközt vagy utólag már nem egészíthető ki vele. Az IBM rugalmas architektúrája biztosítja, hogy akinek nincs szüksége még egy gyorsítótárra, az ne fizessen érte.

Ugyancsak a konstrukció különlegességei közé tartozik, hogy az XP-k a BIOS egy részét lemezen tárolják és onnan másolják a tárba, ami lehetővé teszi a későbbi továbbfejlesztést. Az igen gyors modemek csatlakoztatásának érdekében a soros kapuk adatátviteli sebessége elérheti a 345 000 bit/secundumot.

Sok 486-alapú géptől eltérően az új PS/2-k kivételesen nagy kapacitású tömegtárolási lehetőségekkel támogatják a rendkívüli CPU-teljesítményt. Az összes rendszerbe beépítették az IBM 32 bites sínvezérlőjét, amely hét SCSI meghajtó kezelésére képes, így módon több gigabájtnyi merevlemez-kapacitás hozható létre. A Kék Óriás kínálatában szerepel egy nagy teljesítményű, 2,3 gigabájtos szalagos tároló is, amelyért 6550 dollárt kell fizetni.



Az XGA két és félszer annyi képpontot jelenít meg, mint a VGA, jelentősen javítva ezzel a képmínőséget

helyet a házban. Két 5,25 hüvelykes rekeszbe CD-ROM-meghajtót, szalagos tárolót, vagy — első alkalommal a PS/2-k történetében — félmagasságú, 5,25 hüvelykes hajlékonylemez egységet szerelhetünk. A másik három helyre 80, 160 vagy 320 megabájtos SCSI meghajtókat (átlagos elérési idejük 17, 16 illetve 12,5 millisekundum) építhetünk be, így IBM gyártmányú egységekből 960 megabájti, független szállítók eszközeiből pedig még ennél is nagyobb méretű háttértároló-kapacitást alakítható ki. A SIM modulokat az alaplapra szerelt két függőleges tartókeretben található 4-4 foglalatba helyezhetjük. A tápegység 194 wattos, és két párhuzamos, valamint egy soros be/kimenet tartozik a standard konfigurációkhoz.

A 320 megabájtos merevlemezrel ellátott, 33 megahertzes Model 90 16 695 dollárba kerül; a vele egy kategóriába sorolható Compaq Deskpróert 16 499 dollárt kell fizetni. Az árszála másik végén a 12 495 dollárért kínált, 80 megabájtos háttértárolójú, 25 megahertzes változat található; a hozzá legközelebb álló Compaq gépért, amelyet 120 mega-



A legnagyobb teljesítményű PS/2. A Model 95XP hat szabad 32 bites bővíthellyel rendelkezik és öt merevlemez számára biztosít helyet. A Model 90-hez hasonlóan SCSI vezérlővel és cserélhető CPU-kártyával szerelték fel. Erre a gépre kívánja építeni az IBM rövidesen piacra kerülő többprocesszoros szuper kiszolgálóját

bájtos meghajtóval szerelték fel, 12 499 dollárt kérnek.

Egy lépéssel közelebb a minihez

Tovább esőkkenti a Compaq a miniszámítógépek és a PC-k közötti távolságot azzal, hogy forgalomba hoz a Systempróhoz egy olyan lemezbővítő egységet, amellyel a merevlemez-kapacitás egészen 20 gigabájtiig bővíthető. Ezzel egy időben 1,3 és 2 gigabájtos digitális audiokazettás (DAT) egységek is piacra kerülnek a Systempróhoz és a felső kategóriájú asztali gépekhez, a rendszerek árát pedig 20 százalékkal csökkentették.

Angol és amerikai felhasználók örömmel fogadták az extra kapacitású tárolók hírére. Hiszen az új hálózati alkalmazások, így például a képek továbbítása, kezelése rendkívül nagy tárolókapacitást igényel. Mint Hugh Jenkins, a Compaq marketingfőnöke elmondta: „A Systempró már több mint egy éve van forgalomban, s kezdetben 4,3 gigabájti volt a kapacitása. Akkor még mindenki úgy gondolta, hogy ez bőven elegendő. Ma viszont már az a helyzet, hogy az akár 100 felhasználó is összekötött, egyre összetettebb hálózati környezetek enélkül jóval több tárolókapacitást igényelnek. Remélhetőleg az új bővíteszköz egy darabig elegendő lesz. Bár ki tudja? A szoftverek egyre bonyolultabbakká válnak.” A Compaq mindenestre tovább dolgozik a tárolókapacitás bővítésén.

Model 95: erőmű torony kivitelben

A pillanatnyilag legnagyobb teljesítményű PS/2 konfiguráció mérete 20x51x50 cm, vagyis valamivel alacsonyabb és zömökebb, mint a jól ismert Model 80. Nyolc 32 bites csatlakozóval rendelkezik, melyek közül hat szabad. Két bővíthető helyet láttak el az XGA-hoz kapcsolódó kiterjesztéssel. A SIM modulokat a rendszerkártyán lévő foglalatokba kell bedugaszolni.

Hét meghajtórekeszt és 329 wattos tápegységet tartalmaz a Model 95. Ezek közül kettőbe hajlékonylemez tárolót, CD-ROM-olvasót vagy szalagos egységet helyezhetünk, míg a többi öt merevlemez befogadására szolgál. Az IBM meghajtókkal elérhető legnagyobb háttértároló-kapacitás 1,6 gigabájti, de más gyártók termékeinek alkalmazása esetén ez az érték túlszámítható. Aki még ennél is többre vágyik, az 6500 dollárért hét SCSI meghajtót elhelyezésére alkalmas házat vásárolhat. Ez nem más, mint egy 95-ös torony, amiből a tápegységen, egy 320 megabájtos merevlemez és a kábelezen kívül mindent eltávolítottak. (Ez a doboz kissé drágának tűnik, mivel a meghajtó maga csupán 5500 dollárba kerül.)

Több SCSI vezérlő és meghajtószekrény rendszerbe állításával akár 28 merevlemezről álló, 8,96 gigabájti kapacitású konfigurációt is létrehozhatunk. Különböző operációs rendszereket — DOS-t, OS/2-t, AIX-et és SCO UNIX-ot — he-

lyezhetünk el a meghajtón, melyek közül bármelyiket kijelölhetjük rendszerbetöltőnek. (Mielőtt bárki is lázba jönne ennyi jó hír hallatán, meg kell jegyeznünk, hogy míg az OS/2 24 merevlemez támogat, addig a DOS csupán 7-et, vagyis még a 24 meghajtó üzembe állítása előtt komoly korlátokba fogunk ütközni az adatátvitel során.)

Hálózati kiszolgálóként való alkalmazása esetén gyakran előfordulhat, hogy a Model 95-öt megjelenítő nélkül üzemeltetik, ezért a torony előlapján diagnosztikai célokra egy 8 karakteres LED kijelzőt helyeztek el.

A 33 megahertzes Model 95 320 megabájtos merevlemezrel 17 745 dollárba kerül, sokkal többre, mint a rá legjobban hasonlító Compaq rendszer, de jelentősen olcsóbb a Systemprónál, amelynek 486-alapú típusai 20 999 dollárnál kezdődnek.

Hol késik a Super Server?

Egyébként a Systempro és a Model 95 versenyzetésének nem sok értelme van. Az utóbbival ugyanis a három tucat vagy ennél kevesebb munkaállomást tartalmazó hálózatokat célozták meg, így nincs szükség a Compaq kétprocesszoros architektúrájára és intelligens vezérlővel ellátott merevlemez alrendszerére.

Ugyanakkor az IBM nem tagadja, hogy a 95-ös alapvető részét képezi annak a szuper kiszolgálónak, amelynek mintapéldányát már több mint egy éve bemutatták, és amellyel a Kék Óriás komoly csapat kíván mérni a Systempróra. Egyelőre dolgoznak a hiányzó sínvezérlő társprocesszorkártyán és a hálózati adapteren.

A nagyobb problémát azonban minden bizonnyal a megfelelő szoftver kidolgozása okozza. Mind az OS/2, mind a hozzá kapcsolódó OS/2 Lan Server jelentős továbbfejlesztést igényelnek ahhoz, hogy teljes mértékben ki tudják használni a többprocesszoros rendszerek hardver lehetőségeit. Jelenleg csupán a UNIX-alapú hálózati operációs rendszerek képesek hatékonyan működni többprocesszoros környezetekben.

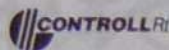
Eric Bender
(PC World)

Megjöttem! TOSHIBA LAPTOPOK



TOSHIBA

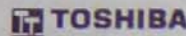
Forgalmazók:



CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.
1091 Budapest, Üllői út 101.
Tel: 113-6243, Fax: 133-7392



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1112 Budapest, Köhalom u. 6.
Tel: 185-1356, 186-0624
Fax: 185-2171



MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET
TECHNITRADE KFT.
1047 Budapest, Szabadság út 29.
Tel: 169-1070, Fax: 189-0547

RISC/ULTRIX

munkaállomások a DEC-től

1992 végéig a Digital Equipment Corporation RISC/ULTRIX termékpalettája öt munkaállomással és négy serverrel bővült. Ezenkívül egy idén ősszel debütáló, 12 VUP-os (VAX egységtejesítményű) VAXstation-on a RISC sorozat 100 megabájttal sebességű TurboChannel sínrendszerrel fogják alkalmazni.

Úgy tudni, a Digital új RISC-állomásai közül az elsőt rövidesen bemutatják. Egyes elemzők szerint a DEC arra vár, hogy megismerje az IBM és a Hewlett-Packard RISC munkaállomásainak árait.

A DEC munkaállomás-gyártó részlegének közelmúltban tartott tájékoztatóján Tom Fur-

long, a RISC Workstation csoport vezetője elmondta, hogy cége az idén három R3000-alapú munkaállomással és egy ugyanilyen processzorú kiszolgálóval fog kirukkolni. Az R3000 jelű mikroprocesszor (CW-SZT, 91/18.) a sunnivalé-i Mips Computer Systems terméke. 1992-re a vállalat két nagy teljesítményű munkaállomást és három servert tervez, de ezeket már a Mips R4000 mikroprocesszorral. A RISC-gépekben alkalmazott újfajta architektúrát a processzor könnyű korszerűsíthetőségének szem előtt tartásával tervezték.

Elemzők szerint a DEC most azért fedi fel RISC-re vonatkozó elképzeléseit, hogy bizo-

nyítsa a Mips processzorarchitektúra és a UNIX-piac iránti elkötelezettségét, amelyet némelyek korábban kétségbe vontak. A tájékoztatóban előtérbe hozták a rivális mikroprocesszor-gyártók által terjesztett híreket, miszerint a Mips termékkel adódott problémák miatt a DEC saját fejlesztésű processzorán akarja implementálni a VMS operációs rendszert.

1991 végére a Digital további két R3000-re alapozott munkaállomást készül bejelenteni. Piacra visz egy, a DECstation 5000 családba tartozó nagy teljesítményű munkaállomást. A Model 200 sebessége látványosan nagy lesz részben az alkalmazott új fordítási technológia következtében, részben azért, mert a folyamatvezérlés finomításával sikerült jelentősen megnövelni az R3000 processzor sebességét.

A DEC egyik félévezető-szólóijánál elmondták, hogy már készen vannak a 40 megahertzes R3000A mintapéldányaival és év végére sorozatban fogják gyártani az áramkört a nagy teljesítményű munkaállomáshoz.

Az idén még egy R3000A-alapú serverrel is bemutatkozik a Digital, amelyet adatbankok

nagy teljesítményű kiszolgálógépének szánják, és amelynek ár/tejesítmény aránya magasabb lesz, mint a DEC katalógus szerint 41 900 dolláros, 25,5 SPECmark jellemzőjű DECsystem 5500-é. 1992-ben a Digital két R4000 processzorú munkaállomással jelenik meg: egy olcsó és egy nagy teljesítményű géppel.

Ugyanebben az évben három R4000 processzorral épített server is várható. Az egyprocesszoros asztali kivitelű változat 40 SPECmark-ot teljesít és több mint 128 megabájt memóriával, valamint több mint 10 gigabájt háttértároló-kapacitással büszkélkedhet majd. Külön tartozékként kapható lesz hozzá a PrestoServe NFS hálózati adatállomány-kezelő. A sorozat következő tagja az egy vagy két processzorral szállított toronygép lesz. Ennek jellemzői: több mint 40 SPECmark processzoronként, 512 megabájtjánál nagyobb memória és 100 gigabájtjánál nagyobb lemezkapacitás, továbbá tartozékként a PrestoServe. A harmadik gép, az adatközvetítő kiszolgáló, akár nyolc, egyenként 40 SPECmark teljesítményű processzorral is felszerelhető, 1 gigabájt fölötti RAM-kapacitást és 1 terabájtot meghaladó lemez-kapacitást mondhat a magáénak. Ezenkívül PrestoServe-vel is rendelkezik majd, a perifériák illesztését Futurebus+ segítségével oldották meg.

Kiderült, hogy 1992-re a DEC az 50 megahertzes R4000 processzorral 35–40 SPECmark teljesítmény elérésére számít, ami 1993-ban a 75 megahertzes órárfrekvenciájú R4000-essel 60–70 SPECmarkra nőhet, sőt 1994-re 100 megahertzes 75–80 SPECmark is elérhető lesz. Elhangzott az is, hogy a Digital nem tervezi, hogy RISC gyártmányait a vektorfeldolgozás vagy a szuperskalár technológia irányában fejleszti.

Az idén ősszel várható új VAXstation lesz az első olyan VAX-alapú gép, amely a jelenleg csak a DEC néhány RISC/ULTRIX gyártmányában található TurboChannelt használja. A gyors feldolgozóegységet és nagy sávszélességű be/kimenetet magában egyesítő munkaállomás a háromdimenziós grafikai és képfeldolgozó alkalmazásokat veszi célba. A PMariah névre keresztelt rendszer a VAXstation 4000 család 12 VUP-os tagja. A háromdimenziós alkalmazások szempontjából érdekes, hogy ugyanazt a CMOS áramkört építették bele, mint amellyel a VAX 6000 Model 500 működik. A DEC vezetősége nem szolgált felvilágosítással a modell nevről, áráról és arról, hogy mikortól lesz megrendelhető.

