



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 43. SZÁM 1991. OKTÓBER 24.

ÁRA: 48 FORINT

Hírközlési olimpia

Négyvenként visszatérő vendég Genfben a Telecom világszeminárium és konferencia. Az idei rendezvény gyorsmérése: a hírközléstechnika politikai tényezővé vált; a fejlett országokban nő az ISDN szerepe; a világméretű hálózatokhoz mind több mobil, miniatűr készülék kapcsolódik

7. oldal

Ünnep után

Két héttel ezelőtt már beszámoltunk róla: három budapesti egyetemnek átadták az ország legnagyobb teljesítményű számítógépét. Mostani összeállításunkban „apróra” ismertetjük az IBM ES/3090-170J rendszert, és vázoljuk az Academic Initiative célkitűzéseit

17—19. oldal

Hanyagteger

Becsületes nevén: Microsoft Ballpoint Mouse. A legtöbb tászképre rá szerelhető, felfelé domborodó „háta” nagyon jól kézbe illik. Egy bajja van csak: kicsit drága

22. oldal

Egészséges változások

Tudósítónk részt vett Szegeden a III. Országos Egészségügyi Konferencián. Azt remélte, több számítástechnikai alkalmazási megoldásról hall majd. Sajnos a kórházi valóságra még mindig a pénztelenség árnyá vetül, ám akadnak cégek, amelyeket ez sem riaszt el

24. oldal

Fekete dobozok

Kuncoghatnak az Apple-Talk tulajdonosok: a DOS-nyomtatók nem viselkednek olyan kezes bárányokként, ha nagy hálózatban kell üzemelniük. Egyelőre ugyan csak NetWare, Ethernet, illetve Token-Ring környezetben, de van segítség: két olyan készüléket mutatunk be, amely a nyomtatókiszolgáló PC szerepét hivatott átvenni

33—34. oldal



Szín-Compaq

A világbemutatót pár órával megelőzve, a Compaq '91 megnyitása előtt egy nappal adta a magyar újságírók tudtára Budapestben a Compaq, hogy újabb gépeket dob piacra. Alig néhány héttel az intelligens modularitással jellemzett DeskPro/M gépcsalád bemutatása után (CW-SZT, 91/40.) a világcég többek között a — szintén kártyacserével fejleszthető — SystemPro/LT servert (386/25, 486SX/25, 486/33) elkészültéről tájékoztatta a magyar sajtó képviselőit a Duna Inter*Continental szállodában. A SystemPro/LT család gépeinek sorában a 8 megabájt szabványos RAM 64 megabájtig, a kétprocesszoros, 486/33-as gép 4 gigabájt háttértára pedig egészen 22 gigabájtig bővíthető.

A magát a 486-os alapú technológia élharcosának tartó Compaq bemutatta 486-os hordozható számítógépét, a 486C-1 (lásd *képünkön*), amely háttérvilágított színes, VGA-kompatibilis aktív mátrix megjelenítőjével, 486DX/33 processzorával,

12 millisekundumos háttértár-elérési sebességével a legkorszerűbb tászképek közé sorolható. Ezt, és a DeskPro/M családot is beleértve a Compaq 16 újdonságot jelentett be a napokban. Részletes ismertetésükre és értékelésükre lapunkban visszatérünk majd.

Keresztesháború

A washingtoni törvényhozás hadjáratot indított a számítógépes bűncselekmények megfékezésére érdekében. A 14. Számítógépes Biztonsági Konferencián igazságügy-minisztériumi tisztségviselők bejelentették: olyan törvénykiegészítés előkészítésén dolgoznak, amelynek értelmében súlyosabban büntetnék a számítástechnikai módszerekkel tevékenykedő törvényszegőket, akiket a hatóságok minden eszközzel üldözni fognak.

„Mind több az efféle bűncselekmény, ezért a

Duna Elektronika

IBM és HP a Parlamentben

Az amerikai Donasphere Ltd, amely 51 százalékban tulajdonosa a Duna Elektronikának, megnyerte a Library of Congress tendert. E pályázat célja a magyar parlament informatikai környezetének fejlesztése, amit az amerikai kormányzat finanszíroz. Peter P. Freed, a Duna Elektronika elnöke a lapunknak adott nyilatkozatában elmondta, hogy cége alvállalkozóként részesedik a sikerből.

Freed úrtól kapott információink szerint a kétéves együttműködésre szóló szerződés alapján elsőként 85 darab 386-os IBM személyi számítógép, valamint 73 darab Hewlett-Packard mátrix- és lézer-

nyomtató érkezik az Országházba. Az IBM gépekhez magyar karakteres billentyűzetet mellékelnek, továbbá a magyar nyelvű támogatásról is gondoskodnak.

Október végén helyezik üzembe a berendezéseket (összértékük 24 millió forintra tehető). Egyelőre még nem dőlt el, milyen alkalmazói szoftverek kerülnek az MS-DOS 5.0-val szállított gépekre, amelyeket a kezdetekkor még nem köt össze hálózat — tudtuk meg a Duna Elektronika elnökétől. „Ez az első nagy siker cégünk életében. Remélem, több követi majd!” — mondta Peter P. Freed.

M. S.

Fokozatok

Igazodva a megváltozott körülményekhez (importliberalizáció, COCOM-enyhítések stb.) az OMPB csak az eredeti fejlesztési elképzeléseket kívánja költségvetésből támogatni. Az 1991—93-as idő-

szakra 2500 pályázat érkezett be, értesüléseink szerint eddig 400-at tartottak támogatásra érdemesnek. Az alábbi táblázat az elfogadott pályázatok főbb adatait tartalmazza.

	1991	1992	1993
Ráfordítás (millió forint)	2721	2044	1064
Támogatás (millió forint)	1547	1084	562
Visszatérítés (millió forint)	1	58	159
Mémők (fő/év)	1960	1893	434
Segéderő (fő/év)	2630	2523	557

(Összeállításunk a 21. oldalon.)

minisztérium nagyon komolyan veszi ezt a területet, csakúgy, mint az FBI, a titkosszolgálat és az Egyesült Államok Hadserege” — nyilatkozta a minisztérium szóvivője. A kiegészítéssel szeretnék betölteni a joghézagokat is, hiszen az 1986-ban hozott „Computer Fraud and Abuse Act” felett eljárt az idő.

Bűncselekménynek minősítene az új rendelkezés azt, ha valaki vírust vagy más romboló programot juttat egy rendszerbe. Egy másik kiegészítés szerint büntetnek számítana a rendszer jog nélküli használata és az elővigyázatlanágból származó károkozások. Jelenleg a törvény úgy rendelkezik, hogy kárt csakis előre megfontolt szándékkal lehet okozni.

„Azok, akiket ilyen cselekmények miatt állítanak bíróság elé, szigorú ítéletre inkább számíthatnak, mint az enyhítésért fellebbező ügyvéd segítségére” — mondta a Robert Morris-féle hírhedt Internet ügyet vezető szövetségi bíró, Mark Rasch. Az új igazságügyi elvek szerint minden egyes vádlott — tekintet nélkül személyes múltjára vagy más, a bíróságot befolyásoló tényezőkre — egyforma elbírálásban részesül majd — tette hozzá. „Öt év múlva ott fogunk tartani, hogy az elítéltek annak is örülhetnek, ha csak egy évet kell rács mögött tölteniük” — mondta egy atlantai bíró.

Az FBI különleges ügyekkel foglalkozó csoportfőnöke pedig kijelentette: emberei magukéknak érzik az ügyet, és alapos kiképzésen vesznek részt.



9 770387 151006

Betűk, számok, jelek,

azaz a 7+ és az X.25

Egyes híresztelések szerint a 7+ Számítógép Hálózati Kft.-t heten alapították, innen származik a neve is, de az 1990 elején alakult kft. csak hat alapító taggal tud elszámolni. Ők voltak éppen mindannyian az X.25 fejlesztésével foglalkoztak a SZTAKI-nál. A Posta csomagkapcsolt hálózatát, ami az IIF adathálózataként indult, nagyrészt ők fejlesztették, és ők is helyezték üzembe.

Másfél éve az X.25 még embargós volt, hogy egy nem, mégis három éve jelent meg a Magyar Postánál. Ezt a modern technológiában való fejlesztési munkát akarták együtt továbbvinni, és ezért létre-

hozták a 7+ Számítógép Hálózati Kft.-t. Nem vontak be tökéletes nyugati partnereket, a minimális egymillió forintos alaptól kezdve indultak, és a dolgozók — négy villamosmérnök, egy építészmérnök és egy matematikus — maguk váltak tulajdonosokká.

Lábadai Albert ügyvezető igazgató elmondta, ma már csupán fejlesztésből ők sem tudnak megélni, meg kell találni a megfelelő piacot is. Amíg tavaly a bruttó bevételük húszezer forint körül volt, addig az ideiglenes fél, mivel ez főleg a fejlesztésekkel telt el, eddig még alig hozott valamit a konyhára. Ez nem jelenti azt, hogy a 7+

az asztalfiók számára dolgozva, várhatóan az ideiglenes bevétel azért végül meg is haladja majd a tavalyit.

Az X.25 olyan számítógépes hálózat, melynek célja, hogy akár az egész világra kiterjedjen, és az adatokhoz bárhol, bárki hozzáférhessen (természetesen szükség esetén itt csak az illetékesek), aki megfizeti. Az X.25 nem is a hálózatnak a neve, hanem annak a szabványának, amelyik megadja a jelszavakat, a csatlakozásokat, a használt protokollokat, így lehetővé teszi a bárhol való csatlakozást. A használt, úgynevezett csomagkapcsolt technológia pedig azt jelenti, hogy a központ az adatokat csoma-

gokra bontja, úgy küldi el a fogadó állomásra, ahol ki-össztják a címzettek között, és újra összeállítják.

Természetesen van lehetőség korlátozott hozzáférési hálózat telepítésére is. Él már Magyarországon a bankok között egy 400 vonalas belső rendszer, melynek feladata az egymás közötti elszámolások követése. A 7+ Kft. szakemberei külső együttműködéssel kifejlesztették az Ecomix—25 X.25-ös intelligens illesztőkártyát, és ezt nemcsak itthon hozzák forgalomba, hanem hamarosan a német piacon is. Az Ecomix—25 megoldja a személyi számítógépek és helyi hálózatok bekapcsolását az X.25 csomagkapcsolt hálózatba. Mivel az amerikai MICOM Communications Corporation X.25-ös termékei, szoftverei jól illeszkednek a 7+ munkájához, a kft. megszerezte a MICOM magyarországi disztribútori jogát is.

Bolyai István

Orákulumok

A hazai Oracle-klub ülésén bejelentették: az amerikai cég két új termékkel jelentkezik. Elkészült a Professional Oracle 6.0 for MS-DOS és az Oracle Server 1.0 for NetWare 386.

Az MS-DOS alatt futó Professional Oracle 6.0 a PC-s Oracle alkalmazások alapja, ám hordozható, szinte gépfüggetlen alkalmazások is fejleszthetők vele. Az így készített rendszerek önálló vagy háló-

zatba kötött PC-ken, miniken, nagygépeken, összesen több mint 85-féle hardveren, illetve operációs rendszer alatt futtathatók.

Hatékony negyedik generációs nyelv, formátumgenerátor, riportkészítő és menügenerátor, adatkonverziós csomag és C nyelvű előfordító segíti a fejlesztők munkáját. Korábbi felhasználóknak lényeges, hogy az 5.1-ben megírt alkalmazások felülről kom-

patibilisak, változatlanul futnak az új változat alatt.

Leegyszerűsíti az adatbázis-adminisztrációt a kibővített SQL nyelvet tartalmazó, osztott működésű relációs adatbázis-kezelő rendszer, az RDBMS 6.0.31. Segítségével a hálózati munkahelyeken dolgozók hatékonyan érhetik el az adatbázis-kiszolgálót — a központi mini- vagy nagygépen — levő adatokat.

A NetWare 386 hálózathoz való Oracle szerverről szólva a megbízhatóságot és a hatékonyságot emelhetjük ki (a kritikus adatbázisokat megszakítás nélkül hagyja futni, és az ediginél nagyobb adatbázis-munkacsoportokat képes kezelni). Az új szoftver az SPX/IPX és a TCP/IP protokollal egyaránt támogatja. Várható az APPC és a DECnet támogatása is.

Az Oracle legújabb grafikai eszköze az Oracle CARD. Segítségével programozási ismeretek nélkül is könnyen készíthetők fejlett grafikus alkalmazások, amelyek az Oracle eszközök teljes körét használják.

Az IBM SAA-jával kompatibilis előfordító — így az Oracle Pro*C, Pro*FORTRAN és Pro*COBOL — segítségével MS-DOS-, illetve OS/2-rezidens, hálózati munkahelyen futó, az IBM SQL-lel, az OS/2 EE DBM-mel, a DB2-vel, illetve az SQL4DS-sel együttműködő alkalmazások fejleszthetők. Sz. Zs.