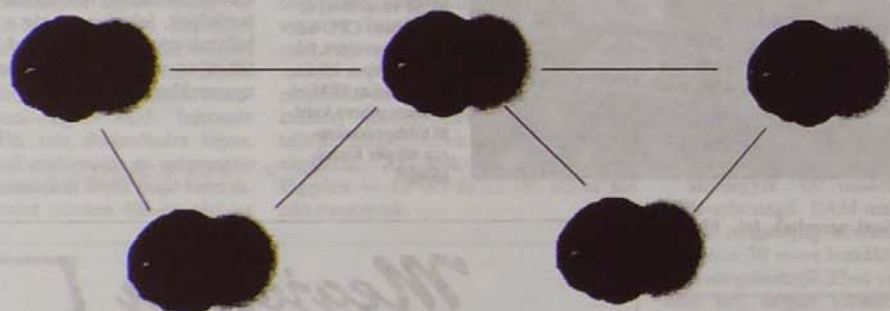
A forgalomban levő VAXstation 3100 sorozat gépei maximum 7,6 VUP teljesítményűek és B/K sinként aszinkron SCSI-t használnak. Az új VAXstation először egy január végi konferencián említették. Akkor arról is szóltak, hogy a Digital maynard-i VAX Workstation csoportja TurboChannellel tervez egy VAXstation-t. Hozzáadták, hogy a vevők követelték ki a 100 megabájt/sec sebességű sín alkalmazását a VMS VAXstation termékcsaládban. A háromdimenziós grafikai és képfeldolgozó alkalmazásokat futtató felhasználóknak gyorsabb adatbeviteli sebességre van szükségük, mint az a 4–5 megabájt/sec, amit az SCSI tud nyújtani.

A TurboChannel elterjedése a VAX munkaállomásokon a be/kivitel jellemzők javításán túl remélhetőleg ösztönzően fog hatni a külső gyártókra. Egy konzisztens B/K sínrendszer a munkaállomásokon segítheti a már meglévő termékek egymásratalálását. A DEC biztosította a régi felhasználókat, hogy nem kell kidobniuk korábban vásárolt perifériáikat, mert továbbra is szállítani fogják az eddig alkalmazott belső sínrendszert. Kezdetben a TurboChannel nem támogatja az SPX grafikai gyórtókat, ez csak a DEC saját sínjén működik. Az SPX grafikus gyorsító egy nyolcszögű 1280 x 1024 képpont felbontású színes alrendszer, amely tízszer gyorsabb a régebbi GPX-nél.

Mint a DEC illetékesei elmondták, asztali rendszerekben fokozatosan áttérnek a 100 megabájt/sec sebességű TurboChannelre, kivéve a háttér-adattároló eszközöket, ezek illesztésére a rendszer nagyságától függően DSSI (Digital Storage System Interconnect — digitális tároló-rendszerek összeköttetése), SCSI (Small Computer System Interface — kis számítógéprendszerek illesztése) vagy CI (Computer Interconnect) megoldásokat alkalmaznak.

(Digital News)

ERŐS A MONTANA, MERT ÖSSZEKÖTI AZT...



AMI TÁVOL VOLT EGYMÁSTÓL.

Egy hálózat jó működésének alapfeltétele az alkotóelemek (számítógépek, kapcsolóelemek, szoftverek) azonos minőségi szintje és összehangolt teljesítménye.



COMPAQ

Codenoll
TECHNOLOGY CORPORATION

Ez a hármas a mai technológia csúcspontján felel meg ezeknek a követelményeknek.

Ez a megoldás jelenleg a legkorszerűbb és legrugalmasabb.

Ez a rendszer már a jövőre is gondolt, hiszen

- biztos lehet benne, hogy a ma befektetett pénze a jövőben is megtartja értékét,
- bármilyen mértékű növekedés mellett mindig gazdaságosan bővíthető lesz a teljesítmény megtartásával vagy növelésével,
- ár/tejesítmény aránya a legjobb lesz,
- adatbiztonságára, megbízhatóságára mindig számíthat.

A Montana szolgáltatásai a tanácsadást, oktatást is tartalmazzák.

MONTANA

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

Egyszerűbb félvezető lézerek

A Nobel-díjak kovácműhelye, a rüschlikoni laboratórium ismét szenzációs hírral szolgált. Az IBM kutatólaboratórium tudósai olyan gyártási eljárást fejlesztettek ki, amellyel a félvezető lézerek előállításának költségei kereken a felére csökkenthetők. Ezenkívül az új technológia állítólag a számítógépekben alkalmazott integrált áramkörök következő generációja fejlesztésének alapkövét is jelenti. A jövőben a félvezető lapkák kis területén elektronikus és optikai elemek lesznek integrálhatók.

Harminc évvel felfalálásuk után a félvezető lézerek gyakorlatilag tömegcikké váltak. A szórakoztató elektronikában, elsősorban a kompaktlemez-lejátszóknál milliószámra alkalmazzák őket, míg a számítógépiparban elsősorban lézernyomtatókban és optikai lemeztárolókban használatosak. A megfelelő minőségű félvezető lézertömeggyártását azonban egyelőre megnehezíti az, hogy előállításuk körülményes eljárásokat igényel.

A lézereket — üvegszerű anyagból készült, a fényt nyalabolni és visszaverő felületekkel ellátott elemeket — úgy készítik, hogy az üveghez hasonló anyagú, félvezető korongot kristallográfiai síkok mentén sok kis darabra törnek szét. E szilánkok törési felületein sima felületek keletkeznek, amelyek lézertűrként működhetnek. Ezeket a felületeket azonban további anyagokkal kell bevonnani annak érdekében, hogy a kívánt tulajdonságúakká váljanak, amihez mindegyik szilánkokat egyenként kell megmunkálni. A lézerek parányi mérete — hozzávetőleg fél milliméter átmérőjük — következtében ezek a megmunkálási lépések rendkívül munkaigényesek. Az IBM kutatói által kifejlesztett szelletechnológia (Full-Wafer-Technology) azonban lehetővé teszi azt, hogy egy mindössze 5 cm átmérőjű tárcsán maximum 20000 kész lézert állítsanak elő anélkül, hogy a tárcsát a megmunkáláshoz szét kellene törni.

Olyan eljárásokat alkalmaznak az új módszerben, amilyeneket integrált szilíciumáramkörök gyártására már régóta használnak. A Rüschiikonból származó félvezető lézerek alumíniumból, galliumból és arzénből állnak; ezeket az anyagokat rendkívül vékony rétegekben viszik fel a szeletre. Ezt követően fotolitográfiai eljárásokkal határozzák meg a tárcsán a lézerszerkezeteket. Végül ebből a réteges szerkezetből 5-6 µm mély árkokat maratnak ki, amelyek oldalfalai a lézertűrkörök valamennyi megkövetelt jellegzetességével rendelkeznek.

Ezzel az eljárással a jelenleginél lényegesen kisebbek lesznek a kiváló minőségű és teljesítményű félvezető lézerek gyártási költségei. A lézertűrletet a mai napig egyértelműen a kezükben tartó japán gyártókkal szemben így első alkalommal léphet fel komoly eséllyel a nyugati konkurencia. A kutatók számításai-ban jelentős szerepe van annak is, hogy az új gyártási módszerrel jelentősen meg-



javíthatók az eszközök vizsgálatainak lehetőségei.

Míg korábban minden egyes lézert külön-külön kellett tesztelni, most egyszerre egész tárcsák működési jellemzői ellenőrizhetők. Ezenkívül minden egyes lézert hátoldalán egy integrált fotodiódát alakítottak ki ellenőrzési célokra. Az IBM közlése szerint az integrált tárolóáramkörök ellenőrzésére használatos készülékek némi ráfordítással úgy módosíthatók, hogy lézerek vizsgálatára is használhatóak legyenek. Az ellenőrző vizsgálatokhoz szükséges ráfordítások csökkentése különösen fontos, mivel jelenleg a használhatatlan eszközök hányada eléri a 90 százalékot.

A laboratóriumban előállított lézerek optikai adattárolókban a beírásra és a kiolvasásra használhatók, de alkalmazhatók üvegszálas adatátvitel, például a számítógép és perifériális készülékek közötti kapcsolat céljaira is. Még 2-3 évig kell várni arra, hogy az új technológia a kereskedelmi forgalomba kerülő termékekben megjelenjen.

Rüschiikonban azonban már most foglalkoznak a Full Wafer Technology továbbfejlesztésével. Ennek során a legfontosabb kérdések a tűrkör alakjának pontos szerinti kialakítása és kiegészítése további elemekkel. Ilyenek például a lézersugár nyalabolására alkalmas lencsék vagy az eltérítésre használható reflektorok. Emellett egyre több optikai és elektronikus komponensnek a lapkára való integrálására törekszenek. Az IBM véleménye szerint az optoelektronika az integrálás és miniatürizálás olyan fejlődése előtt áll, amilyen az elektronikában a hatvanas években indult meg.

Professzionális grafikai lehetőségek...
adatbázis-kezelők nyelvekben:

dGE 4.02

Pinnacle Publishing, Inc. - 1991. január

A dGE már 1984 óta az adatbázis-kezelő nyelvek és a C programozási nyelv grafikus szabványja. Mind a billentyűs, mind pedig a vektorgrafikát támogatja. Grafika és látványos, többféle betűtípusból választható szöveges információ jeleníthető meg egyszerre a képernyőn. Ikonkezelésre is alkalmas, egérvérlést is lehetővé tesz, rajzol, árnyal, töröl. Egyéb nélkülözhetetlen szolgáltatásai: grafikus képernyő kinyomtatása mátrix-, lézert- és PostScript-nyomtatón. Különösen gazdagok a szolgáltatások az üzleti grafika témakörében: oszlopdiagramok, hisztogramok, kördiagramok (háromdimenziós ábrázolásmódban is). Adott mérési pontokra legjobban illeszkedő görbe megrajzolása és analitikus előállítás. Statisztikai függvények grafikus interpretációja (szórás, eltérés, átlag stb...)

A dGE által kezelhető maximális képernyőfelbontások:
CGA színes: 320x200 EGA: 640x350
CGA egyszínű: 640x200 VGA: 640x480
Hercules: 720x348

A dGE assembly nyelven íródott, hogy minél nagyobb sebességet érjenek el. Kétféle változatát adják: a memóriareziidens dGE-t akkor kényeszerűnk használni, ha nincs lehetőség hozzáféréstani (linkelni) a programunkhoz. Gyakorlatilag ilyen az összes dBASE-kompatibilis interpreter (FoxBASE, FoxPro, dBASE IV). A másik megjelenési formája a szerkeszthető formátum (Clipper 87 és 5.0-hoz, C-hez).

A dGE csomag egyéb segédprogramjai: kész fontok, ikonok, font- és ikon-editor, dGX (Graphics Design Center) grafikus forráskódgenerátor, PCX formátumú állományok közvetlen kezelése, egy teljes körű Norton Guide, mely rezidens helprendszerként szolgál.

Támogatott nyelvek (demóprogrammal): dBASE III és IV, Clipper 87S és 5.0, FoxBASE+ és FoxPro, FORCE, QuickSilver, dBFast, VULCAN, C és R-BASE. Ízeltől néhány függvény: BOXFIL, DRAWXY, XORBLOCK, DRAWCIRCLE, DRAWVEC, POLYVEC, DRAWICON, EDSTRING, CLRWIN, BARGRAPH, GANTT, PIECHART, POLARAXES, BESTFIT, MINMAX, PLOTPEN, PICREAD, PICWRITE, SHADE, SETPAL és az egérfunkciók: MCURON, MCURTYPE, MGETHOT, MGETX, MGETY, MSETWIN, MSTATUS.

Ára: 40000 forint + áfa

Szeretné lekörözni a CLIPPER-t?
Érezze az erőt!

FORCE 2. 1D LAN

Sophco, Inc. - 1990. október

A FORCE egy magas szintű, professzionális programozási nyelv, miként a C vagy a PASCAL dBASE-kompatibilis, de számos, igen hasznos kibővítéssel lett teljesebb a szintaxisa. A FORCE valódi fordító, nem pszeudokódot fordít, mint a FoxBASE vagy a FoxPro, nem egy kis interpretert (adatbázis engine-t) tartalmazó EXE-t generál, mint a CLIPPER. A futtatható kód ilyen módon lényegesen tömörebb, mint más programoknál (az EXE fájl mérete közel arányos a forráskód méretével), és egyúttal szemmel láthatóan gyorsabb is. A FORCE megőrizte a dBASE-kódnak és a CLIPPER egyszerű kezelését, kiegészítve a C nyelv hatékonyságával, célratörőségével és programstruktúrájával.

Néhány szembeszökő sajátossága:

- mivel a FORCE egy menetese, szupergyors fordító, az adatbázismezőket, memóriaváltozókat és indexkulcsokat előre kell deklarálni,
- a FORCE csak a program által lényegesen használt rutinokat és függvényeket szerkeszti bele az EXE állományba (header állományok),
- tesztes szerinti más, magas szintű nyelven írt Microsoft OBJ-kompatibilis modul hozzászerkeszthető egy FORCE programhoz,
- adattípusok: bájt, előjeles és előjel nélküli integer, long integer, szimpia és dupla pontosságú lebegőpontos szám, logikai, dátum, valamint karakter (természetesen az összes felsorolt adattípus közötti konverzió is standard FORCE-függvény),
- DBF-kompatibilis adatbázist használ memo-állományokkal együtt,
- FOR ... TO/DOWNTO ... STEP ... NEXT
- REPEAT ... (LOOP) ... (EXIT) ... UNTIL ...
- @ ... PROMPT menürendszer,
- feltételes kompiáció (elágaztató direktívák),
- alacsony szintű, bufferrel fájlműveletek, a képernyő adott területeinek mentése, direkt videoműveletek, memo-editing, plck-listing (ráműtatásos, menüs választás több elemelből), bitműveletek: BITSET, BITTEST,
- tárban maradó programok írásához: TSR INSTALL, UNLOAD TSR, TSR, TIMER ENTRY, PROC ENTRY, CHK INSTALLED, ACTIVATE PROC,
- hálózati funkciók: FLOCK(), RLOCK(), OPEN, USE, SET EXCLUSIVE,
- adatdeklarációt meggyorsító és automatizáló segédprogramok: CREATE, DBFDMP, LBLDMP, FRMDMP
- Nagy ötlet, hogy a szoftver vásárlói kapnak egy faira tűzhető, „A FORCE nyelv anatómiája” nevű posztert is, mely a nyelv elsajátítását valóban segíti.

Gondoljon bele! A legolcsóbb hálózatos adatbázis-kezelő ajánljuk!

Ára: 32000 forint + áfa

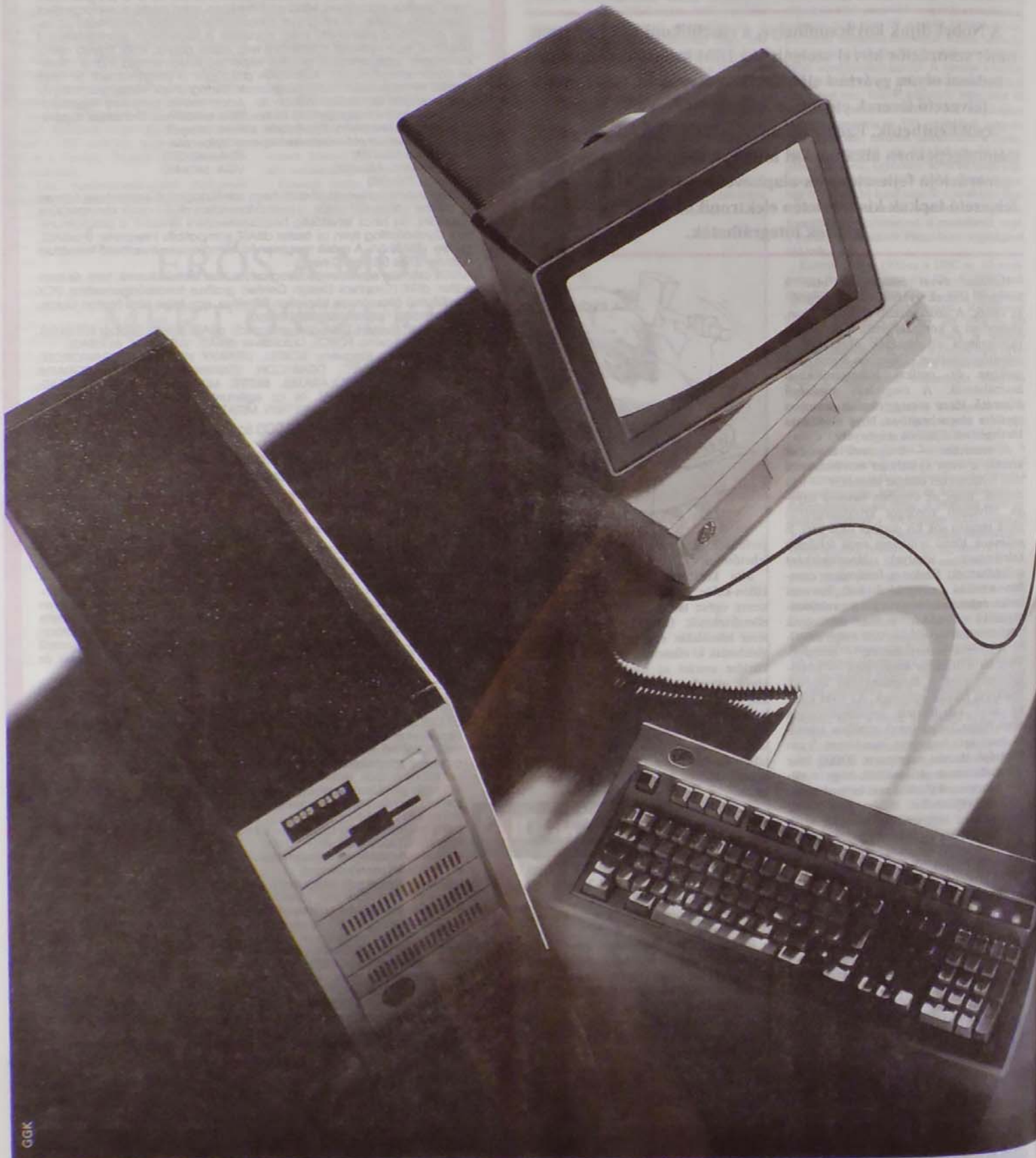
A BANKÁR és a FLOPPY LAP előfizetői a FLOPPYLAND-ban árusított szoftver- és egyéb számítástechnikai termékek teljes választékát 10%-kal olcsóbban vásárolhatják meg.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid számítástechnikai termékeknek jogszabott kikereskedelmi viszonylatban

Az új IBM PS/2. És



GGK

a hozzá méltó szolgáltatás

A számítógép a problémák megoldására és nem újabb problémák létrehozására született.

Ha a jó számítógép a hozzá méltó szolgáltatással társul, annak eredménye maga a siker.

A sikeres cégek, működjenek bárhol a világon, tudják, hogy a tartós, jó teljesítményhez olyan partnerre van szükség, aki kellőképp erős és tudatos ahhoz, hogy a céget a csúcson tartsa.

Önök ugyanis nem egyszerűen a legjobb hardverre és szoftverre, hanem működő rendszerre és megbízható szolgáltatásra van szüksége.

Az IBM hivatalos forgalmazói a rendszer szállítása és telepítése mellett a betanításról is gondoskodnak.

Alkatrész? Az IBM-nél ez nem kérdés.

Hivatalos forgalmazóink minden alkatrészt hármikor, azonnal szállítanak. Akár olyan modellekhez is, amiket már nem is gyártunk.

Hiszen Ön azzal a céllal fekteti pénzét számítógépbe, hogy az a nap 24 óráján át nyereséget termeljen.

A PS/2 sorozat ezt meg is teszi.



Ha az IBM PS/2 sorozatról részletesebb információkat szeretne, hívja az IBM hivatalos forgalmazóit vagy küldje el a mellékelt szelvényt az alábbi címre: IBM Magyarországi Kft. 1502 Bp., Pf. 171.

Kérem, küldjenek számomra részletes információt az új PS/2 sorozatról.

Név:

Cég neve:

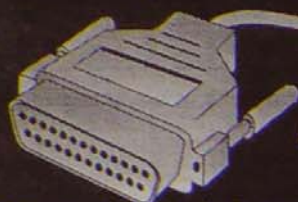
Cím:

IBM



MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.

ADATÁTVITEL
CASE

Lézeres adatátvitel, modemek, multiplexerek, X.25

HA RÖVID A CARD-OD...

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

ÜZLETI AJÁNLAT!

Jól kiépített, kifogástalan műszaki állapotú R-22 számítógépünket közös üzemeltetésre, bérletezésre, vagy értékesítésre (egészben vagy perifériáinként) felkínáljuk.

Ajánlatokat írásban kérjük a SZÜV LÍCEUM Rt., Debrecen, Komlóssy út 45-47. címre küldeni.

Érdeklődni telefonon: 52/16-244,
telefaxon: 52/10-641-es számon,
vagy személyesen a fenti címen,
Lente Istvánnál lehet.

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

NOVOTRADE

Ashton-Tate®
dBASE IV® 1.1

Az adatbázis-kezelés világszabványa

Programozói gyakorlat nélkül készíthet testre szabott adatbázis-kezelő rendszert:

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

MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE

NOVOTRADE

SIX Iroda
Budapest XIII., Pozsonyi út 30.
Tel.: 111-22-36; Fax: 111-22-81

Forgalmazzák: viszonteladói

ALR®

Advanced Logic Research, Inc.



Advanced Logic Research, Inc.

LAPTOP-tól a SUPERSERVER-ig, az ALR mindenhol ugyanazt nyújtja:
intelligencia és megbízhatóság

ALR Venture 16

- * 16 MHz 80386SX CPU
- * 80387SX koprocesszor-támogatás
- * 16 bites ISA sínrendszer
- * 1 MB (standard) - 5 MB RAM
- * 1,44 MB-os 3,5 inches FDD
- * 20, 40 MB HDD
- * 82 gombos billentyűzet
- * 640x480 felbontású VGA LCD kijelző (32 szírkéségi fokozat)
- * 2 soros, 1 párhuzamos csatló
- * 1 monitorcsatlakozó
- * méretek: 35x25x6 cm
- * súly: 3,5 kg
- * akkumulátoros üzemidő: 3 óra
- * DR DOS 5.0 és ALR Utilities Pack szoftver



ALR POWERPRO

- * Dual 33 MHz i486 CPU
- * 1024 kB memória, cache
- * 32 bites EISA sínrendszer
- * 49 MB RAM
- * 10 GB-os HDD
- * SCO UNIX System V version 3.2, Novell NetWare, MS-DOS, OS/2 operációsrendszer-támogatás
- * SCO MPX (multiprocesszor) szoftver
- * EISA software disk array alrendszer (Disk Mirroring, -Spanning, -Striping)
- * Optimális file server a növekvő hálózatok és többfelhasználós UNIX környezetek számára



A POWERPRO és a VENTURE 16 az ALR (Advanced Logic Research, Inc.) bejegyzett védjegyei. Az ALR számítógépei DOS, OS/2, UNIX, Novell minősítéssel rendelkeznek.

ALR®

Advanced Logic Research, Inc.

Authorized
ResellerAuthorized
Service
CenterELECTROCOOP®
KISZÖVETKEZET

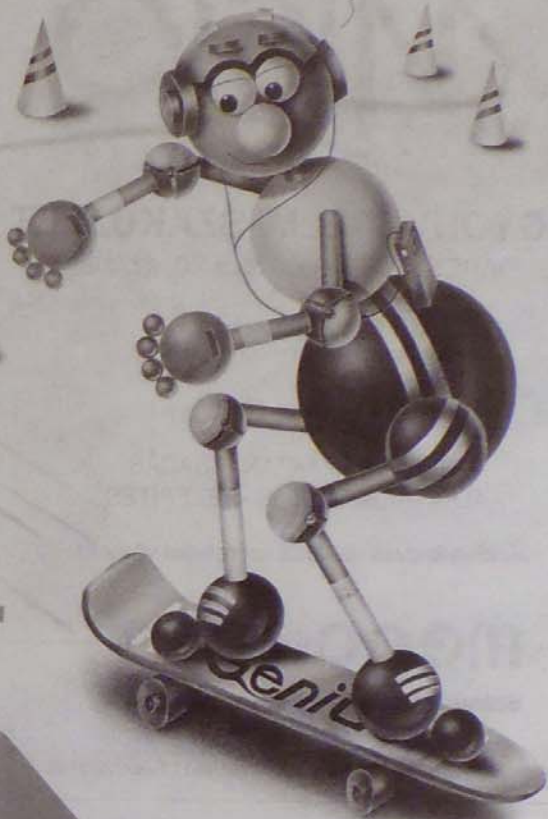
1091 Budapest, Üllő út 81.
Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 133-4354 Telex: 22-7230

PS
PROFI-COM

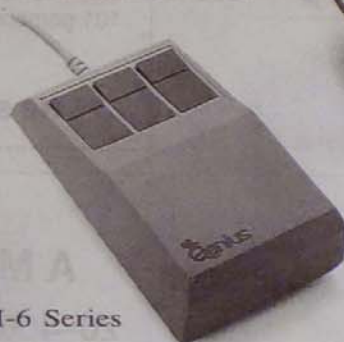
KERESKEDELMÉI és SZOLGÁLTATÓ Kft.
1194 Budapest, Szatmár utca 30.
Telefon: 06-60-12291

Genius

Move Smoother with Genius !



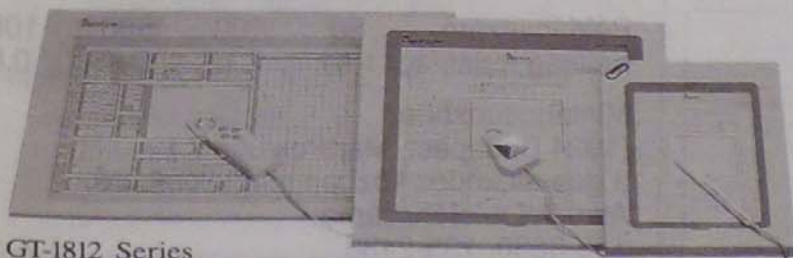
GM-F Series



GM-6 Series

Genius Mouse

The F Series is the prince of Genius line and the 6 Series has high performance at a competitive price.



GT-1812 Series

GT-1212B Series

GT-906

Genitizer Tablets

Its easy to use paint and CAD programs will get you to the professional level in no time.



Dr. Genius
Simply Better

KYE

KUN YING Enterprise Co., Ltd.
11F, No. 118, Sec. 2, Nanking E. Rd.
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel: (886)-2-565-2817
Fax: (886)-2-511-0873, 523-2205



MICRO

Alar III

VAGYONVÉDELMI SZAKÜZLET

BUDAPEST XI., Kende utca 20. sz. alatt.

- irodai biztonságtechnika
 - lakásriasztók
 - autóriasztók
- nagy választékban!

INGYENES SZAKTANÁCSADÁS
• ALKATRÉSZELADÁS • TELEPÍTÉS

Minden kedves vásárlót szeretettel várunk!

megamicro

Számítástechnikai, Fejlesztő, Gyártó,
Szolgáltató Részvénytársaság

Cím: 1145 Budapest, Róna u. 127/B

Telefon: 183-0378, 252-1500, 252-0341, 251-6911 Telex: 22-3153

NÁLUNK A JOBB OLCSÓBB!

„Egyszerűen gyönyörű számla-, könyvtár-, raktárkészlet-kezelő programokat lehet vele alkotni 5 munkanap alatt.”

(CWI-Számítástechnika 1991/5. szám)

Megrajzolja a folyamatábrát, és a

LAYOUT (új 2.5-ös verzió!)

előállítja az EXE, Pascal, C vagy BASIC programot. BlackBox opciók lehetővé teszik külső adatállományok elérését (dBASE stb.).

Layout 2.0 30000 forint

Upgrade 15000 forint LAYOUT 2.5 (új verzió)
45000 forint > 36900 forint

Programkövetés, technikai támogatás, tanácsadás, rendszerfejlesztés.
A komfortos megoldás.

COM-FORTH Kft.

1443 Budapest, Pf. 200

Telefon: 153-1933/1414-es, 1512-es melléklet Telefax: 121-4074

COMPONENT

Kereskedelmi Kft.

REKLÁMÁRAINK!

EPSON FX-1050-hez **FESTÉKSZALAG:**

1-19 darab	445 forint/darab
20-99 darab	430 forint/darab
99 darabtól	405 forint/darab

AT 286-16/21 MHz, minitorony: Masters
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
40 megabájtos winchester

Component Kft. 1107 Budapest, Üllői út 132.

Telefon/Telefax: 147-6818

(Pötyös utcai METRÓ-tól 150 méterre)

JÖJJÖN BE HOZZÁNK A BNV 36-os PAVILONJÁBA!

SALEX Kft

Salex Kft.

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

A SALEX rendkívüli ajánlata!

Csak nálunk kapható
69900 forintért

AT 286-os

Alaplap 12/16 MHz
1 megabájt RAM
1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó
40 megabájtos winchester
MGP nyomtatókártya
Baby AT-ház + 200 W tápegység
14 inches egyszínű monitor
101 gombos billentyűzet



Ne szalassza el a rendkívüli alkalmat!

FORRADALOM A MÁSZOLÁSTECHNIKÁBAN!

20-4000 példány sokszorosításának új,
gazdaságos eszköze a

RISOGRAPH, a japán „másolócsoda”.

Hat színben másol, 130 lap/perc
sebességgel.

Az Ön meggyőzésére néhány ár:

Példányszám	50	100	500	1000
Költség forint/lap	1.52	1.15	0.85	0.81

Mintaboltunkban

(1024 Budapest, Mártírok útja 7.)

a gép működés közben megtekinthető.

Az üzlet telefonszáma:

115-3830, 135-2433

További információval telefonon és személyesen is
szívesen állunk rendelkezésére.