Oracle-oktatás

Szeptember 1-jétől működik a Fair Systems Kft., amely a jövőben az IQSoft Rt. megbízásából ellátja az Oracle rendszerekkel kapcsolatos oktatást. Tanfolyamok nyugati színvonalúak, de messzemenően figyelembe veszik a speciális magyar sajátosságokat, nevezetesen például azt, hogy nálunk nagyobb az érdeklődés a technikai részletek iránt. A negyedéves terminusokra meghirdetett tanfolyamok első felét általában cégeknek tartják, az időszak második felét a saját szervezésű oktatás tölti ki.

A két tulajdonos egyike, Tóth Péter elmondta, hogy a fentiekben kívül tanácsadást és Oracle-alapú fejlesztéseket is vállalnak, részben saját kockázatra, részben pedig megbízások alapján. Az IQSoft és a Fair Systems egymástól függetlenül, önállóan vállalkozik, de támogatják egymás munkáját. Körülbelül hat-hét szakmai alkalmazottat foglalkoztat a Fair, általában nyugat-európai Oracle projektben gyakorlatot szerzett embereket. Közük tíz-husz főből álló háttérgárdát építenek ki, akiket alkalmazás-ként, egy-egy megbízás erejéig vonnak be a munkába.

Hirdetésükben olvasható a szlogen: „Ha nincs megelégedve szolgáltatásunkkal, közvetlen költségeink levonása után pénzt visszatérítjük.” Tóth Péter kifejtette, hogy a cég nevéhez méltón fair szeretne lenni partnereivel. „Fejlesztéseknél csak akkor kérjük munkánk ellenértékét, ha a megrendelő maradéktalanul elégedett — persze ellenkező esetben is valamiféle biztosítékot építünk a rendszerbe. Oktatás esetén a hallgatóság kollektív véleményét is figyelembe vesszük.” Sz. Zs.

Csak Európából...

● A lengyel telekommunikációs hálózat modernizálására 70 millió ECU-s hittel hagyott jóvá az Európai Beruházási Bank. A tervek szerint a kölcsön segítségével — amelynek futamideje 17 év — 1993 végére digitális alaphálózatot hoznak létre a városközi és a nemzetközi távközlés javítására. A program finanszírozásában a Világbank és az EKG is részi vesz.

● A jövő évi CeBIT-en várhatóan már működik majd egy stratégiai kutatóközpont — Strategic Research Centre (SRC) — is. A szervezők ugyanis úgy gondolták, lehetőséget kell adni a kiállítóknak arra, hogy bemutatassák, melyek azok az informatikai lehetőségek, amelyeknek stratégiai kihívásuk lehet a jövőre. A fórumra a rendezők kutatóintézeteket és iparvállalatokat egyaránt várnak.

● Az egységes távhívószámok bevezetését javasolja tagországi számára az EKG Bizottsága 1993. január 1-jétől. A terv lényege: ugyanazzal az előválasztószámmal lehessen mindenütt nemzetközi hívást kezdeményezni. Jelenleg ugyanis csak hat EKG-országban használják erre a célra a 00-ás hívószámot, a többiben más kódokat alkalmaznak — Dániában például 009-et. Spanyolországban 07-et, Franciaországban 19-et, Hollandiában 09-et. Egyes tagállamokban — így Franciaországban vagy Spanyolországban — ahol nagyobb méretű átalakítási munkák folynak a távközlési hálózatban, hosszabb átmeneti időszakot szorgalmaznak. Szerintük az egységes előválasztószám bevezetésének határideje 1998. december 31. lenne.

● Zöld út a TEDIS program második szakaszának — erről döntöttek nemrégiben az EKG-országok belső piacért felelős miniszterei. A TEDIS projekt célja a kereskedelmi tárgyú elektronikus adatsere minél szélesebb körű elterjedése. A vállalkozás 1987-ben indult 5,3 millió ECU-s költségvetéssel, a három évre tervezett második szakaszra a tervek szerint 25 millió ECU-t szánnak. A TEDIS II célja: a tagállamokban megvalósított elektronikus adatszerrendszerek integrálása, különös tekintettel a szabványosításra; e technika gazdasági és társadalmi hatásainak elemzése, továbbá a felhasználók körének bővítése.

A HRP Consultants
mint exclusive distributor bemutatja

az egyik legújabb STAR nyomtatót:

ZA-250 Business Printer



- Színes nyomtatás (7 szín)
- Nagy sebesség
HS draft: 420 cps, 12 cpi
draft: 336 cps, 12 cpi
NLQ 84 cps, 12 cpi
- 7-féle beépített betűtípus
- Automatikus lapadagoló opció
- Nagy megbízhatóság (MTBF 6000 óra)

star
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem

1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-1811, 132-7534

Telefax: 131-8177

Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.

Kiadványszerkesztő UNIX-ban

Igenyes felhasználóknak készítette az Eschbomer Interleaf GmbH az Interleaf 5.0-t. Az elektronikus kiadványszerkesztésre szolgáló szoftverek súlypontja az adatkezelés és a rendszer-integráció. Az Interleaf 5.0 az „aktív dokumentumok” technikáját alkalmazza: az adatbázisokkal összekapcsolt dokumentumok automatikusan aktuális állapotba kerülnek, ha az adatbázis tartalmát módosítják. A szoftver UNIX munkafelületen, X Window alatt fut. Elkészítik a DOS-változatot is. A program az Egyesült Államokban „UnisWorld Award” kitüntetéssel kapta. (Az évenkénti díjkiosztás alkalmával olyan termékeket tüntetnek ki, amelyek ötellességükkel vagy teljesítményükkel emelkednek ki a konkurens termékek közül.)

A Technical Publishing System (TPS) középtávú pótlásra szánt csomag öt részből áll: Passport, Engineer, Professional Writer, Illustrator és Production.

A kezdőknek szánt Passport csomag olyan munkahelyeken alkalmazható, ahol

feljegyzéseket, dokumentumokat, tanfolyami anyagokat vagy beszámolókat készítenek. Pixel szintű grafikus szerkesztőt is tartalmaz, amellyel a beolvasott képek retusálhatók. Üzleti grafikákat automatikusan állít elő a rendszer, az adatbázisból, amely például adatokat közvetlenül vehet át táblázatkezelőktől. Automatikusan tördeli át és alakítja ki az oldalakat még akkor is, ha a dokumentumok több száz oldal terjedelműek. A grafikus felület olyan szimbólumokat kínál, mint szekrények, fiókok vagy rendezők. Egyszer már megtervezett dokumentum alapul vehető más dokumentumok kialakításánál is.

Az Engineer csomagot szakemberek, így mémókók számára készítették, szövegfeldolgozást, műszaki rajzok készítéséhez szükséges funkciókat, pixeles grafi-

kus szerkesztőt, automatikus oldalkialakító lehetőséget, valamint táblázatok készítéséhez szükséges szolgáltatásokat tartalmaz. A táblázatszerkesztő már az adatok beadása közben, dinamikusan módosítja a táblázatokat, akár több oldalon át is. A dokumentumok szöveget, képleteket és képeket is tartalmazhatnak.

A Professional Writer csomagot sokat író műszaki szerkesztők számára tervezték. Az oldalak automatikus módon alakíthatók ki. Más adatállományokhoz való kapcsolódás csak egy egérgattintás. A nyitott állapotban lévő dokumentum automatikusan aktualizálódik és megadja a vele összekapcsolt adatállományok állapotát. Egy dokumentum bármelyik része Hyperlink összekötést válósíthat meg.

Az Illustrator a műszaki rajzoló és a grafikusok számára készült. A szoftver például átrendezhető rácsok kialakítását teszi lehetővé izometrikus görbék rajzolásának segédvonalaként, alkalmas tovább-

bá Bezier-görbék rajzolására és sokszögek görbékké átalakítására. Grafikus objektumok, mint például emblémák, logók a „named deagramming objects” rendszer révén többször használhatók. A beolvasott bittérképes grafikákat az Illustrator csak egy helyen tárolja a merevlemezmagukban a dokumentumokban csak a hivatkozások szerepelnek.

Valamennyi Interleaf 5.0 modul kombinációja a Production csomag, amellyel a forgalmazó dokumentációs központok professzionális kiadási tevékenységének minden részletét segíteni szándékozik. Ez a rendszer az információkhoz való hozzáférést, az adatok képpé alakítását, ellenőrzési és hozzáférési folyamatokat, a módosítások visszafelé irányuló nyomon követését, a tárolást és ismételt felhasználást teszi lehetővé. A szoftver ára kiépítéstől függően 7 ezer márkától (a kezdőknek szánt csomag) 50 ezer márkáig (a legfelső fokozat) változik.

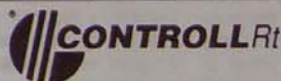
SCO-hoz kötött Vines

Közös fejlesztést jelentett be a Banyan és a The Santa Cruz Operation (SCO) a Vines hálózati operációs rendszer és a népszerű SCO UNIX integrálására. Az együttműködés illeszkedik a Banyan tervébe, hogy a Vines minél több ipari szabványú platformon tegye hozzáférhetővé. A Banyan-SCO partnerkapcsolatból 1992 elejére várható termékek. A Vines és a különféle UNIX változatok integrálásával a felhasználók ugyanazon a kiszolgálóállomáson futtathatják majd a UNIX alkalmazásokat, amelyen a Vines. Napjainkban még külön gépeket kell kijelölni a kettő számára.

Jelenleg a Vines szerverek a UNIX System V egyik változatán alapulnak, amely szabadalmazott Vines kiterjesztéseket tartalmaz. A Vines és más UNIX változatok integrációja után azokat az alkalmazásokat is futtatni lehet a Vines-hoz rendelt számítógépen, amelyeket ezekre a változatokra írtak. Ez jelentős megtakarítást jelentene mind a hardver árban, mind a hardverhez kapcsolódó adminisztrációs és kiszolgáló tevékenység költségeiben. A Vines és az SCO UNIX összekapcsolásával a Vines-felhasználók számára hozzáférhetővé válna az a körülbelül 5000 alkalmazás is, amely SCO környezetben fut — márpedig a Vines operációs rendszert épp amiatt szokták bírálni, hogy kevés alkalmazás futtatható rajta.

Ezzel párhuzamosan a Banyan együttműködik a rivális Novell-lel a NetWare hálózat és az OS/2 operációs rendszer összekapcsolásán. Az integrált OS/2 NetWare 1992 elejére várható.

Mivel az SCO UNIX csak Intel platformokon fut, a Banyan/SCO együttműködés várhatóan csak az első a sorban. Újabb megállapodások lehetővé tehetik, hogy a Vines mikro- és miniszámítógépes platformokon is futtatni lehessen, miként erre a NetWare és a Microsoft LAN Managere már ma is módot nyújt. Ez megerősítené a Banyan törekvését, hogy a hálózati szoftverekre összpontosítsa tevékenységét. (Computerworld)



Ha már nem fér be az irodájába...

- mert a számítógép trónol az íróasztalon
- mert hely kellene a telefonnak és az irattartóknak is
- mert nincs hova rakni a levelezést

multi
form



Akkor a megoldást Önnek is a MULTIFORM irodai kisbútorok és kiegészítők jelentik!

CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 134-3324, 114-3224, 114-0211, 113-6243
Telex: 20-2535 Telefax: (36)-1-133-7392

Nyugi, főnök, nyugi!

Nemcsak Novell van a világon

Tapasztalatom szerint rengeteg olyan hely van, ahol 3-5 PC van, és régóta szükség lenne valamilyen megoldásra, hogy mindannyian hozzáférjenek ugyanazon állományokhoz. Titkárságok, számviteli csoportok, ahol túlnyomórészt szöveges megjelenítésű programokat használnak, és szó szerint sorban állnak az előtt a gép előtt, amin a programok vannak, vagy intenzív lemezcsere-letetés folyik, ha a programok el vannak osztva.

Természetes gondolatként felmerül a hálózat alkalmazása, az embe-

rek többsége pedig kizárólag a Novellről tud. Ennek pedig van néhány taszító, de legalábbis nem túl vonzó tulajdonsága az ilyen kisméretű szervezetek számára:

- kell venni egy nagyobb teljesítményű új gépet, amit másra nem lehet felhasználni;

- minden gépbe kell venni egy kártyát;

- meg kell vásárolni a Novell operációs rendszert.

Mindig az volt az érzésem, hogy van egy minimális terminálmennyiség, ami alatt üzgszólván tilos, mert

főlőttébb gazdaságtalan a Novell alkalmazása. A Mikroszerviznél a DR—DOS 5.0 kapcsán belefutottam a DR Multiuser DOS-ba, szimpatikusnak tűnt, és megkértem a szakembereket, adjanak egy-egy árajánlatot 3 és 6 munkahelyes összeállításra Multiuser DOS és Novell szerint, hogy kiderüljön, melyik az olcsóbb, és mennyivel. Adtak is, adataik két táblázatot töltenek meg.