1023 Budapest, Felhíví u. 3-5.
Telefon: 180-4500
Telefax: 180-5648

FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

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

H-CONSULT Kft.

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

SPEZIELL GESUCHT: UNIX/C/REL.DB/4.GL



a BEST Communication, Inc.
kizárólagos magyarországi disztribútora

Faxmodemek: 16 500 forinttól

Adatmodemek: 9 100 forinttól

Intelligens modemek: 13 700 forinttól

PROCOMM PLUS 2.0 14 900 forinttól

Scannerek: 14 900 forinttól

Részletes termék- és árismeretöt küldünk.

HUMANsoft Kanadai-magyar Kft.

1149 Budapest, Angol u. 24/B

Telefon: 183-2229, 157-2956

Telefax: 183-2229



UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

Komplett, kulcsrakész alkalmazások
DOS programok futtatása UNIX alatt
TCP/IP hálózatok összekapcsolása
X WINDOW-, X Terminál-emulációk
Színes, grafikus terminálrendszer

Az **ARECO Kft.** azt **SCO**®

termékek hivatalos magyarországi disztribútora.

Ha SCO – akkor ARECO!



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

KONTRAX



A **KONTRAX** megköszöni

Önnek, hogy eljött I...

... az IFABO Nemzetközi Iroda- és
Kommunikációstechnikai Szakvásárra.

H-1149 Budapest, Egressy út 20. Tel.: 251-4888 Fax: 252-5768 Tx.: 22-3856

Nemcsak komplett számítógépeket és hálózatokat, de részegységeket is a KRYSZALTECH-től!

AT, 12 MHz 1 MB RAM-mal	17 900 forint	ST-1201N SCSI, 177 MB HDD	90 200 forint
AT, 16 MHz 1 MB RAM-mal	23 400 forint	ST-2383A AT-sínes 337 MB HDD	144 700 forint
386-25 MHz 4 MB RAM-mal	97 800 forint	MAXTOR SCSI, 370 MB HDD	150 700 forint
386-33 MHz 4 MB RAM-mal	126 600 forint	MAXTOR SCSI, 670 MB HDD	187 300 forint
AMI 486-25 MHz, 128K cache, 4 MB RAM	271 700 forint	MGP vezérlő	1 900 forint
AT DESKTOP CASE w/PS	9 900 forint	VGA vezérlő (640x480)	9 600 forint
MINI TOWER CASE w/PS	12 000 forint	VGA vezérlő (1024x768)	11 600 forint
AT-sínes adapter	2 300 forint	14 inches egyszínű monitor (borostyán)	9 600 forint
AT-sínes adapter 2 soros, 1 párhuzamos csatlóval	3 600 forint	14 inches VGA monitor (640x480)	29 900 forint
WD 1006 MFM HDD/FDD	6 500 forint	14 inches VGA monitor (1024x768)	34 800 forint
WD 1007 ESDI HDD/FDD	14 500 forint	ETHERNET 8 bites (WESTERN DIGITAL)	14 600 forint
ADAPTEK 1542B SCSI HOST ADAPTOR	22 700 forint	ETHERNET 16 bites (WESTERN DIGITAL)	16 900 forint
1,2 MB 5,25 inches (TEAC)	6 600 forint	ARCnet kártya 8 bites (C-NET)	10 000 forint
1,44 MB 3,5 inches (TEAC)	7 000 forint	ARCnet kártya 16 bites (C-NET)	14 000 forint
WD AT-sínes, 40 MB HDD	23 100 forint	Társprocesszor 80287-10	12 000 forint
CONNER AT-sínes, 104 MB HDD	47 900 forint	Társprocesszor 80287-12	16 900 forint
CONNER AT-sínes, 204 MB HDD	85 500 forint	Társprocesszor 80387-25	40 200 forint
QUANTUM AT-sínes, 80 MB HDD	47 600 forint	Társprocesszor 80387-33	49 000 forint
ST-1111E ESDI, 98 MB HDD	68 500 forint		
ST-4182E ESDI, 144 MB HDD	96 900 forint		

Nyomtatók:

C130K (80 karakter széles, magyar karakterkészlet)	14 400 forint
L1516P (132 karakter széles, magyar karakterkészlet)	24 600 forint
TOSHIBA LAPTOP (386SX, 40 MB HDD, plazmasugaras képernyő)	448 600 forint
AT 286/12 1 MB RAM, 1,2 MB FDD (TEAC), 40 MB HDD (WD), egyszínű monitor, 12 havi garancia	77 000 forint + áfa

USER-ajánlatunk

AT 286/16 1 MB RAM, 1,2 MB FDD (TEAC), 40 MB HDD (WD), egyszínű monitor, 12 havi garancia	82 500 forint + áfa
--	---------------------

SERVER-ajánlatunk

AT 386 33 MHz, 4 MB RAM 64 KB cache, 1,2 MB FDD (TEAC), 204 MB HDD, egyszínű monitor, torony kivétel, 12 havi garancia	257 500 forint + áfa
---	----------------------

Fizetési kondíciók: készpénzfizetés esetén 3% árengedményt biztosítunk. Az árjegyzékünkben szereplő termékeket – külön megállapodás alapján – import bizományosi konstrukcióban is forgalmazzuk.

KRYSZALTECH számítástechnika – egy kristálytisza gondolat.

Krystaltech Kereskedelmi Kft.

1142 Budapest, Ungvár u. 64-66.
Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3913
Műszaki felvilágosítás: 183-3512
Telefax: 251-9970

Áraink a dollár árfolyamának változásával módosulhatnak, és áfa nélküli értékek.



Mire elérnék a Compaq rekordjait, a Compaq már továbblépett.

A legjobb első éves vállalat Amerikában. A legjobb második éves vállalat Amerikában. A Fortune Magazin 500-as listáján szerepel. Az amerikai ipar történetében leggyorsabban érte el az 1.000.000.000 USD forgalmat. Több mint 60 országban vannak dealerei. 9 hónap alatt dob piacra egy-egy új terméket.

Szinte hihetetlen, hogy ezek egy vállalat eredményei. Pedig igaz. Ez a COMPAQ.

Hogyan tudja ezt elérni egy cég, amely mindössze 9 éve alakult?

A COMPAQ a kezdetekkor magas követelményeket állított maga elé, és ettől a mai napig nem tért el. A legújabb technológiát úgy alkalmazta, hogy mindig az tartja szem előtt: mi az, amit a felhasználók várnak tőle. Ennek érdekében minden esetben meghallgatja, és

figyelembe veszi a véleményüket. Szoros együttműködést folytat a hardver és szoftver gyártókkal. Követi az ipari szabványok fejlődését, és ezek keretei között éri el az egyre jobb minőséget és egyre nagyobb teljesítményt. Milyen tehát egy COMPAQ számítógép? Sainthé legendás kompatibilitásával egyetlen számítógép sem veheti fel a versenyt.

A COMPAQ gépeken programok ezrei futnak minden módosítás nélkül. A COMPAQ fejlődését azonnal méri, hogy milyen mértékben tudja felgyorsítani a technológiát anélkül, hogy Ön lemaradjon. A COMPAQ számítógépekre fejlődőképes technológiát telepíthet, amely teljesen kompatibilis minden korábban üzembe helyezett szoftver és hardver elemmel, illetve bővítéssel.

A COMPAQ tehát vigyáz az Ön beruházásai-

ra. Az ipari szabvány kártyaaljakokon keresztül sok új kiegészítő funkcióval bővítheti rendszerét, így teljesen igényei szerint konfigurálhatja.

Ha Ön nem engedheti meg magának, hogy hibázzon, csak egy választása van: COMPAQ. Ezt igazolja, hogy a világon hosszú évek óta a Compaq felhasználói a legelégedettebbek, és a szakemberek a COMPAQ-nak ítélik a legjobb minőségnek járó elismerést.



COMPAQ

A COMPAQ hivatalos magyarországi dealerei:

Microsystem Rt.
1122 Budapest
Városmajor u. 74.
Tel: 156-5366

Montana Kft.
1054 Budapest
Steindl Imre u. 6.
Tel: 131-3556

Swisscad Kft.
1126 Budapest
Márvány u. 23.
Tel: 155-0393

Ring Kft.
1112 Budapest
Hegyalja u. 102.
Tel: 186-8028

Rolitron Rt.
1023 Budapest
Felhővízi u. 3-5.
Tel: 188-2329

Acer

AZ 1991. ÉV CSÚCSMODELLJEI:

Acer 1200 25 MHz, 80486 CPU, EISA-sín

Acer 1170 25 MHz, 80486 CPU, ISA-sín

Acer 1133 (PC Magazine Editor's Choice)
33 MHz, 80386 CPU, 8,02 MIPS

Acer 1120 SX 20 MHz, 80386SX CPU, VGA

Acer 1100 LX Laptop 16 MHz, 80386SX CPU, LCD VGA

Acer 1100 NX Notebook 16 MHz, 80386SX CPU, LCD VGA, 3,10 kg

Acer 915 V 16 MHz, 80286 CPU, VGA

15 év tapasztalat a számítógépgyártásban!

InfoLand Kft.
Authorized Acer Dealer

1125 Budapest, Virányos út 6/C. Telefon/Telefax: 155-8560

OKGT



Az OKGT Anyagellátó Leányvállalat
(Budapest XI., Schönherz Z. u. 18.)

felvesz kereskedelmi-áruforgalmi, pénzügyi és számviteli területeken jártas, jól felkészült

számítástechnikai szakértőt.

Jelentkezni lehet a fenti címen
Pék Zoltán személyzeti vezetőnél (1664-000/23-89),
vagy Heikné Szombathelyi Mária közgazdasági
titkárságvezetőnél (1664-000/23-86).

makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1149 Budapest, Angol utca 27.
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4098 oszt. Telefax: 163-7858

Lehet Ön is az első

szok közül, akik újabb NOVELL-verziót használnak



NOVELL NetWare ver.: 2.2

5 felhasználóig 59.500.- Ft
10 felhasználóig 134.000.- Ft
50 felhasználóig 234.000.- Ft
100 felhasználóig 370.500.- Ft

NOVELL NetWare ver.: 3.11

20 felhasználóig 246.000.- Ft
100 felhasználóig 494.000.- Ft
255 felhasználóig 860.000.- Ft

Már kapható a MAKROTREND-nél

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

Szünetmentes áramforrásokot, HP LaserJet IIP nyomtatót olcsón a TrendEX-től

UP Selec típusú szünetmentes tápegységek

UPS-350	350 VA	21900 forint + áfa
UPS-550	550 VA	26300 forint + áfa
UPS-1000	1000 VA	45890 forint + áfa
UPS-1000N	1000 VA/Novell	57390 forint + áfa

Az UPS-550, UPS-1000 szállítása raktárról,
amíg a készlet tart!

HP LaserJet IIP nyomtató,
előrendelés esetén 96800 forint + áfa

**NAGYOBB TÉTEL VÁSÁRLÁSA ESETÉN
MENNYISÉGI KEDVEZMÉNYT ADUNK!**

Kérje részletes számítástechnikai árlistánkat!



TRENDEX

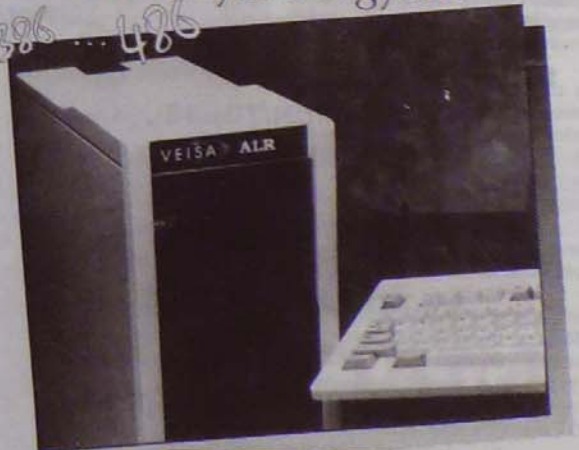
TrendEX Kereskedelmi és Forgalmazó Kft.
1117 Budapest, Magyar István utca 2. Telefon: 181-3705

ALR

1990: AZ ÉV SZÁMÍTÓGÉPE

PowerVEISA

az új irányzat, hogy gépe mellett
Ön is nyerő legyen!



CTC

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

M

INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1007 Budapest, Szállás utca 21.
Postacím:
1475 Budapest, Postafiók 225
Telex: 22-5460
Telefax: 157-0418

Újdonság a CAM-piacon!

PEPS3 NC/CNC programozó rendszer
Windows 3-környezetben

A Windows grafikus környezet
előnyeinek teljes kihasználása

Többfeladatos futtatási lehetőség

Ikontechnika

Legördülő menük

Egységes hardver- és szoftverkörnyezet

Grafikus menük használata

A már meglévő modulok, marás,
esztérgálás, lemezmegmunkálás,
huzalos szikraforgácsolás, láng-
vágás mellett

új FELÜLETMODELLEZŐ modul.

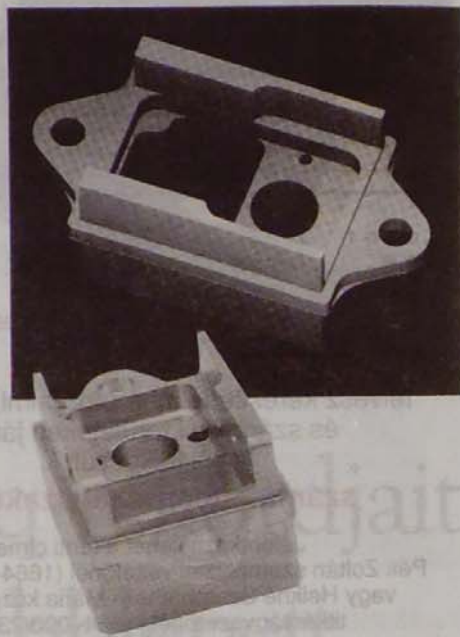
Jellemzői:

3 dimenziós szerkesztési lehetőség

egyidejűleg 4 nézet a képernyőn

3 dimenziós megmunkálás

DNC-kapcsolat

PEPS
3

MACRO-AT-2 (286/12 MHz, 1 megabájtt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **74 700 forint**

MACRO-Cache-1 (386/25 MHz, 1 megabájtt RAM, 32 kilobájtos cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, formatervezett-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **136 000 forint**

MACRO-Cache-3 (386/25 MHz, 4 megabájtt RAM, 64 kilobájtos cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, formatervezett-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **200 000 forint**

MACRO-486 (486/25 MHz, 8 megabájtt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 180 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **385 000 forint**

STAR NYOMTATÓK és festékszalagok

EGEREK, MONITORSZŰRŐK

3M HAJLÉKONYLEMEZEK

3M DS.DD 5.25 inches	660 forint
3M DS.HD 5.25 inches	1 100 forint
3M DS.DD 3.5 inches	1 100 forint
3M DS.HD 3.5 inches	1 900 forint

3M STREAMERKAZETTÁK

DC 600A	2 350 forint
DC 2000	1 900 forint

3M MÁGNESZALAGOK

Összedállításunk az április 8-tól érvényes árlista alapján készült.
Az árak áfa nélkül értendők!