Működés szempontjából van néhány alapvető különbség a két rendszer között: Novell esetén a program(ok) a terminál(ok)ban futnak,

csak az állományműveletek tartoznak a kiszolgáló feladatai közé, míg a Multiuser DOS-nál minden program a központi gépen fut, a terminálok valóban csak a kapcsolattartásra szolgálnak, méghozzá a szabványos soros (RS—232C) vonalak segítségével. Ez azonnal kitűzi az alkalmazás határait: a terminálokon csak szöveges módú programok futtathatók, hiszen a grafikus képernyők terítéséhez annyival több adatmozgásra lenne szükség, ami soros vonalon képtelenség. (Jó, jó, a specifikáció szerint CGA felbontásig bírma, de ki mer ma már CGA grafikus módot használni?) A központi gépen viszont bármilyen, a memóriára és időosztás-kezelést elviselő program futtatható.

A másik korlát a terminálok szá-

ma, mert egy megoly mokány, 8 megabájt tárkapacitású 386-osnak sem hiszem el, hogy tud egy időben, kivárthatóan 8 DOS alkalmazást futtatni. Nem vagyok felkészülve a ki-próbálásra, de az a sejtésem, hogy 5-6-nál megáll a tudomány, már észrevehetően lefejeződik mindegyik terminál „habzása”.

Egyébként minden terminál és a központi gép éppen futó „ablak” felé a Multiuser DOS egy-egy DR—DOS 5.0-t mutat, annyira, hogy a megszokott Ctrl-Alt-Del újratöltés sem zavarja a többi, futó „ablakokat”. A pontosság kedvéért megjegyzem, hogy egy terminálról több, átkapcsolható DOS „ablak” is nyitható, egészen a központi gép le-rogyságáig. A központi gép lehet egy Novell hálózat része, a Multiuser DOS ezt megengedi, ami legalábbis gondolkodásra késztetheti a rendszerszervezőket, nagyobb hálózatok kialakításakor talán segítheti az egy munkahelyre jutó költség csökkentését.

Szerintem a Multiuser DOS ideális alkalmazása a titkársági rendszerek körében van, ahol a főnök gépe a központi — ez a... hm... protokolláris igényeket is kielégíti — és a teljesen elterjedt két darab soros vonalon lógó monokróm terminálon két titkárnó gépelheti a szerződéseket, iktathatja a levelezést, futtathatja a közös adatházisokat használó pénzügyi, könyvelő, és bérelszámoló programokat. (Sajnos, ezeket a programokat a Multiuser DOS alá — főlé, mellé, bele — külön meg kell írni. Miellesleg alighanem ez az oka, hogy a Multiuser DOS nem terjedt el. A Novell alá ezzel szemben kész programok garmadája áll rendelkezésre.)

Kenczler Mihály

Kisméretű Multiuser DOS és Novell hálózatok létesítési költségének összehasonlítása

Három munkahely			
Multiuser DOS	Ár (Ft)	Novell	Ár (Ft)
1 db 386-os AT 4 megabájt RAM 40 megabájt merevlemez 2 soros, 1 párhuzamos csatlakozó VGA megjelenítő 1,2 megabájtos hajlékonylemez 101 gombos billentyűzet	149 900	1 db 286-os kiszolgáló 2 megabájt RAM 40 megabájt merevlemez egyszínű megjelenítő 1,2 megabájtos hajlékonylemez 101 gombos billentyűzet	73 000
2 db XT terminál 640 kilobájt RAM 1 soros csatlakozó egyszínű megjelenítő 101 gombos billentyűzet	60 000	3 db 286-os terminál 1 megabájt RAM egyszínű megjelenítő 1,2 megabájtos hajlékonylemez 101 gombos billentyűzet	147 000
1 db Multiuser DOS 2 db DR—DOS 3.42	69 900 11 800	3 db ArcNet kártya 1 db ötfelehasználos Novell 3 db DR—DOS 5.0	20 700 72 000 22 500
Összesen:	291 600		335 200

Hat munkahely			
Multiuser DOS	Ár (Ft)	Novell	Ár (Ft)
1 db 386-os AT 4 megabájt RAM 40 megabájt merevlemez 2 soros, 1 párhuzamos csatlakozó VGA megjelenítő 1,2 megabájtos hajlékonylemez 101 gombos billentyűzet	149 900	1 db 286-os kiszolgáló 2 megabájt RAM 40 megabájt merevlemez egyszínű megjelenítő 1,2 megabájtos hajlékonylemez 101 gombos billentyűzet	73 000
5 db XT terminál 640 kilobájt RAM 1 soros csatlakozó egyszínű megjelenítő 101 gombos billentyűzet	150 000	6 db 286-os terminál 1 megabájt RAM egyszínű megjelenítő 1,2 megabájtos hajlékonylemez 101 gombos billentyűzet	294 000
1 db Multiuser DOS 1 db 4-es Multiport kártya 5 db DR—DOS 3.42	69 900 30 000 29 500	6 db ARCnet kártya 1 db 8-as aktív HUB 1 db tizfelhasználós Novell 6 db DR—DOS 5.0	41 400 14 000 161 000 45 000
Összesen:	428 400		628 400

Megjegyzések:

1. A DR—DOS 3.42 az egyetlen, kézikönyv, segítség, hiba- és rendszerüzemelés, valamint a 852-es kódlap támogatásának tekintetében magyar nyelvű DOS. A Digital Research saját termékének elismeri, erre utal a 3.42-es verziószám. Egyéb tekintetben ez a változat a 3.4x-DOS-okkal egyenértékű, nincsenek benne a 3.30-as hibái, és támogatja a 32 megabájtól nagyobb merevlemez-partíciókat.
2. Az árak áfa nélküliek, a Mikroszerviz napi gyakorlatából származnak. Nem rúgótt a Multiuser DOS érdekében: kézzel írták le, hogy komolyan gondolják-e a 286-os kiszolgálót, megnevezték azokat a konkrét telepítései, ahol ilyeneket alkalmaznak, panasz nélkül.

AKCIÓ!

59900 + 9900 = 44900 forint

EZ NEM TÉVEDÉS, HANEM A

NOVOTRADE

ŐSZI MEGLEPETÉSE!

dBASE IV 1.1
angol nyelvű verzió
+
dBASE IV 1.1
magyar nyelvű verzió

44900 forint

A dBASE IV EGYÉB VÁLTOZATAIRA IS
HASONLÓ SZENZÁCIÓS ÁRAT KÍNÁLUNK.

Bővebb felvilágosítás:

NOVOTRADE Rt.

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

SYSTREND

SZÁMÍTASTECHNIKAI Kft.

1068 Budapest, Rippl Rónai u. 2. Telefon: 142-4345 és 142-4997 Telefax: 122-5414

Folytatódik a Compfair-akció
október 31-ig

NEC S60P

PostScript lézernyomtató

179000 forint + áfa

2 MB RAM, 6 lap/perc sebesség,
300x300 pont/inch felbontás,
Centronics/RS-232/RS-422/AppleTalk
interfész, lapadagoló,
6000 lap nyomtatására való kazetta,
1 év garancia.

A Systrend a NEC kizárólagos magyarországi disztribútora.

Milyen is szürkesége?

Nem tudom, hogy vannak vele, én nem szeretem a szürkét. Nem is annyira a színnel állok hadilábon, hanem azzal, amit kifejez — ha egyáltalán képes arra, hogy több legyen, mint egy kolorázs.

Mostanában a magyar informatikai ágazatban tevékenykedő üzletemberek között sokan lesznek idegesek a szürke szó hallatán. Mondhatni vörös posztó a szemükben. Eltalálták: a szürke import az, ami manapság többeknek okoz fejfájást.

Vegyünk például egy hardverkereskedőt. Évek hosszú során felépíti a neki megadott piacon az általa forgalmazott termék, termékesalád imázsát, milliókat költve kiállításokra, hirdetési kampányra, támogatásra és az országos szervizhálózat kiépítésére. Időközben — munkája jutalmául — megkapja a gyártótól az exkluzív disztribútori jogot. Úgy tűnik, dealerei-vel az üzletre koncentrálnak, csak a konkurens termékek forgalmazásával kell megvívnia napi csatáit.

Am az üzlet furcsa dolog. Szaga van. Hamar megérzi más is, s mindent megtesz azért, hogy ő se maradjon ki a jóból. Ebben még semmi rossz nem volna — a piacgazdaság már csak ilyen. Am ha valaki könnyedén megelégedik arról, hogy voltaképpen azt a terméket neki igazából nem volna joga importálni, vagyis belefog a szürke importba, a szájak kezdenek összekuszálódni.

De mi is a szürke import? Olyan behozatali csatorna, amelyen szép csendben, a kinevezett helyi disztribútor (disztribútorokat) megkerülve becsoroghatnak a szállítmányok. A szürke importör — ahogy mondani szokás — beleül a készbe: a piacon bevezetett terméket értékesíteni kisebb kockázattal jár.

S ha lúd, legyen kövér; mindezek tetejébe alámegy az itteni árszintnek (tehát, hiszen őt nem nyomja a promóció, a támogatás és a szerviz terhe, továbbá külföldi — általában német — partnere valószínűleg nagyobb példányban, tehát olcsóbban kapja az árut a gyártótól). A hivatalos disztribútor erre a szívéhez kap.

Vagy a telefonhoz. Először kideríti — ha még nem tudja — ki áll a magyar szürke importör mögött. Majd felhívja a gyártót, tájékoztatja a tényállásról, s megkérdezi, mi is a véleménye a dolgról. A jobbik eset az, hogy a gyártó azonnal intézkedik. Megtiltja a magyar piacra való szállítást, nem jogosult partnerének a szürke importban való részvételét.

Am előfordulhat, hogy a gyártó olyasvalakivel találja magát szemben, akivel hiba volna újat húzni (nagy forgalmat hoz ott, ahova van jogosítványa — Magyarországon pedig nagyságrenddel kisebb az eladás). Ilyenkor szigorúan összevona szemöldökét. Úgy tesz, mintha haragudna, de a végén magára hagyja a magyar piacon legálisan tevékenykedő képviselőjét, aki ismét felveszi a telefont — mást nem tehet.

Egyezkedni kezd. Óvatossága érthető: a békés megállapodás nem csap zajt. A nyílt konfrontáció során elkerülhetetlen vagdalkozások viszont besározzák azt is, akinek amúgy igaza van. Megkísérel tehát saját dealerei közé csábítani a szürke importört. (Igen kicsi a valószínűsége annak, hogy ez sikerül.)

Ha minden kötél igazán a foga. Költségekre veri magát: öles hirdetésekben hozza a vevők tudomására, hogy ő és partnerei a fizta forrás. A kampány végén döbben rá, hogy voltaképpen az egész nem ért egy kalap számocát sem. A szürke importör el, mint Marci Hevesen.

Ekkor a kegyelemdőfésnek kell jönnie — gondolja magában a hivatalos nagykereskedő. A szürke importör nem magyar nyelvű — angol, német stb. — kezelési utasítással hozza forgalomba a 220 voltal működő berendezéseket — az illetékes hatóság pedig valami furcsa módon tudomást szerez erről.

Ez a vég. A szürke importör tájékozik, ellenkampányt indít. A stílus és a vita színvonala kezd a politikai pártok közötti torzalkodás szintjére zuhanni. A végkifejlet megjósolható: esztendőnk munkája vesz kárba. A felhasználókban a termék iránti érzelmi bizalom megrendül, nem hisznek már a hivatalos disztribútoroknál sem.

Kinek jó ez?

Mester Sándor



PHARE program

Fényszóró a földhivatalokra

A kárptólási törvény kapcsán felmerülő nagy adatszolgáltatási igény ismét bebizonyította, mekkora szükség van egy korszerű, minden hivatalban hozzáférhető, teljes körű telek- és ingatlan-nyilvántartásra. A földhivatali munka — néhány ígéretes kezdeményezést leszámítva — jórészt még ma is a számítógépesítés fehér foltjának számít Magyarországon. Ez a megállapítás azonban hamarosan idejét veszíteti, hiszen csupán ebben az évben a PHARE program keretében a PHARE program keretében két és fél millió ECU áll rendelkezésre a hazai földhivatalok számítógépes rendszerének kiépítésére. Ha ehhez hozzávesszük a múlt évben felhasznált kétfélmillió, a jövőre tervezett másfél millió, valamint egy további remélt egymillió ECU-s alapot, elmondhatjuk, hogy jelentős összeg áll rendelkezésre a telek- és ingatlan-nyilvántartás korszerűsítésére.