MACRODA KERESKEDELMI Kft.

1015 Budapest, Szilveszter u. 28/A
Telefon: 195-5762, 195-5666, 185-7866 Telefax: 185-5686 Telex: 22-5375

MIKI

MIKI Mérés-technikai Fejlesztő Vállalat

Cím: 1122 Budapest XII., Pethényi köz 10.
Levelezési cím: 1368 Budapest, Pf. 183

HIHETETLEN!!!

Egy új lehetőség a piac meghódítására!
Korszerű ASIC elemek a MIKI-től!

Elektronikus berendezéseit a legkorszerűbb szilícium-völgyi technológiával korszerűsítheti, fejlesztheti. Csak néhány hét, és új termékével piacon lehet. Tetszőleges bonyolultságú digitális készülékét berendezésorientált integrált áramkörben implementáljuk a hozzá tartozó NYÁK-tervvel együtt.

Mit nyerhet ezen?

A szérianagyságtól függetlenül:

- fejlesztési időt
- gyártási időt, költséget
- gyors piacra kerülést
- szervizelési költségek csökkentését
- folyamatos termék-korszerűsítés lehetőségét az áramköri módosítások többletköltség nélkül.

De mi az, ami még fontosabb a vevő számára?

A MEGBÍZHATÓSÁG

Mi ezt is nyújtjuk Önnek, ha megkeres minket.

Vállaljuk termékeinek korszerűsítését a legkorszerűbb XILINX™ FPGA áramkörök alkalmazásával. Tetszőleges technológiai belépési pont. Tervezés, simuláció, emuláció, gyártástesztelés. Partnerünk pontos és gyors kiszolgálását támogatja korszerű belső információs rendszerünk, mely közvetlen kapcsolatban áll a XILINX cég San José-i központjával (EasyLink).

Részletesebb információt a MIKI Mérés-technikai Fejlesztő Vállalattól (1122 Budapest, Pethényi köz 10.).

Kozma Elemér

Telefon: 155-6991, vagy a BNV-n az A pavilon 102/4 standján.

XILINX™ a XILINX, Inc. bejegyzett márkanéve.

LaserJet IID

Méltó utód

A Hewlett-Packard új lépést tett a PCL 4 lézernyomató-vonal teljes átfelforrása érdekében. A IID a LaserJet III összes műszaki varázstudományával rendelkezik: a felbontásnövelő technológiával, a fontméretezéssel, a HP-GL/2-vel, és a mára már elavult LaserJet IID papírkezelő szolgáltatásaival.

A IID lelke a HP ötödik generációs nyomtatóvezérlő nyelve, a Printer Control Language (PCL 5). A PCL 4 továbbfejlesztésének eredményeként a LaserJet III család — az Agfa Compugraphic Intellifontjával — képes a fontméretezésre és jobb vektorgrafikai teljesítményt nyújt a HP-GL/2-vel elért rászűrítésnek köszönhetően. Összességében tehát komplexebb oldalakat, gyorsabban lehet előállítani rajta a nyomtatási modellek használatával.

Tetejébe mindezen szolgáltatásokhoz megkapjuk a HP szabadalmazott felbontásnövelő technológiáját, a RET-et (Resolution Enhancement Technology). A RET kiváló minőségű 300 pont/inches szöveget képes előállítani azáltal, hogy egy alkalmazásorientált integrált áramkör (ASIC) vezérli a pontok méretezését és elhelyezését. Ahogy minden lézernyomatónál, a LaserJet IID-nél is balról jobbra haladva tapogatták le a fényérzékeny dobort. Az ASIC azonban értelmezi és intelligensen határozza meg a tónusos pontok méretét és helyét, hogy igazán egyenletes függőleges, vízszintes vagy görbe vonalak álljanak elő.

Nyolc oldal/perces, havi 20 ezer oldal kapacitású Canon RX íróműre épül a LaserJet IID. Centronics párhuzamos és RS-232 soros csatlakozó is tartozik hozzá, de szükség esetén az AppleTalk is beszerezhető.

Akárcsak a LaserJet IID, a IID is pompásan teljesíti a papírkezelésben. Két 200 lapos papíradagoló tálcával szabványos tartozék, ezek mellett kézzel is lehet borítékkal vagy fóliával etetni a gépet. További A/4-es és három speciális méretű adagoló külön vásárolható a nyomtatóhoz. A gép gyomrából előkúszó lapok mély tálcába esnek, a nagy listák sem kavarodnak össze. A IID támogatja a

kétoldalas nyomtatást, így igen hasznos munkaerő, ha komoly nyomtatási munkára van szükségünk.

A HP továbbfejlesztette a LaserJet család már eddig is lenyűgöző fontkezelő képességeit az Agfa Compugraphic Intellifont fontméretező technológiájának és különleges effektusoknak a beépítésével. Az Intellifont menet közbeni fontméretezést kínál két írástípusra — a CG Timesra és az Universe-re — a 0,25-től 999,75 pontig terjedő tartományban. A IID tartalmazza a 10 és 12 pontos Courier, valamint a 8,5 pontos Lineprinter bittrékes fontokat. Különböző stílusokat — kövér, kurzív, kövérkurzív — lehet használni a méretezhető betűképekhez és a bittrékesek többségéhez is. A méretezhető karakterkészletekhez speciális effektusok: szürke árnyékok, vonalmintázatok, átlátszó és teljes takarás állnak rendelkezésünkre.

Ha vektorgrafikát használunk — két definiált pont közé rajzolt összekötő vonalakból készítjük a grafikát — a HP-GL/2 lehetővé teszi a szöveg tetszőleges szögű elforgatását, és egy „képkeret-méretezésnek” nevezett lehetőséget is nyújt. A képkeret-méretezés azt jelenti, hogy egy vektorgrafikát tartalmazó külső keretet megnyújthatunk, mégpedig függőlegesen, vízszintesen és ferde szögben is.

A IID lefelé kompatibilis a korábbi fontkiszettakkal, a készülékben két kazetta számára van hely, s a Type Directoron keresztül kompatibilis a meglévő softfont könyvtárral, és kapható hozzá PostScript kazetta is.

Néhány hibát ejtett a HP IID a Genoa Technology LaserJet Series II-kompatibilitás tesztje során. A talált különbségek az olyan fejlesztéseknek tulajdoníthatók, mint az új fontok, a fontméretezés, és annak, hogy egyes szolgáltatásokat már nem támogat a HP. Viszont nem találtunk olyan emulációs különbséget, ami a gyakorlatban problémát okozna.

A IID ugyanolyan grafikákat és szövegeket nyomtat, mint a LaserJet III, ezzel legalább egy fejjel emelke-

dik ki a versenytársak közül. A RET újszintén az egész mezőnyből kimagasló szövegkimenetet produkál. Grafikai tesztünkben egészen kivételes feltételeket kaptunk, és a Lotus .PIC állományt olyan tisztán nyomtatta ki, ami csak a HP III-mal elérhető szépséghez mérhető.

Gyorsasági tesztünkben — bár az új lézernyomató nem a leggyorsabb — a hozzá hasonlóak közül —, minden feladatban közel volt a csúcshoz. Az ASCII dump tesztben viszont 8,1 oldal/perces eredményt ért el, ami ebben a tesztben gyorsasági rekord.

Ha a fontméretezést, a printmodelleket, a szabadalmazott bittrékes fontokat összeadjuk, azt kell mondanunk, hogy a IID a fonttámogatás terén a csúcson van kategóriájában. A printmodellek — a szoftverfejlesztők számára készült eszközök, amelyek komplex oldalak megalkotását teszik lehetővé — szintén lehetőséget nyújtanak különböző effektusok, árnyékok, sátriosások, takaró kép kombinációk variálására.

Egy megabájt a IID tárolókapacitása alapkiépítésben, ami öt megabájtra bővíthető. Ez egy fél megabájttal több, mint a jó öreg Series II maximuma, bár a plusz fél megabájt egy részét a megnövekedett PCL 5 foglalja el.

Említettük már, hogy IID-nket illeszthetjük AppleTalk hálózathoz egy AppleTalk csatlakozóval és választható PostScript kazettával.

A dokumentáció, amit IID-hez kiadtak, telitalál. Teljes körű az információ, jól érthető a leírás, könnyen követhető.

Hasonlóan helyezhető üzembe a LaserJet IID, mint a többi Canon-alapú nyomtató, azzal a különbséggel, hogy több adagoló tálcával kell dolgoznunk. A IID felállításához igazság szerint két ember szükségeltetik (közel 35 kiló a súlya), de ettől eltekintve az üzembe helyezés egy pillanat alatt megvan.

Ragyogó formatervező munkát végeztek készítői, így a felhasználó könnyedén cserélheti a papírt vagy a segédanyagokat. Az adagoló tálcákat könnyű kezelni, peremüknel fogva jól megragadhatók. Egyetlen egységben helyezték el a IID segédanyagait, az OPC hívtó és a festéket, így a csere is tiszta munka.

Ha olyan nyomtatót keres valaki, aminek vegyes környezetet kell kiszolgálnia, a Hewlett-Packard IID-t 3595 dolláros árával a legforróbban ajánljuk a piacon kapható gépek közül. Páratlan minőségű nyomtatás (verhetetlen, amit a RET a 300 pont/inches nyomtatókból kihoz), méretezhető fontok, utólagos papírkezelés — a IID a legjobb választás.

Jeff Eckert
(InfoWorld)

Pillanatfelvétel

Gyártó: Hewlett-Packard Co., 19310 Pruneridge Ave., Cupertino, CA 95014; (800) 752-0900.

Katalógusár: 3595 dollár.

Előnyei: PCL 5; páratlan minőségű nyomtatás a RET-nk köszönhetően; méretezhető fontok; HP-GL/2; egészen kivételes bővíthetőség.

Hátránya: 35 kilós súlya miatt két emberre van szükség az üzembe helyezéshez.

Összegzés: Ha egy letérhelt, több géppel dolgozó irodába keres az ember nyomtatót, a HP IID a legjobb választás. Teljesítménye, a papírkezelés és a duplex nyomtatás a PCL 5-tel és a fontméretezéssel együtt szinte páratlanok.

InfoWorld-bizonyítvány

HP LaserJet IID

Szempont	Minősítés	Magyarázat
Teljesítmény		
Kompatibilitás	Nagyon jó	Kiseb emulációs különbségek, elsősorban az újdonságok miatt.
Grafika minősége	Kiváló	A legjobb kimenet, amit valaha is láttunk; egészen kivételes feltételek, gyönyörű leteték.
Grafika sebessége	Kiváló	Az idők közel azonosak voltak a LaserJet III-éval, amelyet eddig a leggyorsabbnak találtunk a vizsgált készülékek között.
Szöveg minősége	Kiváló	A RET egyszerűen csúcs — a teszt szerint a legjobb, ami a 300 pont/inches lézernyomató-piacon található.
Szöveg sebessége	Nagyon jó	A LaserJet III előtt végzett minden tesztben: percenként 8,1 oldal a 7,4-gyel szemben.
Fontkezelés	Kiváló	A fontméretezés, a képkeret-méretezés, a saját fejlesztésű fontok és a szoftverfontok támogatása indokolják a kiváló osztályzatot.
Bővíthetőség	Kiváló	5 megabájt a memória felső határa, számos papíradagoló tálcával; a szoftverfontok széles skálája használható hozzá, beleértve a PostScriptet is.
Dokumentáció	Kiváló	Elképzelem sem tudunk jobb kézikönyvet egy nyomtatóhoz.
Üzembe helyezés	Kiváló	A IID 35 kilogrammnál nagyobb tömege az egyetlen hátrány.
Használhatóság	Kiváló	
Kivitelezés	Kiváló	Megbízható, tartós nyomtató, minden ízében alaposan kidolgozott.
Érték	Kiváló	A nyomtatás minősége, a gép teljesítménye, bővíthetősége az egész piacon páratlan.
Pontszám	9,3	

Ezt mutatják a nyúzópróbák

	IID	III	Series II	IIP
Grafika				
Xerox Ventura Publisher	2:55	2:44	4:24	4:09
Lotus 1-2-3	2:22	2:20	2:24	2:37
Szöveg				
Microsoft Word	0:51	0:52	0:53	1:32
Oldal/perc teszt*	8,1	7,4	7,4	3,9

* Hűszoldales ASCII dump, az első oldalt nem számítva. Az idők perc; másodpercben.

Adatbázisgépek

Egy relációs adatbázis-kezelő rendszert általános célú nagygyépre tenni körülbelül olyan élmény, mint hazavinni egy aranyos kölyökkutyát: sok kedves dolgot csinál, gyorsan megszeretted magát. De a kutusokhoz hasonlóan a relációs adatbázisok is nőnek, és végül telhetetlen étvágyú szörnyetegekké válnak. Ha ez bekövetkezik, a legtöbb nagygyépforgalmazó egyszerű megoldást ajánl: vegyünk több gépet.

Van más, olcsóbb megoldás is: egy adatbázisgép beszerzése. Ez egy speciális processzor, amelyet pont az adatbázisok lekérdezésére és alakítására terveztek. Az adatbázisgépek úgy segítenek megoldani a rendszer túlterhelésével kapcsolatos problémákat, hogy az erőforrásgeptől az adatbázis-feladatokat átviszik egy olyan berendezéshez, amely éppen a relációs adatbázisokra jellemző nagy programokat tudja gyorsan futtatni.

Ezeknek a nagy adatbázis-alkalmazások célba vevő, nem igazán csúcsprocesszoroknak az értéke a hosszú távú megtakarításokban és a kritikus adatok jobb elérésében mutatkozik meg. Ahol relációs technológiára van szükség, és ahol rengeteg tranzakciót kell végrehajtani, ott az adatbázisgépek gyorsabbak és kifizetődöbbségek, mint ha több erőforrásnagygépet állítanának munkába.

Azok a nagygyépgyártók és -forgalmazók, amelyek a relációs adatbázis-kezelőkre csak szoftver megoldásokat árulnak, „a feladat megoldásához egyre több gépet ajánlanak, mert ők ebből csinálnak pénzt” — mondja egy piackutató. A szokásos relációs adatbázis-kezelő rendszerek más gépek számára korlátozzák az adatok hozzáférhetőségét, mert az adatok integritásának logikája a gépen belül van. Egy adatbázis-kezelő ezt a logikát a nagygyépen kívül helyezi el, így a hozzáférés bármennyi gép számára biztosítva van.

Akkor derül ki, milyen megtakarítást jelent egy adatbázisgépre való áttérés, amikor relációs adatbázisunk belép az 1 gigabájt és 2 gigabájt közötti tartományba.