Az 1989-ben, a Hetek párizsi csúcscserekezletén, a francia forradalom bicentenáriuma alkalmából meghirdetett PHARE program eredetileg Lengyelország és Magyarország gazdasági átalakításának támogatására szolgált, s ezt utólag Bulgáriára, Cseh-Szlovákiára, Romániára és Jugoszláviára is kiterjesztették. A PHARE — melynek neve egyébként franciául fényszórót jelent — keretében ez évben Magyarország 130 millió ECU-segélyt kaphat.

A földhivatali projekt megvalósítását a Földművelésügyi Minisztériumban lévő PHARE programiroda végzi. Feladatuk az összesen 20 millió ECU-s mezőgazdasági segélyprogram megszervezése, melynek egy részét jelenti csupán a földhivatalok számítógépesítése. Az 1990 októberétől működő 9 fős iroda feladata, hogy ügyeljen az Európai Közösség által meghatározott szabályok és a PHARE program céljainak betartására. Évente kétszer ellenőrzi egy számvizsgáló bizottság a pénz felhasználását, s a versenysemlegesség betartását. Bizonyára a szigorú feltételek is közrejátszottak abban, hogy a

programiroda vezetője, Zichy Aladár sokáig — szinte kínosan — kerülte a sajtó nyilvánosságát. A szélesebb közönség jórészt csak egy nemrégiben kiírt tenderfelhívásból értesülhetett az iroda céljairól.

Három fő „csomagból”, a pénzügyi, a technikai segélyekből, illetve tanulmányok készítéséből áll a PHARE program. Az első csomag a vidéki hitelezés garanciaalapját teremtheti meg, a technikai segélyprogram pedig további nyolc nagy projektet tartalmaz. Olyan feladatok szerepelnek benne, mint a mezőgazdasági költség- és árelemzés, a piaci információs rendszer, a jó mezőgazdasági gyakorlat, az élelmiszerek minőség-ellenőrzése, a vidéki pénzügyi hálózat, a mezőgazdasági termékek értékesítése, a mezőgazdasági szaknácádók képzése, valamint az információs rendszer megteremtése.

A föld- és ingatlan-nyilvántartás számítógépesítésére két lehetőség kínálkozik: a központi, avagy a decentralizált megoldás; ennek következtében a PHARE iroda szakértői két kategóriát különböztettek meg, a megyei, illetve a körzeti szintet. Magyarországon jelenleg 111 körzeti földhivatal működik. A PHARE projekt első ütemében kilenc megye valamennyi földhivatala

egységesen személyi számítógépekkel lesz felszerelve, két megyei földhivatalban pedig komplett munkaállomásokot telepítenek. A Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) szintén részesül a gépekből.

Kilenc megye 45 körzeti földhivatalának digitalizálási munkái is megkezdik. Az érintett megyék: Somogy, Szolnok, Győr-Sopron, Zala, Veszprém, Heves, Nógrád, valamint Békés.

Szabó Szilárd

Helyreigazítás

A Számítástechnika 1991. október 3-i számában az 1. oldalon jelent meg a *Sztárolják egymást* című cikk az AT&T és az NCR egyesüléséről. A cikk állítása (és amerikai újságíró kollégánk — A szerk.) szerint „búcsút intenek az AT&T többprocesszoros StarServerének, amely egyike volt a cég néhány sikeres hardverének”. Ezzel kapcsolatban szeretnénk közölni, úgy is, mint az AT&T Computer Systems magyarországi képviselője, hogy mind az AT&T-től, mind az NCR-től kapott tájékoztatás alapján, a StarServer család továbbra is szerepelni fog a forgalmazott és támogatott termékek listáján.

Szabadvány Zsolt
ISYS Számítástechnikai Kft.
AT&T támasztó

Tisztelt Szerkesztőség!

A Medorg cég volt olyan kedves és sok ügyfelünk tudtára adta, hogy az ESCOM Computer Kft. felvette programjába a MAGIC II fejlesztő- és futtatórendszert, valamint az ezt kiegészítő dBASE Convert programot. Sajnos elfelejtettük azt hozzátenni, hogy az ESCOM Computer Kft. eredeti MSE licenccel ellátott MAGIC termékeket forgalmaz.

Sajnos elfelejtette a Medorg cég megemlíteni az e termékekhez kapcsolódó kiváló szolgáltatásainkat is, különös tekintettel a minden csütörtökön 14 óráig rendezett MAGIC bemutatónkra, amelyen a Medorg cég személyesen is sikerrel vett részt. E bemutató kapcsán volt al-

kalma meggyőződnünk a MAGIC szoftver eredetiségéről is. Mi, az ESCOM cég részéről hiányoljuk a Medorg cég által készített hirdetésből a körülbelül 25 százalékkal olcsóbb árakra való utalást.

Sikerült meggyőződnünk önök? Ha nem, csodálják meg termékeinket és szolgáltatásainkat Önök is, legyenek részt személyesen MAGIC bemutatóinkon! Úi: Szeretnénk megnyugtatni kedves vásárlóinkat, hogy az általunk forgalmazott termékekhez teljes körű upgrade-et, valamint a Magyarországon megszokottnál színvonalasabb szolgáltatásokat biztosítunk.

ESCOM Computer



Négyévenként egyszer rendezik meg Genfben, a repülőtér melletti óriási kiállítási és konferenciaközpontban a Telecom világkiállítást és konferenciát. Pontosabban konferenciasorozatot, mert a hagyományok szerint négy nagy előadásorozat hangzik el, az egyik a hírközlés-politikával, a másik a műszaki kérdésekkel, a következő a nemzetközi szabályozás problémáival, és a negyedik a gazdasági és tarifális ügyekkel foglalkozik. Ám a felsorolásból a kerekasztal-konferenciák, a nemzeti napok sem maradhatnak ki.

A Nemzetközi Hírközlési Unió, az ITU (International Telecommunications Union) által szervezett eseménysorozat rangját jelzi, hogy az ENSZ főtitkára, Pérez de Cuellar mellett megszámlálhatatlanul sok, a hírközlésért felelős miniszter is megjelent a megnyitón és a főbb eseményeken. Az ITU — amely az ENSZ szakosodott szerve — a világ legrégebbi kormányközi testülete, 1865-ben (!) alapították, jóval az első telefonkiszülékek megjelenése előtt. Alapításának célja a távírójelek világméretű egységesítése volt. A világ-szervezetnek — amelynek központja is Genfben van — nincs könnyű feladata, hiszen egy rendkívül dinamikus változó világgal kell egy évi 500 milliárd dolláros forgalmat képviselő iparág és résztvevőinek ügyeit összehangolni. (Az 500 milliárd dollár Kanada évi nemzeti össztermelésének felel meg.)

Pekka Johannes Tarjanne, az ITU jelenlegi főtitkára a világ-szervezet és a hírközlésért felelős nemzeti szervezetek legfon-

Telecom '91

Hírközlési olimpia

tosabb feladatának éppen a változások eredményes menedzselését tekinti. Mint mondta, „természetesen a politikai, a szociális, a gazdasági és a műszaki változások mindig is kihívást jelentettek a politikusoknak és a gazdasági vezetőknek. De a jelenlegi változások gyorsasága, jellege és hatása — különösen ami a hírközlés illeti — minden korábbit felülmúlhat.” A főtitkár szerint ez az évtized az „információs társadalom” valódi megjelenésének időszaka.

Megnyitó beszédében az ENSZ főtitkára az esélyegyenlőségre helyezte a hangsúlyt, mert mint mondta, ha a szegény országok nem tudnak lépést tartani a hírközlés fejlődésével, végérvényesen reménytelen helyzetbe kerülhetnek. Akio Morita, a Sony elnöke ugyancsak szerephez jutott a megnyitón. Ő első-sorban a gyártók és a forgalmazók oldaláról hangsúlyozta a piac nyitottságának, vagyis a monopóliumok letörésének szükségességét. Ezt nyilván nemcsak saját cége nevében tette, bár úgy tűnik, a Sony is nagy fantáziát lát a hírközlésben, hiszen a bemutatón igen látványosan bizonyította, van mit kínálnia ezen a piacon is.

A hírközlés ma már igazán fontos politikai erő. Elég csak a '89-es romániai vagy cseh-szlo-

vákiai eseményekre gondolni, bár a közelmúlt legjobb példája, ami a Szovjetunióban történt. A hírközlésen belül is alapvető változások figyelhetők meg. A legfontosabb a digitális technika egyeduralgódóvá válása (legáltalában a fejlett országokban), ami önmagában megteremteti a számítástechnikával való integráció alapjait. És ez indokolja azt is, hogy minden eddiginél nagyobb számban és súllyal vettek részt az eseménysorozaton a számítástechnikai cégek a DEC-től a Hewlett-Packardon, az IBM-en át a Unisysig.

tások, és ezek zöme nem beszédalapú.

Egyre inkább terjednek a szál-optikai hálózatok, amelyeket egyesek (mondanunk sem kell, a legfejlettebb és leggazdagabb országokban) egészen a lakásukig szeretnék telepíteni. Ez azonban jelzi, hogy már a videotelefon és a videokonferencia sem

másai), amelyek a szállításra vagy az útirányra vonatkozó információkat közlik.

A miniatürizálás nemcsak a gyakran 20-30 dekánál nem nehezebb hordozható telefonokon látszik, hanem az autókba épített képtelefonból, telefaxból, számítógépből, nyomtatóból kialakított, és természetesen a klasszi-



(A szerző fényképe)



Sajtótájékoztatót tart az ITU főtitkára

Az eseménysorozat részletesebb bemutatására egy későbbi számunkban kerül sor, Most csak a főbb tendenciák összefoglalására vállalkozhatunk. Ezek felsorolása sem lehet teljes, de az alábbiakból is ki kell derülnie, hogy bőven volt miről beszélnie és mit néznie a miniszteri rangú látogatóknak csakúgy, mint a világra éppen csak rácsodálkozó tanulóknak.

A digitális technika széles körű elterjedésével együtt jár az ISDN (az integrált szolgáltatású digitális hálózatok) és szolgáltatásai elterjedése. Most már nemcsak kísérleti berendezéseket és alkalmazásokat ismerhetünk meg, Genfben idén valós termékek és átfogó nemzeti programok sokaságáról szerezhetünk tudomást. Nevezétek ISDN-nek vagy sem, az is nyilvánvaló, hogy szédületes mértékben terjednek az új szolgálta-

számít kuriozitásnak. Ezen készülékek sokaságát két csoportra lehet osztani, az egyik a szűken értelmezett „képtelefon”, a másik az integrált multimédiaeszköz, amelynél a beszéd és a kép mellett számítógéptől származó (pontosabban számítógéppel feldolgozott) információ is továbbítható, illetve a sokféle lehetőség együttesen használható.

Napjaink legizgalmasabb kérdései közé tartoznak a globális méretű szolgáltatói rendszerek, ami ma már szorosan együtt értendő a mobilitással. A cellarendszerű telefonok mellett ezekhez a hálózatokhoz mind gyakrabban továbbítják jeleiket a kis adó-vevővel ellátott hordozható számítógépek csakúgy, mint mondjuk a kamionok fedélzeti számítógépei (munkaállo-

kus telefont is magában foglaló mozgó irodák megjelenéséből, vagy például a ma még ritkaságszámba menő, de már létező, zsebszámológép méretű képtelefonból is.

Sorolhatnánk a „nyitott világ” koncepciójának világméretű elfogadását tanúsító példák sokaságát, amelyekre minden nagy számítógépgyártó standjánál rábukkanhatunk. Bár inkább azt kell mondanunk, hogy ezek — és más érdekességek — észrevételre szinte rákényszerítették a kiállítók a látogatót a sokszor többszintes standokkal, háromdimenziós videoshow-kkal és egyéb nyalánkságokkal. A leglátványosabb bemutatókat az Alcatel, a DEC, az IBM, a Siemens—Nixdorf és a német Telekom neve alatt láthattuk. De — a főleg a japán standokon feltűnő — nagy felbontású televízió-rendszerek is vonzották az érdeklődőket.

Aki úgy érzi, valami fontosból maradt ki, igaza van. Mert bár egyesek szerint a Telecom '91 semmi világraszóló újdonsággal nem szolgált, a rendezvény a világ egésze számára meghatározó tanulságokat nyújtott. Szerencsénkre 1992-ben az ITU Budapesten tartja regionális kiállítását és konferenciáját. A Telecom '92-t. Erdemes lesz megnézni.

Brückner Huba

E számunk hirdetései (Ads Index):

3S Szegedi SzT. Szív. PC-k nyomtatás, telefonok	15. oldal	Electrocomp Kiszív. ALR BusinessStation	31. oldal	KFKI-Ilyk KR. ARX System 90	40. oldal	Mikrovezető Rt. PC-k, perlitárk javítás	37. oldal	Phaser Acousticül. KR. X.25	18. oldal
7x KR. X.25, MICOM	41. oldal	Electrocomp Kiszív. ALR Logitech, Epton, HP	41. oldal	KFKI-LAS KR. ATAT Systemax POS	49. oldal	Mikrovezető Rt. DR DOS 6.0	39. oldal	Prison-Nel KR. háttértek	8. oldal
Accord Kiszív. S-cere, háttér	30. oldal	Elektrosoft KR. Anich, Star	35. oldal	KFKI-Rader KR. népszerűségi, kromatográfi	22. oldal	Minor KR. Carry-L mini PC-k	35. oldal	ProComp KR. PC csom	22. oldal
Altacom Kiszív. UPS, Novell, Twinhead	15. oldal	Elander KR. PC akasztók	26. oldal	Kontra Rt.	31. oldal	Mixim KR. PC-k, perlitárk	9. oldal	QUERTY KR. PC-k, modém, programk, Novell	16. oldal
ARECO KR. Emulation Techn. eszközök	13. oldal	Euro-Cal Ltd. Apple, HP, RagTime 3	37. oldal	Kyallathal KR. PC-k, perlitárk, szoftverek	40. oldal	MDM-Globus, 3M háttérnyomtatók, Poppy Tester	36. oldal	SALEX KR. LISI újracsatlók	43. oldal
ARECO KR. SCO UNIX	43. oldal	EuroData PC-k	34. oldal	Közl. KR. mezei-erőjavítás	31. oldal	Montara KR. Compaq	23. oldal	Server KR. AST, ALR, Novell, SCO, Actix	32. oldal
Aquet KR. PC-k, perlitárk, tartozékok	14. oldal	ESCOM	43. oldal	Lanex - Token Ring eszközök	42. oldal	Montara KR. SCO UNIX	27. oldal	Siemens - NVR	25. oldal
B.Braun-Holltorn Rt. Compaq, Progress, BICO	30. oldal	FAN Elektronika Ltd. SecurStar, PC tartozékok	43. oldal	Lézer Elektronika KR. GoldStar telefonrendszerek	28. oldal	Mozarttechnika Rt. PC árcsökkenés	40. oldal	SMP KR. AccuPower UPS-ek	39. oldal
Cansys KR. PC-k, perlitárk	41. oldal	FAN Elektronika Ltd. SecurStar, PC tartozékok	43. oldal	Macrodia KR. PC-k, Star, Citron, 3M	12. oldal	NETCOM. CA és egyéb programok, PC javítás	18. oldal	Scapa KR. Sequant UNIX gép	16. oldal
Cédruis Rt. Intelas 2.0	19. oldal	FreeSoft KR. Ingres	37. oldal	Macromend Kiszív. PC-k, háttér, Novell	8. oldal	NETCOM. PC-k, perlitárk	32. oldal	Scapa KR. UNIX-os UV programrendszerek	41. oldal
Cédruis Rt. FoxPro 2.0	23. oldal	Go-by KR. magy. Framework XE	32. oldal	Manager KR. PC-k, Sharp, Danco	12. oldal	NETEND Rt. PC akasztók	6. oldal	Systrend KR. NEC SBIP nyomtató	3. oldal
Cédruis Rt. Karoline Anzár	28. oldal	HP Consultants - Star ZA-250 nyomtató	12. oldal	Megastore Rt. háttértek, biztonságtechnika	12. oldal	Neel Kiszív. PC-k, perlitárk	43. oldal	Számk. AH - oktató	13. oldal
Comet KR. Ipari PC, tolymatrányító SW	37. oldal	HIMACHNICH KR. Del, Best, Novell, LANtastic	12. oldal	MENTRADE KR. Philips, ATAT, HP, Compaq, APC	29. oldal	NOVOTRAC. Samsung megjelenítés	13. oldal	Számk. Sincrod KR	11. oldal
COMPAQ	15. oldal	Hun-Comp KR. PC-k, perlitárk	42. oldal	Micronetwork KR. Memex adatbázis	10. oldal	Omikron Kiszív. Tandem PC-k	9. oldal	Számk. Sincrod KR. DELL, IBM PS/2, HP HP	16. oldal
Compaq	20. oldal	Infoland KR. ACER PC-k	10. oldal	Micronyomtatás állásértékelés	10. oldal	ONLINE Sz. KR. szoftver, hardver	9. oldal	Trace KR. ALR gépek	14. oldal
Computerul Ltd. ALR Business Station 486SX PC-k	13. oldal	Informatika KR. UPS, Novell, Twinhead	15. oldal	Microworld - Novell háttér	30. oldal	Parosoft Sz. KR. ALR PC-k, alternatív programok	12. oldal	vólter KR. Rank Xerox	37. oldal
Computer Peritika Ultra KR. notesz PC	13. oldal	Intercoop Rt. PC-k, akasztók	8. oldal	Miskolc Rt. (TV) programok	38. oldal	Perisok KR. UV programok	38. oldal	Westm KR. PC akasztók	41. oldal
Control KR. Multimod barmok	4. oldal	Interlan Service KR. PC-k	25. oldal	Mikro-BIK KR. HP termékek	14. oldal	Pentacoop KR. Mylex gépek	12. oldal	X-byte háttér	28. oldal
DataWare KR	10. oldal	Kepong KR. Symon	38. oldal	Mikropo Kiszív. LANtastic	10. oldal	Peritex KR. Seagate	42. oldal		
Digital KR. HP és Marstek termékek	32. oldal	KFKI-Ilyk KR. Oracle	35. oldal	Mikropo Kiszív. Mikrotr beépések	10. oldal	Plantrade KR. Adtech, Star, Quantum, DTC	38. oldal		
DIGITMODUL KR. szolgáltatások	24. oldal	KFKI-Ilyk KR. SAS információkezelő	35. oldal						

makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1149 Budapest, Angol utca 27.
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telefax: 163-7888 Telex: 22-4096 pini

IBM-kompatibilis AT-286

286-6/12 MHz alaplap
1 megabájt RAM
1,2 megabájt hajlékonylemez-meghajtó
40 megabájt winchester
AT-BUS-os vezérlő
MGP
Iekvő Baby-ház + tápegység
101 gombos billentyűzet
14 inches egyszínű monitor

65 500 forinttól

IBM-kompatibilis AT-386

80386-20 MHz alaplap
2 megabájt RAM
1,2 megabájt hajlékonylemez-meghajtó
40 megabájt winchester
AT-BUS-os vezérlő
MGP
Iekvő Baby-ház + tápegység
101 gombos billentyűzet
14 inches VGA monitor

89 100 forinttól

MAKROLAN gyártott hardver

ARCnet 8 bites	3 135 forinttól	ETHERNET repeaterkártya	24 700 forinttól
Passzív HUB		ETHERNET repeater (külső)	32 300 forinttól
(3, ill. 4 vonalas)	1 000 forinttól	Koaxiális kábel	
Aktív HUB (4 vonalas, belső)	4 275 forinttól	(75 és 93 ohmos)	46 forint/m-től
8 vonalas, külső	8 450 forinttól	Szerelt kábel	
ARCnet távadók	20 900 forinttól	(75 és 93 ohmos)	475 + 46 forint/m-től
ETHERNET NE-1000 (8 bites)	5 935 forinttól	Vonallezáró BNC	
ETHERNET NE-2000 (16 bites)	7 600 forinttól	(75 és 93 ohmos)	304 forinttól
Vékony ETHERNET transceiver	5 890 forinttól	UPS monitorkártya	3 800 forinttól

EURÓPAI MINŐSÉG - TÁVOL-KELETI ÁRAK

Hálózatépítés folyamaterenként 255 forinttól
BEST szinlelmentes áramforrások 23 200 forinttól
500 W-tól 18 kW-ig 95 000 forinttól
STAR nyomtatók teljes választéka 23 200 forinttól
KAO hajlékonylemezek teljes választéka 51 forinttól

NOVELL NetWare v.2.2

5 felhasználói 59 500 forint
10 felhasználói 134 000 forint
50 felhasználói 234 000 forint
100 felhasználói 370 500 forint

NOVELL NetWare v.3.11

20 felhasználói 246 000 forint
100 felhasználói 494 000 forint
255 felhasználói 880 000 forint

Ez csak néhány tétel a Makrotrend árajánlatából!
És ahol mindezt megvásárolhatja:

makrotrend

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

INTERCOOPERATION Rt.

Member of the GETZ Corporation, USA
Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13. Telefon: 138-3519 Telefax: 118-2161, 118-6229

MEGBÍZHATÓSÁG, SZOLID ÁRAK, KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK

HARDVERT AZ IC-TŐL!

XT munkaállomás (mono)		386SX-16 (1 megabájt, IDE, soros/párhuzamos csatló, doboz + tápegység + billentyűzet, mono)	42 000 forint
FDD + XT-sines HDD-vezérlő +640 kilobájt, doboz + tápegység + billentyűzet	22 000 forint	társprocesszorral	70 000 forint
AT munkaállomás (mono)		386-25 (1 megabájt, IDE, mono, 2 soros/1 párhuzamos csatló, doboz, soros/párhuzamos + billentyűzet)	68 000 forint
286-12/EMS, IDE, 1 megabájt RAM, 2 soros/1 párhuzamos csatló, doboz + tápegység + billentyűzet	27 000 forint	386-25 + 64 kilobájt cache (1 megabájt, 2 soros/1 párhuzamos csatló/IDE + doboz + párhuzamos/soros + billentyűzet, mono)	79 000 forint
AT munkaállomás, 286-16 (mono)		VGA (16 bit, 512 kilobájt)	85 000 forint
mint fent	29 000 forint	486-25 + 128 kilobájt cache + 4 megabájt RAM (bővíthető: 32 MB alaplapon), IDE vezérlő, mono vezérlő, doboz, párhuzamos/soros csatló + billentyűzet	179 000 forint
AT munkaállomás (mono) 286-20!		486-33 mint fent	199 000 forint
mint fent	33 000 forint		
AT munkaállomás 286-12 all-in-one (2 soros/1 párhuzamos csatló, IDE, mono) slim case + párhuzamos/soros csatló + billentyűzet	31 000 forint		
AT munkaállomás, mint fent, de VGA vezérlővel	38 000 forint		

Felárak:		HDD ST-157A	18 000 forint
monitor (papírféher)	9 000 forint	HDD ST-1102A	36 000 forint
VGA D, 28/1024x768	28 000 forint	VGA (512 kilobájt, 16 bites)	6 100 forint
FDD (1,2 megabájt)	6 200 forint	VGA (1 megabájt, 16 bites)	8 500 forint
FDD (1,4 megabájt)	6 100 forint	MODEMEK	8 000 forinttól
ARCnet (8 bites)	4 200 forint	STREAMER CMS (USA)	
ARCnet (16 bites)	7 200 forint	120 megabájt (belső)	56 000 forint
WD8003	11 300 forint	Nyomtatókapcsoló (2 gép/1 nyomtató)	
NE1000	10 200 forint	kézi	800 forint
NE2000	11 800 forint	automata	2 500 forint
FAX-kártya	26 900 forint	Nyomtatóbuffer 4/1	9 000 forint
Nyomtatókábel	340 forint	3,5 inches HDD-kiemelő keret	3 400 forint
3,5 inches HDD-keret + előlap	340 forint	További tartozékok és egységek árlista szerint	
XT HDD (20 megabájt)	15 000 forint		

REKLAMÁR: AT 386-25 (1 megabájt RAM, 1,2 megabájt FDD, 40 megabájt mono HDD, soros/párhuzamos csatló, kompakt ház + tápegység + billentyűzet) 96 000 forint

Kiszolgálás raktárról. Áraink készpénzfizetésre vonatkoznak, és az áfát nem tartalmazzák. Rendszereinket TUV-ös tápegységgel is szállítjuk, felár: 2800 forint