A légierőtől a népszámláláshoz

Egyes hivatalok, az amerikai légierő és a haditengerészet már korábban is használtak adatbázis-kezelő célgepeket, de ilyen rendszer működik az Egyesült Államok Népszámlálási Hivatalánál, a NASA-nál és a Szövetségi Statisztikai Hivatalnál, amely a ShareBase cég kiszolgálóin futtatja a fogyasztói árindeket egy olyan hálózatban, amelybe több mint 100 PC és 15–20 munkaállomás van kötve.

Mind a ShareBase, mind a Teradata együttes dolgozott a Nemzetbiztonsági Ügynökséggel (NSA) és a CIA-vel biztonsági adatbázis-alkalmazásoknál. Az NSA-nál a Teradata DBC/1012-es számítógépeit használták a bizalmas információkkal dolgozó adatbázis-kezelő rendszerek és adatbázis-számítógépek szabványainak kidolgozására.

Az Atlantic Research is kifejlesztett egy adatbázis-gépet a ShareBase-zel és az AT&T-vel közösen. A Trudata Model 3BBL számítógép a ShareBase adatkezelőit az AT&T V/MLS operációs rendszerével kombinálja. Üzleti ötletben nincs hiány: az adatbázisgépek piacának szereplői további bevételre tesznek szert azzal, hogy speciális állományátadókát forgalmazzanak, amelyekkel a már teljes kapacitással működő nagygyépekből hozzá lehet férni az adatokhoz. A Share-

Base és Teradata például olyan ügyfél/kiszolgáló konfigurációt használ, amelyben általános célú számítógépekből küldenek kérdéseket az adatbázisgéphez. Minden adatbázisgép egyidejűleg több erőforrásgepet, munkaállomást és személyi számítógépet képes ellátni egy minden felhasználó számára hozzáférhető megosztott adatkörnyezettel. Ez a megközelítés feleslegessé teszi a többszörös adattárolást, csökkenti a költségeket és nagyobb adatintegritást biztosít.

Még egy lépéssel tovább megy a ShareBase, amikor olyan szoftvert kínál, amely lehetővé teszi, hogy bármilyen méretű és különböző operációs rendszerek alatt futó — LAN és Ethernet protokollal használó — gépek az adatokhoz ugyanannál az adatbázis-kiszolgálónál férjenek hozzá. A ShareBase támogatja az IBM, a DEC és a Unisys különböző rendszereit és az Apollo, valamint a Sun munkaállomásait.

A ShareBase adatbázisgepeit egy RISC-processzor köré építi fel. Mind egyik rendszernek legalább két bemeneti/kimeneti processzora van, saját puffertárolóval. A pufferek a kérdéseket a számítógépektől különböző hálózatokon viszik keresztül.

Minden ShareBase B/K kártyán három processzor van: egy Motorola 68020-as és két Intel 8032-es. A 68020-as a fő processzor, a 8032-esek egy kis számítógéprendszer csatlósínjét vezérlik. A ShareBase 2 megabájtos SRAM tárolót nyújt, a feljuttatott információt egy 300 megabájtos biztonsági háttérlemezen tartja.

A Teradata az állományegyesítéseket — ezek neve kapcsolás (join) — a hardverben végzi. Az adatbázis-processzorok terhelése egyenletesen van szétosztva a lemezes tárolók között, mindegyik lemezegység összeköttetésben áll saját processzorával, ami újabban Intel 80386-os áramkört jelent. A Teradata első gépét az Intel 8086-os processzorára alapozta, aztán a 80286-oshoz pártolt, később a 80386-ost használta. A tervek szerint a cég 1991-ben mutatja be a 80486-osra épülő gépét. Minden típusát ugyanarra az Intel lapkacsaládra alapozza a Teradata régi és új gépei felfelé kompatibilisak egymással, a család minden új processzorára nagy ugrásokkal növeli a teljesítményt.

Kódok, kódok, kódok

Azonban a párhuzamos feldolgozás rengeteg kódot követel. A Teradata gépeinél — az opcióktól függően — akár 3 millió sorból is állhatnak a programok, míg a kisebb ShareBase rendszerek szoftvere 250 ezer sorból áll. Az adatbázisgépek hardverfelépítése meghatározza kapacitásukat és árukat. A ShareBase legnagyobb gépe, a Server/8000 maximálisan 104 mágneslemezt tud kiszolgálni, az adatterület 104 gigabájtnyi lehet és a tároló legfeljebb 256 gigabájtot tud megcímezni. A Teradata maximálisan 4 terabájttal tárolókat és szuperszámítógépteljesítményt kínál egészen 3072 MIPS-ig. A legkisebb Teradata gép feldolgozókapacitása 24 MIPS-et érhet el, tárolókapacitása 19 gigabájtnyi lehet. A ShareBase 150 ezer és 1 millió dollár közötti áraival a piac alsó végén foglal helyet. A Tera-

data a csúcson van, ahol az árak 1 milliótól 15 millió dollárig futnak.

Noha a kulcs a hardver, de ami egy adatbázisgépet igazán tesz, az részben az a képesség, hogy fel tud dolgozni Structured Query Language (SQL) adatbázisokat. A Teradata például kínál SQL keresést. Az ilyen kérdéseket egy vezérlőprogram elküldi a cég DBC/1012 adatbázisgépéhez. Ott egy csatlóprocesszor veszi azt át, és lefordítja relációs adatbázis-keresési kérdésekre. Ezek a Teradata YNet hálózatába kerülnek, amely az összes processzort összeköti. Az YNet juttatja el a kérdést lefordított lépéseit a hozzáférési modul processzorához (AMP), amely aztán az adatokkal dolgozik. Az AMP-k egymástól függetlenül, párhuzamosan dolgoznak egy kérdésre.

Minden AMP kiválaszt olyan sorokat, amelyek választ tartalmaznak a kérdésre, és a szükséges mezőket postázza az YNethez. Az YNet elvégzi az osztályozás/egyesítés funkcióit, az összes processzor választ egy főszorozatba egyesíti, amit aztán visszaküld az erőforrás-számítógéphez, és az postázza a kérdést feltevő alkalmazói programhoz, ami például a Microsoft Windows lehet. Nagyon nagy alkalmazások számára a Teradata opcionálisan egy optikai tárolórendszer is kínál, ami öt optikai lemezmeghajtót és 22–204 lemezt tud wurlitzer konfigurációban kezelni.

Hasonlóan dolgozza fel a kérdéseket a

ShareBase is, azzal a különbséggel, hogy minden adatbázis-funkciót a RISC-processzor végez, amely úgy tudja teljesítményét fokozni, hogy minden B/K funkciót különálló B/K processzoroknak ad át. A ShareBase szoftverben van egy SQL optimalizáló, amely a kérdéseket strukturálja. Ez néhány másodperccel felgyorsítja a választ.

Indul a futam?

Bár a ShareBase és Teradata közötti különbségek és az eltérő megközelítésből adódó árkülönbségek miatt a múltban nem volt igazi verseny a két cég között, mostanában a helyzet kezd megváltozni. Piacelmezők és forgalmazók megegyeznek abban, hogy a piac bővülése mindenki számára élesebb versenyt jelent. A ShareBase a nagygyépek és a minik kiszolgálása felé veszi az irányt, míg a Teradata hálózatokat és nagygyépeket akar kiszolgálni.

Azok a nagygyépgyártók — például az IBM és a DEC — akiknek jelentős területük van a DBMS-piacon, szintén beszálhatnak a harcba. Belépésük azonban a párhuzamos feldolgozás technológiájától fog függni. Ezt a területet eddig a szuperszámítógépek fejlesztői uralták.

Közvetlenebb kihívást jelenthet a kisebb cégek egy csoportja. Olyan szoftvereladók, mint az Oracle és a Sybase, már kifejlesztettek adatbázishardvereket is. Az Oracle például az N-Cube Corporationnel működik együtt, annak nagy mértékben párhuzamos felépítését használja egy szuper adatbázisgép magjaként.

Bob Brewin

(Federal Computer Week)



* Teljes HP termékcsalád.

* Árengedmények oktatási intézményeknek, nagybari vásárlóknak, törzsvendékeknek.

* IBM PC XT/AT kompatibilis számítógépek és hálózatok.

HP LaserJet IIP (tonerrel)

95.000 Ft + ÁFA

HP LaserJet IIISi: 16 lap/perc !

EURO-CAL Ltd.

H-6720 Szeged, Rákóczi út 15.

Telefon/Telefax: (62)19-799

Pécs, Hattyú utca 1/A Telefon: (72)35-148; Budapest, Telefon: 163-0369

SELECTRADE
computer

1026 Budapest, Mihályfi E. u. 29.
Telefon / telefax: 176-4800
fax: 251-7988
Üzenetrögzítő: 251-7755

TEREMTSÉN KAPCSOLATOT – VELÜNK!

Kábelezési munkák legolcsóbban a SELECTRADE Computertől:

- ARCnet, Ethernet, Token Ring
- UNIX, XENIX, Multiuser System
- TWINAX, IBM S/34/36/38, AS-400
- SZINKRON, ASZINKRON Mini Computer System
- Telefonriasztók (épületen belül)
- Szünetmentes áramellátó rendszer
- Printer-net: Star Bus

Tervezési, kivitelezési munkákat rövid határidővel vállalunk.

Cím: **SELECTRADE Computer**
1026 Budapest, Mihályfi E. u. 29.
Telefon: 176-4800, 175-7653
Telefax: 251-7988

IBM-kompatibilis PC-k – Lokális hálózatok – NOVELL – 4 DIMENSION LAN alkatrészek
– Kábelezés – SCO UNIX XENIX – MEMOREX TELEX mediák, perifériák, PC-k – Ipari, laboratóriumi mérésadatgyűjtés – Folyamatirányítás – Ipari PC-k – EPROM-égetők, -törölők – Számítógépes hangkártya

3M LEMEZEK:

cs.	100 db feletti (Ft)		A TELJES MENNYISÉGRE		1000 db feletti (Ft)	
	kp.	cs.	kp.	cs.	kp.	cs.
5,25 inches DS DD 48 TPI	62	60	60	58	58	56
5,25 inches DS DD 96 TPI	68	66	66	64	64	62
5,25 inches DS HD	104	102	102	100	98	96
3,5 inches DS DD	112	106	106	100	–	–
3,5 inches DS HD	192	180	186	174	–	–

MONITORÁLLVÁNY

47104 típusú **10 200 forint** támasztóláccal **11 400 forint**
47109 típusú **10 400 forint** támasztóláccal **11 600 forint**
10 darabos vásárlás felett kedvezmény! Árainkhoz áfát számítunk!

**SZERETETTEL VÁRJUK ÚJ ÜZLETÜNKBEN A III. KAPUNÁL!
KÖVESSE A TÁBLÁKAT!**



MOM GLOBIOS Kft.

Cím: 1126 Budapest, Csórsz u. 35. Levélcím: 1399 Budapest Pf. 701/413
Telefon: 155-4730 vagy 156-4122/587 Telefax: 155-9736 Telex: 22-4151



INNOVÁCIÓS Kft.

**ORSZÁGOS
PC SZERVIZHÁLÓZAT!**

1031 Budapest, Kaszás dűlő 1-3.
Telefon: 180-5587, 180-5565, 180-5278
Telex: 22-7337

IBM-kompatibilis PC-k, házi számítógépek szakszerű, gyors javítása! • Hálózat kialakítás, bővítések, illesztések, gépösszeszerelés • Gyártók és forgalmazók garanciális kötelezettségeit átvállaljuk • Vagyonvédelem • Fénymásolók és pénztárgépek szervize

Bárhol az ország területén 48 órán belül megjelenünk a hiba elhárítására!
KIRENDELTSÉGEK:

Győr, Babits Mihály utca 8/B 20-947 Szeged, Fetek utca 23-25. 25-448
Székesfehérvár, Móri utca 58. 16-814 Debrecen, Katona J. utca 1/A 34-534
Zalaegerszeg, Bíró M. utca 14/A 13-789 Miskolc, Huba utca 23. 89-308

**Berendezéseinek megbízható működése érdekében
LEGYEN AZ ÜGYFELÜNK!**

GRATULÁLUNK!

Ön megtalálta a legkedvezőbb árakat!

3M adathordozókat!

5,25" DS-DD 48 TPI	66 forint	DC 2000 40 MB	1 950 forint
5,25" DS-DD 96 TPI	86 forint	DC 2080 80 MB	2 450 forint
5,25" DS-HD 96 TPI	108 forint	DC 2120 120 MB	2 750 forint
3,5" DS-DD 135 TPI	108 forint	DC 600A 60 MB	2 350 forint
3,5" DS-DD 135 TPI	190 forint	DC 6150 150 MB	2 650 forint

Csökkentett ár mellett is kiváló minőség:

HI-TOP AT-288 12/16 MHz 78 000 forint

1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Baby-ház, párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet + 1 év cseregarancia + 48 órás tesztelés

HI-TOP AT-386 25/34 MHz 139 000 forint

Mint az előző konfiguráció, de 2 megabájt RAM-mal

HI-TOP AT-486 25/114 MHz, 128 kB cache 288 000 forint

Mint az előző konfiguráció, de 4 megabájt RAM-mal

MITA fénymásolók

DC 1205 (maximum A/4, 12 lap/perc, 2 kazetta)	126 000 forint
DC 1255 (maximum A/4, 12 lap/perc, 2 kazetta, zoom)	174 000 forint
DC 1656 (maximum A/3, 16 lap/perc, zoom, könyvmásolás, margó)	256 000 forint
DC 2255 (maximum A/3, 22 lap/perc, zoom, margó, két szín)	336 000 forint
DC 2285 (maximum A/3, 22 lap/perc, zoom, editálás, kétoldalas másolás)	384 000 forint

(Áraink az áfát nem tartalmazzák.)

Német gyártmányú leporrellők teljes választéka.

MIMAX gyártmányú festékszalagok EPSON és STAR nyomtatókhoz.
ÚJDONSÁG: öntapadós jegyzetlombok (Post-It) 7 színben, 3 méretben!



Gyors és megbízható

Üzlet: 1064 Budapest VI., Podmaniczky (Rudas L.) u. 59.
Telefon/Telefax: 132-5778

Budapest legjobb árai a

COMPLEX Kft.-nél

Seagate termékek, raktárról, darabszámtól függően:

ST-157A (IDE, 40 megabájt, 28 ms)	18 500–17 000 forint
ST-1102A (IDE, 88 megabájt, 20 ms)	32 000–30 000 forint
ST-1144A (IDE, 130 megabájt, 20 ms)	40 000–39 000 forint
ST-4376A (SCSI, 330 megabájt, 17 ms)	121 000–117 000 forint

További kedvező árak PC-komponensekre, például:

AT-286/12 alaplap, 1 megabájt DRAM 12 000 forint
Landmark: 16 MHz

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

Számítógépes exportőröknek közvetlen távoli-keleti konténeres szállítás.