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

Társprocesszorok:		200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, egyszínű monitor és csatló, alaplapp	
80287-10	9 900 forint	AT 286-12/16	54 500 forint
80287-12	18 000 forint	AT 286-12/16 EMS	55 800 forint
80287-20	19 900 forint	AT 286-16/31 EMS	58 000 forint
80387-25	39 800 forint	NEAT 286-20/26	61 050 forint
80387-33	49 900 forint	386-40/65, cache	87 500 forint
MODEMEK:		AT 386-20/25	74 500 forint
2400 baudos (belső)	8 900 forint	AT 386-25/33	77 500 forint
2400 baudos (külső)	14 500 forint	AT 386-33/58	84 900 forint
2400 baudos MNP-5	15 000 forint	AT 486-25/117, 128 kB cache	119 500 forint
TELEFAX-MODEMEK		AT 486-33/150 ISA, 256 kB cache	209 000 forint
9600/2400 baudos	22 000 forint	486-33/150 EISA, 256 kB cache	409 000 forint
8 felhasználós hálózati telefax	72 000 forint	Monitorok:	
Egerek, scannerek:		egyszínű DS (borostyánsárga)	8 700 forint
GM-6000	4 500 forint	egyszínű DS (fehér)	9 500 forint
Series 9	4 600 forint	EGA	27 000 forint
LOGITECH soros	4 990 forint	VGA (1024x768)	31 500 forint
LOGITECH scanner	19 900 forint	VGA (egyszínű, 1024x768)	18 500 forint
CATHWORD karakterfelismerő pr.	18 900 forint	VGA multisync	44 000 forint
HP ScanJet+	259 000 forint	MFM, ESDI és IDE winchesterek nagy választékban!	
RAJZLÓGÉPEK:		Monitorcsatlók:	
Teljes HP termékcsalád		egyszínű	1 400 forint
ARCnet kártyák:		CGA	1 800 forint
8 bites ZOT	4 300 forint	EGA	4 900 forint
16 bites LIN DATA	8 200 forint	VGA (800x600)	7 900 forint
16 bites ZOT	8 200 forint	VGA (1024x768)	10 500 forint
ETHERNET kártyák és tartozékok:		VGA (1024x768)	11 600 forint
8 bites NE-1000	8 950 forint	VGA (1024x768)	14 900 forint
8 bites DE-100	9 000 forint	Hálózati terminálok:	
8 bites DE-150	13 500 forint	NEAT 286-12/16	48 750 forint
16 bites NE-2000	10 500 forint	NEAT 286-16/21	56 500 forint
16 bites DE-200	14 500 forint	Szinlelmentes tápegységek:	
ARCnet kiegészítők:		UPS 400 NOVELL	38 800 forint
Passzív HUB	990 forint	UPS 550	26 500 forint
I/4 aktív HUB	5 800 forint	UPS 600 NOVELL	44 800 forint
Aktív HUB + kártya	6 900 forint	UPS 1 kW	42 900 forint
Aktív HUB (külső)	10 900 forint	UPS 1,2 kW NOVELL	98 500 forint
Csatlakozókábel	1 000 forint	UPS mon. kártya	7 500 forint
BOOT-EPR0M	1 500 forint	RAM-ok:	
ETHERNET kiegészítők:		4164-10	140 forint
Transceiver	21 500 forint	41464-08	290 forint
Transceiver BNC	21 000 forint	41256-08	145 forint
Repeater 2 p.	41 900 forint	41256-06	280 forint
BNC dugók, csatlakozók, aljzatok, fali csatlakozó		44256-08	460 forint
Hálózati szoftverek:		SIM 1 MB	3 900 forint
NOVELL NetWare		SIP 1 MB	4 400 forint
v.2.2/5	72 000 forint	41256-07	199 forint
v.2.2/10	161 000 forint	SIM 256	1 150 forint
v.2.2/100	444 000 forint	SIP 256	1 490 forint
v.3.11/20	282 000 forint	Nyomtatók:	
v.3.11/100	565 000 forint	FX-850	49 500 forint
v.3.11/250	1 010 000 forint	FX-1050	48 750 forint
NACS	110 000 forint	LQ-850	76 400 forint
As. remote bridge	29 600 forint	LQ-2500+	129 000 forint
D-LINK LANSMART v.3.0		DFX-500	183 500 forint
op. rendszer	39 900 forint	HP LaserJet III	189 000 forint
Elect. Mail	11 000 forint	DL-5600 színes	195 000 forint
D-LINK Bridge	29 600 forint	FX-1000	39 000 forint
ACS D-LINK-hez	28 000 forint	FR-15	44 200 forint
REMOTE Access	19 600 forint	LC-200 színes	33 500 forint
SCREEN monitor	15 000 forint	HÁZAK:	
LAPTOP-ok:		Baby AT + 200 W-os tápegység	6 200 forint
LT-3400 NEAT		LED-es Baby AT + tápegység	8 100 forint
40 MB-os HDD-vel	178 000 forint	Slim-line + tápegység	8 100 forint
CP-8100V (386)		Minitorony + tápegység	9 300 forint
100 MB-os HDD-vel	275 000 forint		
ALAPKONFIGURÁCIÓK:			
1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, IDE-vezérlő, soros/párhuzamos csatló, Baby AT-ház,			

Magyar parameterezhető karakterkészlet MS-WORD/HP LaserJet-hez 16 000 forint
50 és 93 ohmos koaxkábelek 90 forint/m

Speciális ETHERNET eszközök, fénykábelek, fénykábeles kiegészítők EISA ETHERNET és meghajtóvezérlők, különböző méretű cache RAM-mal, írodabútorok, lénymszálók, telefaxok nagy választékban. Egyedi és eseti javítások, hálózati üzembe helyezések. POCKET és UTP hálózati csatlók igény szerinti szállítása!

És még sok minden egyéb...

Áraink csak készpénzfizetésre, telephelyünkön történő átvételre vonatkoznak!

A NETREND Rt. a NOVELL, Inc., a CADKEY, valamint a Santa Cruz Operation hivatalos dealere.

Vállalkozunk komplett hálózati rendszerek szállítására, igény szerinti kiépítésben. Komplex rendszerfelügyelet (hálózati is), szaktanácsadás, hardver- és szoftverkarbantartás. CAD, DTP rendszerek kiépítése, szükség esetén üzemeltetése. Kérje részletes tájékoztatónkat!

Áraink az áfát nem, de a 12 hónap csereszavatosságot tartalmaznak.

Kedvező fizingfeltételek!

**NEM ÉRDEMES ÍGY(?)
BELEBONYOLÓDNI**

**SZÁMÍTÓGÉP-
HÁLÓZATOK**

PRIMUS-NET
Ipari és Számítástechnikai Kft.
1119 Budapest, Nándorfejérvári út 22. fszt. 1.
Telefon/Telefax: 182-6501

R&M
COMPUTER

MIXIM
KERESKEDELMII
ÉS SZOLGÁLTATÓ
KFT.
1085 Budapest, József krt. 96.
Telefon/Telefax: 134-5929

VÁSÁROLJON ÖN IS EGY KISSÉ OLCSÓBBAN, EGY KISSÉ JOBBAT
- R&M COMPUTERT A MIXIM KFT.-TŐL!

R&M AT 286-16/20 MHz 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, IDE FDD/HDD-vezérlő kártya, MGP kártya + AT B/K, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, ház + tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor 37 200 forint
A fenti konfiguráció színes monitorral 38 500 forint

HÁ ÖN MÁS KONFIGURÁCIÓT SZERETNE, KÉRJE ÁRAJÁNLATUNKAT! RAKTÁRRÓL SZÁLLÍTUNK.

AJÁNLATUNK:			
ST-157A winchester (44 MB)	15 500 forint	14" egyszínű monitor (tehér/sárga)	8 000 forint
ST-351A winchester (44 MB)	15 700 forint	14" SVGA monitor (1024x768)	26 390 forint
ST-1144A winchester (144 MB)	34 600 forint	14" színes monitor	9 000 forint
MAXTOR 7080A (80 MB)	26 900 forint	társprocesszor 287-12	8 100 forint
AT Baby-ház + 200 W-os tápegység	5 500 forint	társprocesszor 387-25	17 200 forint
AT Baby torony-ház + tápegység	7 300 forint	társprocesszor 387-33	21 000 forint
AT slim (PS/2) ház + tápegység	8 400 forint	AT torony-ház + tápegység + képernyő	9 999 forint

ARCnet/Ethernet/modemkártyák • Kérje árajánlatunkat! Teljes hardverválaszték!

NAGYÖBB DARA SZÁM ESETÉN TÖVÉBBI ÁRKEDVEZMÉNYEK!

Áraink 6 havi cseregaranciával, áfa nélkül értendők.

A Tandón ajtót nyitott a jövőbe!

A TANDON új MCS (MODULAR COMPUTER SYSTEMS) számítógépcsaládjának tervezésekor az elsődleges szempont a rugalmasság és gyors bővíthetőség volt. Bármelyik TANDON MCS processzormodul vagy merevlemezmodul másodpercek alatt behelyezhető az alaprendszerbe, szerszámok használata vagy a számítógép házának levétele nélkül.



De ez még nem minden!

Az alaplapra integrált alapfunkciók (IDE HD-, FD- és VGA-vezérlő, egy párhuzamos és két soros csatoló) mellett 7 db kártyabővítő és 4 db meghajtó-bővítőhely áll rendelkezésre.

TANDON MCS bővítőmodulok

Processzormodulok: MCS 286/16, MCS 386SX/20, MCS 386SX/20c, MCS 486SX/20, MCS 486/33, 40 MB, 110 MB, 200 MB, 400 MB;
Merevlemezmodulok: 40 MB, 110 MB, 200 MB, 400 MB;
Meghajtóhelyek: 3 db 5,25 inches és 1 db 3,5 inches bővítőhely
Opcionális bővítések: TANDON DataPacII cserélhető/hordozható merevlemez, 40-től 400 MB kapacitásig.

Memória: alapkiépítésben 2 MB, alaplapon 32 MB-ig bővíthető SIMM modulokkal;



Omikron Számítástechnikai Kiszövetkezet
1084 Budapest, József u. 53.
Telefon: 113-7855 Telefax: 114-0090

Online

ONLINE Számítástechnikai Szolgáltató Kft.

Telefon: 164-0220, 113-7081, 133-1156 Telefax: 113-5430
Postacím: 1399 Budapest, Pf. 701/308

Cégünk ajánlata:

**professzionális szoftver, teljes körű
hardverszolgáltatással**

(az árak áfa nélküliek)

Szoftvereink:

- továbbfejlesztett, teljes körű devizaszámla-kezelő és valuta-rendszer (egygépes és hálózatos változat)
- egygépes, egyszerűsített valutarendszer
- kisebb pénzügyi és nyilvántartó szoftverek (pl. forintos banki műveletek, videokölcsönző-nyilvántartási és információs rendszer)
- grafikatároló és -megjelenítő rendszer (pl. banki aláírásminták tömörített tárolásához integrált adatbázisban)

Eddigi felhasználóink:

Magyar Hitel Bank, Budapest Bank, Kereskedelmi Bank, OTP Bank, Takarékbank, Duna Bank, Ybl Bank

Hardver:

- NOVELL NetWare számára serverek 95 000 forinrtól
- hálózati munkaállomás céljára, kis helyfoglalású billentyűzetbe integrált AT számítógépek 39 900 forinrtól
- árfolyam-, kamat- vagy információkijelző táblák, kívánságára számítógépes rendszerbe integrálva 186 000 forinrtól
- banki bizonylatnyomtatók 38 000 forinrtól

Hivatalos NOVELL-forgalmazóként kínáljuk:

- a teljes NetWare-skálát és upgrade lehetőségeket (NetWare v2.2 már 59 000 forinrtól)
- csak nálunk: magyar nyelvű NetWare-kézikönyv (v2.0-tól a v3.11-ig) egyedi ár: 990 forint, viszonteladóknak 600 forinrtól



A számítástechnikával foglalkozó legjelentősebb hazai magáncégek közül három részvénytársaság, a CONTROLL, a MICROSYSTEM és a MŰSZERTECHNIKA közös vállalatot hoz létre, elsősorban hálózati eszközök értékesítésére.

A most alakuló cég számára

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓT

keresünk.

Ha Önnek megfelelő szakirányú kereskedelmi és vezetői gyakorlata van, magas színvonalú tárgyalópartner, jól beszél angolul, s rendelkezik gazdálkodási tapasztalatokkal, Ön lesz a megfelelő jelölt erre a pozícióra.

Eredményes munkáját megbízóink kiemelt jövedelemmel honorálják!

EGY VEVŐ A TEHETSÉGÉRE...

Kérjük szakmai önéletrajzát CMM/1 jelzéssel küldje alábbi címünkre:

MICROSYSTEM KARRIER IRODA
1118 Budapest, Somlói út 46/A.
Telefon/Telefax: 166-2919

„A jövő fejlesztéséért, a fejlesztés jövőjéért!”



DATAWARE Kft.
1149 Budapest, Angol u. 22.
Telefon: 163-7461, 163-4699, 163-5081
Telefax: 163-5867

Tevékenységünk az elektronikai fejlesztés teljes területét lefedi:

PC- és munkaállomás-alapú fejlesztőrendszerek,
Analog, digitális és kevert szimulációs rendszerek,
PAL, PLA, FPLA stb. tervezőrendszerek,
Programozható Gate Array fejlesztőrendszerek,
Programozó berendezések,
In-circuit processzoremulátorok,
Keresztfejlesztő rendszerek,
Transputer rendszerek,
Analog és digitális alkatrészek és katalógusok
Kaphatók: SUN-kompatibilis munkaállomások és perifériák.

EZT ÍGY EGYÜTT NEM TALÁLJA MEG MÁSHOLI!

A DATAWARE Kft. az alábbi termékek magyarországi képviselője: P-CAD, View Logic, ALDEC, pSpice, CUPL, XILINX, Cad Solutions, NOHAU, MICROTEC, INTERMETRICS, LOUGHBOROUGH SOUND IMAGES, INMOS.

Mivel a DATAWARE Kft. az ismertebb rendszerekkel maga is rendelkezik, és jelentős tapasztalata van az elektronikai fejlesztés területén, felajánljuk tervezői és fejlesztői kapacitásunkat, akár részfeladatok elvégzésére is. Az Önnek megfelelő tervezői környezetre alapozva a fejlesztési tevékenységet. Az általunk forgalmazott SUN-kompatibilis munkaállomások teljesítménye, és nem utolsósorban az ára megfelel a modern fejlesztői igényeknek. Jelenleg már több mint 3000 felhasználói szoftver van kereskedelmi forgalomban. Győződjön meg minderről!

Minden termékünkhöz teljes szolgáltatást biztosítunk:
specifikáció, szoftver-update, betanítás, garancia, szerviz, konzultáció stb.

Megnyitottuk debreceni irodánkat is:
4026 Debrecen, Bem tér 18/C
Telefon: 52/17-266 Telefax: 52/16-181

Fantasztikus LANtastic

ARTISOFT
Revolutionizing Connectivity

Hálózati operációs rendszer

- 100%-os NETBIOS-kompatibilitás
- nem dedikált server
- Shell modul < 40 kilobájt
- printer manager
- komplett mail rendszer
- beszélgetés a hálózaton (hangkártya)



A LANtastic magyarországi disztribútora



1065 Budapest, Nagymező u. 51.
Telefon: 112-4431 Telefax: 112-4431

Acer

KÜLÖNLEGES AJÁNLATUNK

ACER 1125 számítógép

- * Intel 80386-25 MHz CPU
- * 32 kilobájt cache RAM
- * 2 megabájt RAM
- * 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- * 120 megabájt, AT-sínes Conner winchester

- * MS-DOS, GW-BASIC, Microsoft Windows, EMM, Disk Cache Utility
- * egér
- * 101 gombos billentyűzet
- * 24 hónap garancia

ACER 7015 Multiscanning VGA színes monitor (800x600) 36 000 forint + áfa
CANON BJ 10c Bubble Jet hordozható nyomtató (360x360 dpi) 38 500 forint + áfa

INFOLAND Co., Ltd. 1125 Budapest, Virányos út 6/C • Telefon/Telefax: 155-8560

Ha scanner, akkor MICROTEK.

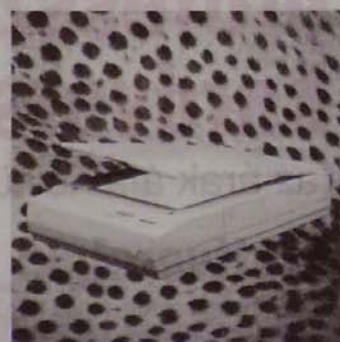
A DTP-szakemberek eszköztárából ma már nem hiányozhatnak a MICROTEK teljesítmény- és jövőorientált scannerei.

A MICROTEK új scanner-családjára a teljes felhasználói palettát lefedi, a karakterfelismeréstől a színes képek feldolgozásáig.

A scannerekkel együtt szállított képfeldolgozó szoftverek fotómanipulálásra is alkalmasak (retusálás, gammakorrektúra, színre bontás stb.)

A scannerek között megtalálhatóak a 600 dpi felbontású A/4-es színes és szürkeárnyalatos flatbed scannerek, valamint a 1850 dpi felbontású 24x35 mm-es diascanner.

MICROTEK



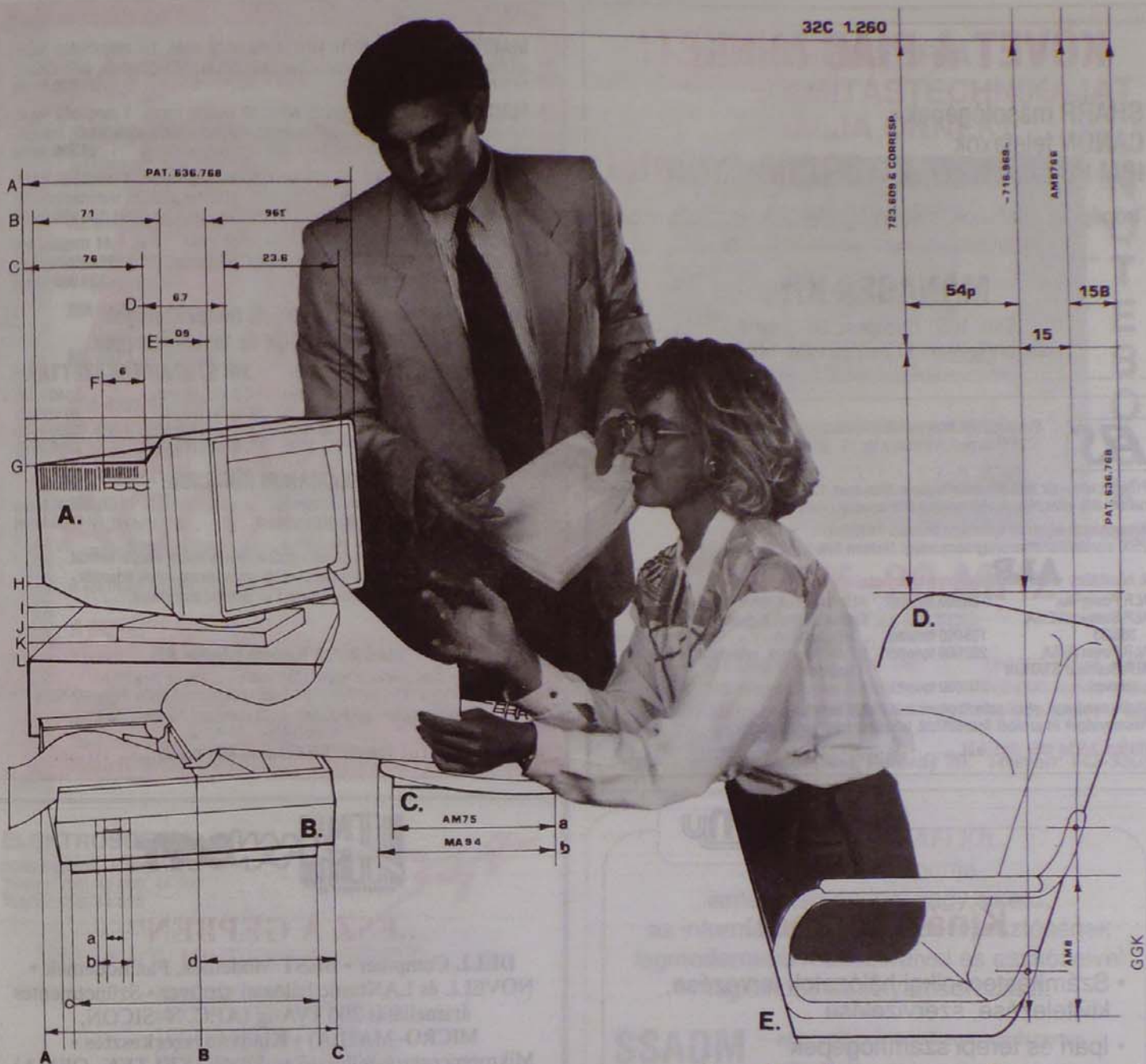
A MICROTEK magyarországi disztribútora



1065 Budapest, Nagymező utca. 51.
Telefon: 112-7830 Telefax: 112-4431

A MICROTEK magyarországi dealerei:

Allegro BT., HAVE Kft., Kolonart Kft., Minicom gmk., Partners Hungary Kft., Titán Kiszövetkezet, Westimp Kft.



Minden számítógépes munkahely egyforma? Igen, ha hagyjuk.

Vibráló képernyők, monoton kattogó billentyűk, feszülten figyelő arcok steril környezetben. Az emberekben általában ez a kép él egy számítógépes munkahelyről.

A Sincord* tisztában van ezzel, éppen ezért egy számítógép rendszer tervezésénél nemcsak a cég egyedi igényeit veszi figyelembe, hanem gondol a munkatársak közérzetét nagyban befolyásoló emberi környezetre is. A Sincord szakemberei már a tervezés előtt felméri a cég igényeit és így alakítják ki a testre-

szabott számítástechnikai rendszert. Csak ezután következik a telepítés, a célnak legmegfelelőbb alkalmazási szoftver ajánlat és a dolgozók oktatása. A Sincord az általa felszerelt berendezéseket karbantartja, gyorsan és szakszerűen szervizeli.

A Sincord szolgáltatásait vezető világcégekkel való üzleti kapcsolataira építette. Így - többek között - az IBM, a HEWLETT PACKARD, a DELL és a MICROSOFT a partnere. A Sincord nemcsak a magas színvonalú számításte-

chnikával tudja szolgálni a felhasználókat, hanem az ehhez méltó irodatechnikával, irodabútorral is.

Tehát a Sincord képes megteremteni azt a számítógépes munkahelyet, ahol az ott dolgozók nyugodtan kijelenthetik: a gép és a környezet szolgál minket s nem fordítva.

1115. Bp. Szakasit Árpád út 68.
Telefon: 186-8700
Telefax: 166-9085



SINCORD

Teret a sikernek

*Sincord. A SZÁMALK csoport tagja.

KÖVET A PIAC MINKET!

SHARP másológépek
CANON telefaxok
IBM PC számítógépek **39000 forinttól**

Írógépek, telefonok, számológépek is kedvező árakon.
Viszonteladók részére és bizományba is.

MANAGER Kft.,

Cím: 1061 Budapest, Jókai tér 7.
Telefon/Telefax: 112-5728 vagy 140-9636



PannonSoft Magyar-Oszipák Számítástechnikai Kft.
1025 Budapest, Vérhalom tér 10. Telefon/Telefax: 135-9755

Programkönyvtár IBM PC számítógépre több mint 1700 kiváló shareware és PD programból álló választékkal, 199 forinttól 339 forintig! (+ áfa!)

Kívánságra díjtalan katalóguslemez küldünk!

2500 standard szoftverprogramcsomag! (Ashton-Tate-től WordStarig)

A hivatalos **ALR** dealer utolérhetetlen árai:

ALR PowerFlex	80000 forinttól	ALR Notebook 386SX/16	245000 forinttól	
ALR BusinessVEISA		Optikai diszkek, 2 gigabájtos		Hívjon!
386/33	185000 forinttól	winchesterek		
ALR PowerVEISA	282000 forinttól	HYUNDAI gépek, nyomtatók,		Hívjon!
ALR Business STATION		laptopok		
(server)	200000 forinttól			

Kiváló minőségű, olcsó számítógépek már 29900 forinttól
Részegységek és azokból összeállított, tetszés szerinti konfigurációk.

Hívjon, hátha már olcsóbb!

MACRO-AT-2 (286/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **64 000 forint**

MACRO-Cache-1 (386/25 MHz, 32 kilobájt cache, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **99 800 forint**

MACRO-Cache-3 (386/33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **154 900 forint**

MACRO-486 (486/33 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **239 900 forint**

STAR NYOMTATÓK és festékszalgok

CITIZEN NYOMTATÓK és festékszalgok

3M HAJLÉKONYLEMEZEK

3M DS, DD 5,25"
3M DS, HD 5,25"
3M DS, DD 3,5"
3M DS, HD 3,5"

56 Ft/db
88 Ft/db
90 Ft/db
160 Ft/db

3M STREAMERKAZETTÁK

DC 2000 (40 MB) 1540 Ft/db
DC 600A (60 MB) 2030 Ft/db
DC 2120 (120 MB) 1990 Ft/db
DC 6150 (150 MB) 2250 Ft/db

REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:

UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység 27 500 forint
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység 44 000 forint

Összeállításunk az október 1-jétől érvényes árlista alapján készült.

Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

Minden termékünk 1 év jótállást biztosítunk.

MACRODA Kereskedelmi Kft.

Kereskedelmi Iroda: 1016 Budapest, Szirtes utca 28/A
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

Bemutatóterem/mintabolt: 1123 Budapest, Alkotás utca 21.

Telefon/Telefax: 156-4802

Szerviz: 1123 Budapest, Avar utca 25.



Kínálatunkból:

- Számítástechnikai hálózatok tervezése, kivitelezése, szervizelése
- Ipari és terepi számítógépek
- Aktív memóriakártyás biztonságtechnikai rendszerek
- Nagy sebességű, vezeték nélküli adatátvitel
- Szoftverfejlesztés, egyedi feladatok megoldása

megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, FEJLESZTŐ, GYÁRTÓ, SZOLGÁLTATÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Cím: 1145 Budapest, Róna utca 127/B
Telefon/Telefax: 252-1500, 252-0341, 251-6911, 183-0378 Telex: 22-3153



„ÉSZ A GÉPBEN”

DELL Computer • BEST Modemek, Faxmodemek •
NOVELL és LANtastic hálózati szoftver • Szünetmentes
áramellátás 200 kVA-ig (APC, N-SICON,
MICRO-MATLA) • Kiadványszerkesztés •
Mikroprocesszor-fejlesztő eszközök (XELTEK, OEMA)

HUMANsoft Kanadai-magyar Kft.