Szállítási idő alatt a szállítmányt mi finanszírozzuk!

Telefon: 252-2444/78, 49 Telefax: 163-0669



Informatikai Kft.

1071 Budapest, Csengery u. 10. II. 5. Telefon/Telefax: 141-0653

AT 286-16/21 MHz 44 000 forint + áfa
1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/2p/1g FDC+HDC),
BABY ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos klaviatúra

Monochrome 14" monitor + MCGP vezérlő	11 800 forint + áfa	MODEM + FAX kártya	27 200 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + 800x600 vezérlő	40 400 forint + áfa	ARCNET kártya 8 bit STAR	4 800 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + vezérlő	44 800 forint + áfa	8 portos aktív HUB	15 000 forint + áfa
ST-157A 44 MB Seagate winchester	23 920 forint + áfa	Serial mouse (3 gombos)	2 800 forint + áfa

Fizetési kedvezmények! 12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás!
Takaréksövetkezeti HITEL! Viszonteladóknek nagy kedvezmény!

COMET

IBM MAINFRAME SZÁMÍTÓGÉPEKET A COMET-TŐL!

IBM 4341 – 4361 – 4381 és AS/400 számítógépek, perifériák felújítva kaphatók a COMET Kft.-nél!

ELADÁS és LÍZING kedvező feltételekkel!

A gépek üzembe állítását, karbantartását és javítását a gyártónál kiképzett és gyakorlatot szerzett szakemberek végzik.

Hardver-, szoftvertanácsadás, installációs támogatás, oktatás!

SZÁLLÍTÁS EXPORTENGEDÉLLEL!

A COMET minden munkája kitűnő referencia!

Vegye igénybe Ön is!

További információk:

Takács László ügyvezető igazgató

COMET Kft.

1024 Budapest, Buday L. utca 12.

Telefon: 135-9117 Telefax: 135-4193

COMET

1035 Budapest Szentendrei út 26. IV/20 Telefon&Fax:(06-1)-188-42-82

ALLEGRO
Informatikai és Kereskedelmi
Betéti Társaság

IFABO-91
Budapest
F-pavilon 204
az Ön helye is ...!

**Ne várassa tovább a PC-jét ...
Találka egy igazi Multimédia eszközzel ...
Minden nap bemutató az IFABO-91 kiállításon ...**

Bemutatók a :

Screen Machine video képfeldolgozó rendszer

SM kártya, SM programok
+ MS Windows 3.0
+ 386/25 MHz, VGA 600*800


= Real Time videokép a monitoron
= Képkimentés PC-file formátumokba
= DTP képszerkesztés

Ne feledje : IFABO-91, F pavilon, 204b - SCREEN MACHINE

EZ MÁR SOK

HELYEN MEGVÁSÁROLHATÓ!

DR DOS 3.41

A  Digital Research

magyar nyelvű operációs rendszere

AZ ALÁBBI ÜZLETEKBEN KAPHATÓ:

CONTROLL Budapest IX., Nádasdy u. 2-4.

MICROSYSTEM Budapest XII., Városmajor u. 74.

MIKROPO Budapest VI., Nagymező u. 51.

MŰSZERTECHNIKA Budapest VII., Király u. 1/d.

SOFTINVEST Budapest XIII., Jászai Mari tér 3.

SZÁMALK, T&T Budapest XI., Szakasits Árpád u. 60.

COMPUTER-M üzlethálózat

Ára: 7.500.- Ft + ÁFA

 Digital Research
jogosult disztribútora a
MIKROSZERVÍZ

MODUSZ Rt.

1087 Budapest VIII., Gólgota u. 6.
Telefon: 113-1924

Szoftverajánlat:

WordPerfect 5.1	41000 forint	Lotus 1-2-3 R 3.1	55000 forint
Microsoft Word 5.0	34000 forint	Headroom 2.0 (TSR-kezelés)	13900 forint
Microsoft Windows 3.0	13500 forint	Xtree Pro Gold	13900 forint
Microsoft Macro Assembler 5.1	13500 forint	Pizazz Plus 2.0	12500 forint
Microsoft C 6.0	45000 forint	Hijaak 3.0 (DTP-hez)	19000 forint
Turbo Pascal 6.0	16000 forint	Hijaak Plus 3.0	35000 forint
Turbo Pascal 6.0 Prof.	26500 forint	Turbo EMS 5.0	14000 forint

További 3000 szoftver beszerzését vállaljuk rövid határidőre.

- állóeszköz-nyilvántartás
- művelettervezés
- bérelszámolás
- vezető információs rendszer
- anyag- és logyóeszköz-nyilvántartás
- partnerek, kapcsolatok, határidők,
- komplex anyaggazdálkodás
- tevékenységek információs rendszere
- folyószámla-, főkönyvi könyvelés
- boltelszámoltatás, számlalkivadás
- számlakészítés és pénzügyi nyilvántartás
- kohászati termelésirányítás

Kérje részletes tájékoztatónkat!

PLANTRADE

MAGYAR-ANGOL Kft.

PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
1134 Budapest, Huba utca 3-5
Telefon: 129-7007, 140-9788
Telefon/Telefax: 120-9281
Telex: 22-3449

QUANTUMOT is a PLANTRADE-től!

Nagy megbízhatóságú amerikai winchesterek,
2 év garanciával, rendkívül kedvező áron.

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

 Quantum

FreeSoft Kft

A komplett szoftvermegoldás
VAX- és UNIX-környezetben

isee

Westmount Technology
integrált CASE eszköz
a rendszertervezésben

rendszertervezés

Ingres

IV. generációs hordozható,
SQL-alapú adatbázis-kezelő és
-fejlesztő környezet



fejlesztés,
adatbázis-alkalmazás



üzleti és vezetési
információk

20/20

Access Technology
adatbázisokhoz integrált táblázat-
kezelő és grafikus rendszer

Kész alkalmazói programcsomagok.
Egyedi alkalmazások megvalósítása sokéves gyakorlat alapján.
Rendszerkövetés, tanácsadás, oktatás.

FreeSoft Kft

1116 Budapest, Kondorosi út 76. Telephely: 1033 Budapest, Búza u. 12.
Telefon: 180-5622, 168-9653 Telefon/Telefax: 187-1367

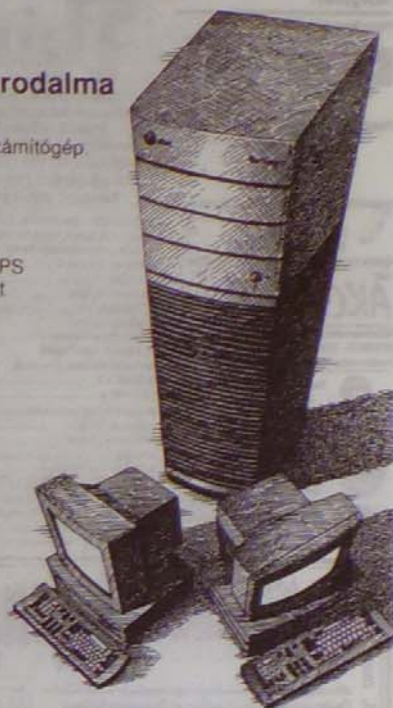


A nyílt rendszerek birodalma

A StarServer™ E ideális hálózati
szerver vagy többfelhasználós számítógép.

A StarServer™ E szimmetrikus
multiprocesszoros berendezés,
EISA busz architektúrával,
maximum négy i486-33 MHz
processzorral, egyenként 26.5 MIPS
teljesítménnyel, processzoronként
maximum 128 MB memóriával,
kétszintű cache-sel
(8 KB belső, 256 KB külső),
maximum 4 GB belső és 48 GB
külső diszk- kapacitással.

A UNIX¹ System V,
MS-DOS² és OS/2³
operációs rendszerek,
valamint a támogatott hálózati
környezetek garantálják
a nagymértékű flexibilitást
és a befektetés megtérülését.



¹UNIX is a registered
trademark of AT&T.
²MS-DOS is a registered
trademark of Microsoft Corp.
³OS/2 is a registered
trademark of IBM.
StarServer is a trademark
of AT&T.



LABORATÓRIUMI ÉS IPARI AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.
1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33.
Telefon: 169-9088 Telefax: 155-1097



Authorized
Dealer

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

**ORACLE®
RENDSZERHÁZ**

Önnek is felajánlja alábbi szolgáltatásait:

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

További felvilágosítás:

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

SOWAH

**FAST DELIVERY
FROM ASIA
TO
HUNGARY**

**486,386,286
CONTACT US**

SOWAH TECHNOLOGY LTD.
UNIT10, 3/F, BLOCK B, TONIC IND.
CENTRE, 19 LAM HING STREET
KOWLOON BAY, KLN. HONGKONG
TELEFON: 757-7793
TELEFAX: (852) 798-0343
TELEX: 43-956 SOWAH HX

Árjegyzék:

Poppy lemezek (dobozok):

1. Precision OS-D0 5,25 ... 424,-
2. Precision OS-HD 5,25 ... 720,-
3. Precision OS-D0 3,5 ... 800,-
4. Precision OS-HD 3,5 ... 1.600,-
5. No-name OS-D0 5,25 ... 304,-
6. No-name OS-HD 5,25 ... 300,-

Poppy lemezek tartó dobozok:

1. 100 db-os / 5,25 ... 800,-
2. 100 db-os / 3,5 ... 800,-
3. 10 db-os / 5,25 ... 180,-
4. 10 db-os / 3,5 ... 180,-

Egyedi RENKER lapokkal 6 hónap garanciával:

1. 210/30/12 ... 440,-
2. 210/50/25 ... 340,-
3. 210/30/12 ... 440,-

Egyedi japán lapok: 210/30/12 micronos felületű:

AKCIÓ 270 Ft.

Más típusú lapok:

EPSON FX-1050 ... 48.000,-
Festékcsomag FX-1050-hez ... 380,-

CorelDraw magyar leírásokat:
A CorelDraw teljes betűkészletét magyar akciókért, az 1,2 és 2.0 verziókhoz ... 10.000,-

CorelDRAW
PAGEMAKER 4.0
Új csomag a DTP szektorban:
- automatikus tipográfiai funkciók
- Story Editor (szövegszerkesztés)
- (Excel 1, más 1-2-3 kompatibilis)
- Macintosh rendszerek PC-n
- IS 90L.

PageMaker 4.0
PageMaker 4.0

TITÁN

TITÁN
Számítástechnikai
Fejlesztő és Szolgáltató
Kiszövetkezet
Lavácin: 1149 Budapest,
Nagy Lajos kör. Őrja 110-112.
T: 25-24-555 / 29 v. 39
Telefax: 251-7945

PageMaker
WinWord
Excel
CorelDraw
8000 + akciók

Win/Tems 3.0 - MS-Windows 3.0 kompatibilis, adatszint kezelő, ISAM file manager, C és Actor programozási lehetőségekkel ... 42.000,-

• Word for Windows 1.1 ... 48.000,-
• Excel 3.0 ... 53.000,-
• Ventura Publisher 3.0 ... 89.000,-
MS Windows 3.0 ... 13.900,-
Grafikai programok
Powerpoint for Windows 3.0 ... 51.000,-
• Publishers Type Foundry ... 53.500,-
Postscript emulátor programok
GoScript 3.0 ... 18.000,-
UltraScript + ... 45.500,-

Windows 3.0 fejlesztő rendszerek:
• Windows 3.0 SDK ... 50.000,-
• Windows 3.0 DDK ... 50.000,-
• Actor 3.0 ... 90.000,-
Superbase 4 for Windows ... 70.000,-

CorelDraw 2.0 - Angol nyelvű, szövegi export- import lehetőségek, 152 beépített betűkészlet (Magyar betűkészlet megrendélhető!) ... 85.000,-

MS-Windows 3.0, 386/286
MAGYAR kiegészítő:
- Standard és hálózati billentyűzet, magyar képernyő és nyomtató betűcsomagok a Windows alatt futó összes programhoz: PageMaker, WinWord, Draw, InA_Vision, Write, Paint, AmiPro, Ventura 3.0 stb.
- DVI szövegek akciókhoz kitűnyő betűk.
Bluewin Fontworks UPDATE:
- Akciókés képernyő betűcsomagok generálásához,
- Akciókés printer betűcsomagok generálásához (másik - EPSON, IBM - stb. és lézer - HP LaserJet - nyomtatásra, Postscript-es csak akciókésítésben).
A TITÁN-nál vásárolt -val jelölt programokhoz automatikusan megkapja ezt a programcsomagot.

Mit nyújt Önnek az ORACLE Server?

Az összes elferdett operációs rendszer (OS2, VINES, UNIX, NETWARE 386, VMS, MVS) támogatását
Minden jelentős hálózati protokollal (Novell's SPX/IPX, NetBIOS, Named Pipes) való együttműködést
Más adatbáziskezelőkhöz (DB2, SQL/DS, RMS) való hozzáférést
A Dbase és a LOTUS 1-2-3 szoftverekhez többfelhasználós kapcsolatot
Negyedik generációs fejlesztői környezetet
A legtöbb programozói nyelvet (C, COBOL, FORTRAN, PL/I, Ada) támogatását

ORACLE®

Hordozható, bővíthető, kompatibilis. Utolérhetetlen.



Az ORACLE rendszerek hivatalos magyarországi forgalmazója
SZKI INTELLIGENS SOFTWARE RT
H-1015 Budapest, Dorotti u. 35-45. Telefon: (36-1)201 6764
Telex: 22-5381 Fax: (36-1)201 7125

Adobe Type Manager magyar kiegészítéssel

ki, mert megéri!

Mindegyik betűkészlet rendelhető a házipostán és a nyomtatással!
Pozícionálható betűk, méretük és típus megválasztása!

normál betűkészlet
nagyméretű betűkészlet
különböző betűstílusok

20

Magyar betűkészlet: 300,- Ft

Kompatibilis legtöbb Windows 3.0 programmal, így például a PageMaker 4.0-val, Ventura 3.0-val, Word for Windows-val, Excel 3.0-val, Write-val, stb.

Type Manager alaprendszer ... 11.500,-
Magyar betűkészlet(1 db) ... 1.990,-
Több mint 150 betűkészlet közül választhat!

Szerviz és egyéb szolgáltatások:
- IBM PC kompatibilis gépek, lapozógépek, monitorok szerelése,
- Akciós árú javítások,
- Váltásbiztosítás ... 300,- Ft

Egyedülálló programok használatára - igény szerinti módosítás.

MIKROSZERVÍZ
PC-SZERVÍZ

- CAD MONITOROK
- TÁPEGYSÉGEK
- PC KÁRTYÁK
- STREAMEREK
- FLOPPYK

szakszerű javítása.

MIKROSZERVÍZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87. Tel: 25-22-498
4029 Debrecen, Bekes u. 3. Tel: (52) 23-487
7633 Pécs, Kossuth L. u. 48. Tel: (72) 33-000
9030 Győr, Dinnyés u. 3. Tel: (96) 10-388

EMALOG KISSZÖVETKEZET
H-1631 Budapest Pf. 19 Budapest XVI., Sajtó u. 6.
Telefon/Telefax: 163-8560 Telex: 20-2703

Keresse az EMALOG-ot a BNV 23-as pavilonjában!

- Elektronikus ipari mérlegek 200 g-360 t
- Mérlegrendszerek, ipari adatgyűjtők
- Festékszalagok 400-féle nyomtatóhoz
- Számítástechnikai eszközök

A BNV idején a 100 000 forint feletti megrendelők között videomagnót sorsolunk ki.

HARDWARE
SOFTWARE
IRODATECHNIKA

a

MÓDUSZ Rt.

Vállalkozási Irodájától
113-1924
1086. Bp. Golgota u. 6.

INTERACTIVE

A Kodak Company

UNIX operációs rendszer

PC 386/486-os alkalmazások

DOS programok futtatása (vp/ix, DOS BRIDGE)

Különböző hálózatok összekapcsolása (TCP/IP/NSF)

Az **INTERACTIVE** termékek hivatalos magyarországi disztribútora az
A Kodak Company



ADATREND Rt.

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B

1476 Budapest 100. Postafiók 188

Telefon/Telefax: 178-4200, 147-1732

LANeX

RAD RND
LANNET

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

MODEM	19.2k-2Mbps, bérelt vonalon, szinkron / aszinkron
KONVERTER	több mint 30-féle pl.: RS232 - CENTRONICS
KOMPRESSZOR	szinkron / aszinkron, 2-8 szoros átvitel gyorsítás
MULTIPLEXER	statisztikus és időosztásos, 19.2k-2Mbps, T1, CEPT
BRIDGE	Ethernet, Token-Ring, X25, üvegcsál; 3 Mbps-ig
EGYSÉGES KÁBELRENDSZER	minden szabványos LAN-hoz 802.3, 802.5, 10BASET, 10BASE2, 10BASE5

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVESÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS

MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

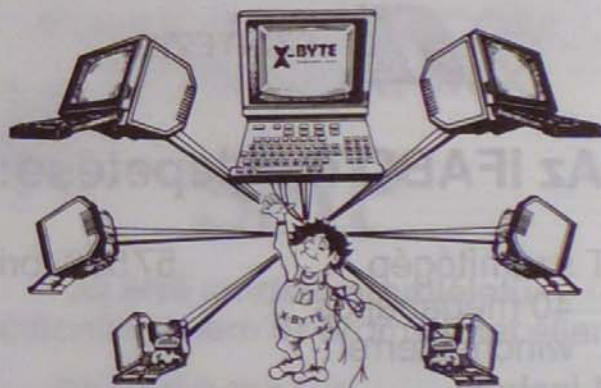
- WordStar szövegszerkesztő program (forgalmazó: MICROSYSTEM)
- Szövegszerkesztő programok installálása nyomtatókhoz
- Írógépek, nyomtatók illesztése IBM-hez és C64-hez
- IBM billentyűzetek átdefiniálása egyedi igény szerint
- Karaktergenerátor csere nyomtatókban és monitorkártyákon

MÉRÉSTECHNIKA:

- Speciális perifériák készítése vagy illesztése
- Adatgyűjtők, adattárolók
- Mikroprocesszoros vezérlések egyedi igény szerint
- Mérőműszerek karbantartása, javítása, felújítása

IMPULZUS GMK

1221 Budapest, Leányka utca 32. Telefon: 226-5208



a jövő most kezdődik!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



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

Látogasson meg bennünket az IFABO kiállításon
az A pavilon 101/4 standján!



ETHERNA

INFORMATIKAI ÉS
KERESKEDELMI Kft.

1119 Budapest, Andor utca 47-49.
Telefon: 181-0501 Telefax: 185-3236

TESSA szünetmentes áramforrások

500 W 29900 forint + áfa
1000 W 59900 forint + áfa

IMC WORKSTATION

(méret: 348x365x71 mm)

- Suntac 12 vagy 16 MHz-es alaplapon
- 640 kilobájt - 5 megabájt RAM alaplapon
- 3,5 inches 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 3,5 inches winchester 110 megabájtig
- ARCnet vagy Ethernet kártya
- Egyszínű monitor 9 inchestől 14 inchesig

A forgalmazott számítógépekhez
Országos szervizhálózat áll rendelkezésre.

Hardver, Szoftver everywhere

NEXT step to the future of the PC World!

NEXT

ajánlat

Hálózati és egyedi munkahelyek:

AT 286 (1MB, 1,2 FDD, 101 g. billentyűzet)
ugyanaz a konfiguráció 40 MB winchesterrel
a fenti konfiguráció 14 inches mono monitorral
a fenti konfiguráció EGA monitorral

UNIX, VINES, NOVELL, hálózati szerverek:

Wyse, ALR 386-486

- 8-32 MB RAM
- 120-4280 MB winchester
- 150 MB Tape

NE 386-486

- 8-16 MB RAM
- 120-1200 MB winchester

Hálózati rendszerek: UNIX, VINES, NOVELL



NEXT ALKALMAZÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
KÖZPONT, BEMUTATÓTEREM:

1111 Budapest Kende u. 3.

Tel: 161-1622, 162-0409, Telefon/Telefax: 185-1591



SZINTÉZIS

Az IFABO meglepetése:

AT számítógép 57500 forint
40 megabájtos
winchesterrel
14 inches
egyszínű monitor 9500 forint
EPSON FX-1050
nyomtató 40900 forint
A 3 tétel
együttesen csak 110000 forint

A fenti árak áfa nélkül értendők!
Szállítás: a megrendelés sorrendjében
azonnal!

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István u. 15.

Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388

Szenzáció!

Magyarország legnagyobb kínálata a legolcsóbban!

A P&D Soft Kft. a számítástechnikai piac igényeinek megfelelően
átalakította árszerkezetét. Dacolta az év eleji forintleértékeléssel és az
inflációval, sikerült visszaállítani az 1990. év végi árszínvonalat. Sőt!

	1990. december	1991. február	1991.május
Szövegszerkesztők			
WordPerfect 5.1	39676 forint	40880 forint	39000 forint
MS Word 5.5	31970 forint	33558 forint	31880 forint
Programozási nyelvek			
QuickBasic 4.5	9193 forint	9469 forint	8996 forint
QuickC 2.5	9193 forint	9469 forint	8996 forint
Grafikus programok			
Deluxe Paint II	7324 forint	8266 forint	7026 forint
CAD rendszerek			
Generic CAD III	32137 forint	37423 forint	31810 forint
Segédprogramok			
PC Tools deluxe 6.0	13341 forint	13377 forint	11370 forint
XTree Pro Gold	11819 forint	12776 forint	10860 forint
Norton Commander 3.0	14341 forint	16382 forint	13925 forint
Fastback Plus	16385 forint	19088 forint	16225 forint
Újdonságok			
MS Excel 3.0		49857 forint	47364 forint
Norton Antivir		14920 forint	12681 forint
QEMM 5.1		10816 forint	8687 forint
DESQview 386		20890 forint	17757 forint
Virusafe		11573 forint	9837 forint

Az árak a 25 százalékos forgalmi adót nem tartalmazzák!

És ez csak egy kivonata a több mint 2500 programot tartalmazó árlistának (amely
egy játékprogrammal együtt utánvétellel megrendelhető, az ára 150 forint + áfa. Ezért
ha az Ön által keresett szoftver nem szerepelt e listán, érdeklődjön bátran!



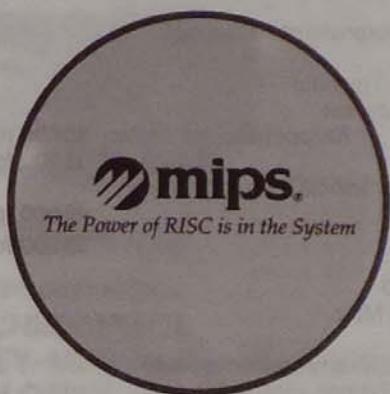
1016 Budapest, Szirtes út 26/A II.7.
Telefon/Telefax: 185-6868



ADATREND Rt.

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B
1476 Budapest 100. Postafiók 188
Telefon: 178-4200, 147-1732 Telefax: 147-1732

Minőség
+
Megbízhatóság
+
Nagy processzorkapacitás
=



ADATREND Rt. a mips®
magyarországi hivatalos forgalmazója!

• MINŐSÉG • MEGBÍZHATÓSÁG • MINŐSÉG • MEGBÍZHATÓSÁG •

FUJITSU
Harddiszk

=
Megbízható adattárolás!

Harddiszkek az ADATREND Rt-től,
a FUJITSU diszkek magyarországi
hivatalos disztribútorától!

Garancia: 2 év
+
2 év
=
4 év bizonyos típusú
drive-okra.

UNISYS

„No 1. IN UNIX BUSINESSAPPLICATIONS”

U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználóig
U-6000/31, 51, 55, 60	16/40/128	felhasználóig
U-6000/70,80	400/1000	felhasználóig

PROTEUS

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

- megrendelések nyilvántartása,
 - készletgazdálkodás, könyvelés,
 - opcionális modulok,
 - könnyen bővíthető.
- Referenclahelyek világszerte.
Kizárólagos magyarországi forgalmazó:

SYSLAND SZÜV Kft.

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

Novell, Banyan, 3COM,
LAN Manager, UNIX



SMP

Az első rendszerszemléletű
hálózatvédelem az áramszünet ellen.

Az EMERSON AccuPower UPS-ek

védik a fájlservert és a munkaállomásokat.

Rendelkezésre állnak a legkülönbözőbb
gyártók termékeihez szükséges
LAN interfészek és szoftverek
a Novell NetWare-től
az új IBM RS/6000 AIX-ig.

További információk:

SMP Számítástechnikai Kft.
1139 Budapest, Flastyúk u. 71/B
Telefon/Telefax: 129-0867



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó u.135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669



A *minőség* képviselőjében

PHILIPS

PC P3238 BABY-AT



P3238-004:
80286-12 PROCESSOR, 1 MB RAM, 1,44 MB FDD
2S/P PORT, VGA HERCULES CTR., KEYBOARD 102 KEYS

P3238-044:
80286-12 PROCESSOR, 1 MB RAM, 1,44 MB FDD,
2S/P PORT, 40 MB HDD, VGA HERCULES CTR.,
KEYBOARD 102 KEYS

P3238-104:
80286-12 PROCESSOR, 1 MB RAM, 1,44 MB FDD,
2S/P PORT, 100 MB HDD, VGA HERCULES CTR.,
KEYBOARD 102 KEYS

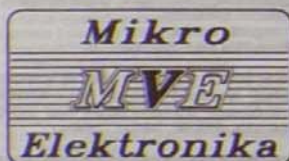


PHILIPS

Szállítás raktárról, azonnal!

1992-re a Mentrade Kft. & Mikro-V. Elektronika Kft. & Volán Elektronika Rt. ajánlata helyszíni betanítással, díjmentes verziócsere,
Kiváló Árú Fórumán minősített **SZOFTVER**

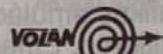
INGYEN AT



80286-12 MHz
1 MB RAM
40 MB HDD
1,2 MB FDD

Baby-ház
MGP vezérlő
s/p csatló
HDD vezérlő

FDD vezérlő
101 gombos billentyűzet
Monitor



elektronika
RÉSZVÉNYTARSASÁG

Cím: 1113 Budapest,
Karolina út 65. D ép.
Telefon: 161-2880, 162-0809
166-8122/200 vagy 201-es mellék
Telefax: 185-2381 Telex: 22-7246
Postacím: 1519 Pf. 304

SZOFTVER (lásd alsó táblázat) vásárlóink és bérletezőink az alábbiak szerint jogosultak a gépre:

A szoftvekből a következő darabszámot veszik vagy bérlik: (lásd jobbra)
- Vevők az alapárát és az egyszeri díjat megrendeléskor fizetik
- Bérlők 18 havi bérleti díjat és az egyszeri díjat megrendeléskor fizetik
- Szállítás az átutalást követően 10 napon belül.

Alapverzió: 3 db
Euroverzió: 2 db
Standardverzió: 2 db
Multiverzió: 1 db

SZOFTVER

Méreg főkönyvi és egyszerűsített folyószámla-könyvelési rendszer
Likvid pénzügyi (bank, pénztár, folyószámla) nyilvántartó és könyvelőrendszer
Anyag áru-, késztermék-anyagkönyvelési és nyilvántartó rendszer
Számla számlázási rendszer + azonnali készletmódosítás ANYAG-ban
Bér's bérszámfejtési és nyilvántartó rendszer*

	Alapverzió		Euroverzió		Standardverzió		Multi-5 (Euro)verzió	
	Alapár	Egyszeri díj	Alapár	Egyszeri díj	Alapár	Egyszeri díj	Alapár	Egyszeri díj
Eladás	60 000	30 000	120 000	30 000	180 000	30 000	297 000	30 000
Bérlés	2 800/hó	30 000	5 000/hó	30 000	6 800/hó	40 000	11 000/hó	40 000
Eladás	60 000	30 000	120 000	30 000	180 000	30 000	297 000	30 000
Bérlés	2 800/hó	30 000	5 000/hó	30 000	6 800/hó	40 000	11 000/hó	40 000
Eladás	0 000	30 000	120 000	30 000	180 000	30 000	297 000	30 000
Bérlés	2 800/hó	30 000	5 000/hó	30 000	6 800/hó	40 000	11 000/hó	40 000
Eladás	90 000	30 000	135 000	35 000	180 000	45 000	-	-
Bérlés	4 000/hó	30 000	5 500/hó	35 000	7 000/hó	45 000	-	-
Eladás	701 000	40 000	140 000	40 000	210 000	40 000	297 000	30 000
Bérlés	3 500/hó	40 000	6 000/hó	40 000	8 500/hó	40 000	11 000/hó	40 000

Alap - paraméterezéssel szűkített standardprogram (elsődleges költségemű kontírozás. Üzem mód és UTK kód nem használható) Folyószámla, áfa.
Euro - Standard (teljes körű, Üzem, UTK, cash-flow, stb.) verzió elsődleges költségemű-kontírozással.
Standard - Normál kettős könyvelés, összes funkcióval
Multi - Az „Alap” jelzésű verzió több önálló felhasználás változata. A program egy példányban kerül tárolásra, mely maximum „X” darab, külön könyvtárban lévő önálló felhasználó adatait tudja kezelni.

Szoftvert vásárlóknak 1 év garancia és szoftverkövetés. Az árak áfát nem tartalmazzák! *1991. II. féléves telepítéssel