1149 Budapest, Angol utca 24/B
Telefon: 183-3939, 183-3930, 157-2956 Telefax: 183-1789, 157-2956

PENTIX

GYORS - MEGBÍZHATÓ

A BYTE májusi száma szerint a világ legjobb 486-os számítógépei a MYLEX fődarabokból építkeztek. A MYLEX magyarországi disztribútora a PENTACOMP Kft., így számítógépei is a világ élvonalába tartoznak, amit a szeptemberi Computer Panoráma tesztje is igazol.

Jellemzőik:

- MYLEX központi egység és winchester cache-vezérlő
- színes grafikus terminálrendszer a DIGIBOARD-tól
- intelligens terminálkoncentrátor a CHASE-től
- intelligens szünetmentes tápegység UNIX operációs rendszerhez
- helyi (LAN) és nagy távolságú (WAN) UNIX-hálózatok
- DATAFLEX 3.0: MBASE+ -tulajdonosoknak kedvezményes upgrade november 30-ig!

A PENTACOMP Kft.-nél megtekintheti ezenkívül a MYLEX, DIGIBOARD, CHASE és FUJITSU cégek legújabb termékeit.



PENTACOMP

PENTACOMP Kft.

1115 Budapest, Halmi út 35. Telefon/Telefax: 182-0385

NOVOTRADE

SAMSUNG számítógép-monitorok vizonteladóknak!

Az alábbi monitorokat ajánljuk raktárról:

MA 2671 12 inches egyszínű monitor (papírfehér)	7 400 forint
MA 4675 14 inches egyszínű monitor (borostyán)	9 200 forint
ML 4671 14 inches egyszínű VGA monitor (papírfehér)	11 300 forint
CEA 4551 14 inches színes EGA monitor	25 700 forint
CT 4581 14 inches színes VGA syncmaster monitor (max. 800x600)	36 000 forint
CK 4646 14 inches CGA monitor	15 500 forint
MU 9511 20 inches egyszínű Dual Page monitor (1280x1024)	46 800 forint
+ vezérlő (512 kilobájtos, 4 szürke árnyalat)	33 000 forint

A feltüntetett árak a 25%-os áfa nélkül értendők!

**A NOVOTRADE a SAMSUNG számítógép-monitorok
kizárólagos hazai forgalmazója.**

Érdeklődni lehet: Zala Viktor termékmenedzsernél
NOVOTRADE Rt., 1133 Budapest, Pannónia u. 59-61.
Telefon: 153-0022/398-as mellék Telefax: 111-1211
vagy a **COMPAIR kiállításon**, az A pavilon 213/18-as kiállítóhelyén.

SAMSUNG
Electronics

A PERIFÉRIA A JÖVŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁT KÍNÁLJA ÖNNEK!

NOTEBOOK

386SX



NOTEBOOK

386SX

386SX-20 MHz

2 megabájt RAM, 1,44 MB FDD,
LCD VGA képernyő,

60 megabájtos HDD-vel	189 000 forint + áfa
40 megabájtos HDD-vel	169 000 forint + áfa
20 megabájtos HDD-vel	149 000 forint + áfa

1 év garancia

1071 Budapest, Peterdy 30. Telefon: 142-3308



ELEKTROSOFT Kft.

5000 Szolnok, József A. u. 6-8.
Telefon: (56)-42-880, 44-999
Telefax: (56)-44-222



AHOL MINDENT ELÉRHET ...

- ALACSONY ÁR
- MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
- TELJES KISZOLGÁLÁS
- GARANCIÁN TÚLI SZERVIZ

AJÁNLATUNK:

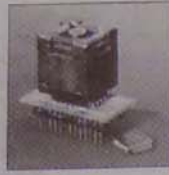
AZTECH COMPUTERS számítógépek **sitar** nyomtatók
TELJES VÁLASZTÉKBAN !!!



EMULATION TECHNOLOGY, Inc.



Emulátoradapterek
Hibaizolátorok
Programozóadapterek
SMD teszteszközök
IC-foglalatok
IC-kiemelők
Foglalattípus-konverterek



Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168 • Iroda: Budapest II., Frankel Leó utca 26. /3.
Telefon: 116-2287, 116-9450 • Telefax: 142-7453, 116-9450

IGEN, szeretnék közelebbi tájékoztatást kapni az EMULATION TECHNOLOGY, Inc. termékekről, és kérem,
hogy küldjenek ide vonatkozó katalógust!

Név:
Cím: Cég:

A SZÁMALK AFI Kft.

oktatási csoportja

ismét megrendezi nagy sikerű,
az információs rendszerek fejlesztésének
legmodernebb módszereivel és eszközeivel
foglalkozó tanfolyamsorozatát.

SSADM – egy hatékony és sikeres módszertan
információs rendszerek tervezéséhez
1991. október 28-tól november 1-jéig.

CASE – információs rendszerek tervezése szoftver
segítségével
1991. november 11-15-ig.

4GSW – információs rendszerek készítése negyedik
generációs szoftvereszközökkel
(Oracle, Ingres)
1991. november 25-29-ig.

Kívánságra részletes tematikát
küldünk.

Érdeklődni és jelentkezni
Pesthy Jánosnéknél lehet
a 166-8011/178-as telefonszámon.

Cím: 1119 Budapest, Vahot u. 6.
Telefax: 186-9758



ALR!

KÖZVETLEN GYÁRI KAPCSOLAT - BIZTOS GARANCIA

Tájékoztatjuk a számítástechnika iránt
érelklödöket, hogy
1991. szeptember 1-től az ALR kinevezte a
TRACOSA (Belgium) céget a
magyar, román, csehszlovák, szovjet piacokon
„A Hivatalos Disztribútorának”
(The Authorised Distributor)

További felvilágosítás:



traco
Magyarország Kft.

1137 Budapest, Váci út 18/ALR III. em. (Struktura Irodaház)
Telefon: 111-1023, 111-7651

A minőséget csak egyszer kell megfizetni.

KÖVETŐ DÍJ: 1000 Ft

1089 Budapest
Visi Imre u. 6.

Tel: 133 1121
Fax: 113 1045

ES-COM
COMPUTER

Nyitvatartás:
Hétfő-Péntek
9-18h
Szombat
9-13h

MAGIC II

relációs adatbáziskezelő program generátor

4.20 Fejlesztő rendszer **139.900,-**

Kedvezmény:

3db - 3%, 6db - 7%, 10db - 15%

DBASE Convert **40.000,-**
felár: **12.000,-**

Bemutató: Minden csütörtökön 14.00

Áraink áfa nélkül értendők!

ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Budapest XIII.,
Hegedűs Gy. u. 7.
Telefon: 111-0080

MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK!

Computer tartozékok:

3M floppy disk 5,25" DS/DD	560 Ft
3M floppy disk 5,25" DS/DD	930 Ft
3M floppy disk 3,5" DS/DD	940 Ft
3M floppy disk 3,5" DS/HD	1 600 Ft
Tasztatúra 101 gombos, angol	2 950 Ft
Tasztatúra 101 gombos, orosz (piril)	3 000 Ft
GM 6 Mouse	1 800 Ft
GM 6000 Mouse	3 500 Ft
Mouse Microsoft komp.	1 500 Ft
1-2 párh. Printer Switching Box	2 100 Ft
1-4 párh. Printer Switching Box	3 400 Ft
Printer kábel - 1,8 M, 25 eres	400 Ft

Komplett gépek:

R & M AT számítógép 286-12/16 MHz	
1 MB RAM, 40 MB winchester AT BUS,	
1,2 vagy 1,44 MB floppydrive + kontroler	
+ I/O; baby ház + 200 W táp, 101 gombos	
tasztatúra; monochrom 14" monitor	
+ MGP kártya	54 900 Ft
R & M AT számítógép 286-16/20 MHz	
1 MB RAM	56 400 Ft
R & M AT számítógép 386-20 SX 1 MB	77 200 Ft

R & M AT számítógép 386-33 MHz	
+ 64 k Cache + 2 MB RAM	102 800 Ft
R & M AT számítógép 486-33 MHz	
+ 256 K Cache + 2 MB RAM	152 500 Ft
a fenti konfigurációval	
VGA felár (1024 X 768 felbontással)	
- monitor 14" + kártya 512 kB RAM	25 500 Ft

Nyomtatók:

STAR A4-es 9 tus nyomtató NX-1001	
(LC-20)	18 000 Ft
STAR A3-as 24 tus nyomtató NX-2415	
(LC-2415)	43 000 Ft
EPSON LX-800 nyomtató	18 000 Ft

Winchesterek:

Winchester KALOK 20 MB-40 ms, 3,5"	12 000 Ft
Winchester ST 251-1 MFM 40 MB-28 ms	22 100 Ft
Winchester ST 157 A AT BUS 44 MB-28 ms	16 600 Ft
Winchester ST 1144 AT BUS 140 MB	35 990 Ft
Winchester ST 1102 AT BUS 80 MB	27 800 Ft
Winchester beépítő keret 5,25"	600 Ft
Maxtor 7080 A 80 MB	28 500 Ft
ST 351 A 1" 44 MB 28 ms	16 900 Ft

Áraink nagykereskedelmi árak, ÁFA-t nem tartalmaznak!

Toprekám



MIKRO
BIK KFT

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI

FEJLESZTŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT

A HEWLETT-PACKARD HIVATALOS DEALERE

LÉZERNYOMTATÓK

LaserJet IIIP	129 000 forint + áfa
LaserJet III	199 000 forint + áfa
LaserJet IIID	299 000 forint + áfa
Toner IIP	7 900 forint + áfa
Toner II, III, IIID	10 500 forint + áfa
1 megabájt bővítés IIP, III	19 500 forint + áfa
2 megabájt bővítés IIP, III	34 000 forint + áfa

RAJZOLÓGÉPEK

HP7440 8 toll, A/4	129 000 forint + áfa
HP7475 6 toll, A/4-A/3	169 000 forint + áfa
HP7570 8 toll, A/2-A/1	379 000 forint + áfa
HP7575 8 toll, A/4-A/1	469 000 forint + áfa
HP7595 8 toll, A/4-A/0	799 000 forint + áfa

Minden periféria 1+2 éves garanciával.

Bővebb információval szakembereink állnak rendelkezésére.

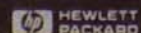
Keressen bennünket a COMFAIR '91 kiállításon, az F pavilonban!

Szaküzlet: 3525 Miskolc, Széchenyi út 49.

Telefon: Miskolc (46)53-100, 54-266, 55-674

Budapesti képviselet: Libra Comp Kft.

1116 Budapest, Latinka S. u. 13. III/9. Telefon: 186-2395



Partneri kapcsolat



A COMPAREX –
a BASF és a Siemens közös vállalata –
a közepes és nagy számítógéprends-
zerek területén Európa legnagyobb PCM*
szállítója.

A sokéves know-how, a kompatibilis nagy-
számítógépek és perifériák attraktív választé-
ka tették a COMPAREX-et az európai veze-
tés és üzleti élet teljesítőképés, megbízható
partnerévé.

Specialitásunk a felhasználóorientált megol-
dás teljes kompatibilitás és az illesztés nagy-
fokú rugalmassága mellett.

Beszélgjen velünk – Önnek is korlátlanul ren-
delkezésére állnak tapasztalataink.

COMPAREX – az európai megoldás.

* PCM – Plug Compatible Manufacturer



BASF Hungaria Kft.
Budapest
Seregély u. 1-5
1034
Telefon: 1 80-55 11

COMPAREX

A BASF and Siemens Company



3S COMPUTER

6723 Szeged, Kemes u. 6.
Tel.: 62-26-277 Fax: 62-26-347
1146 Budapest, Hermina út 2.
Tel./Fax: 121-6960
4100 Berettyóújfalu,
József A. ltp. 3/A

- TANDON - FUJITSU - NITSUKO
- DTK - APC - BITRONIC
- SCO

- SZÁMÍTÓGÉPEK
- HÁLÓZATOK
- PERIFÉRIÁK
- TELEFONKÖZPONTOK

MEGBÍZHATÓ
MINŐSÉG

- A DEALERTŐL



INFORMATÉKA Kft.

1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)
Telefon: 132-2562, 131-1986
Telefax: 131-1788 Telex: 22-2701 ITKFT H



ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet

Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6., Postafiók 161
Telefon: (22)15-414 Telefax: (22)27-532 Telex: 29-200

Vidéki boltjaink címe:

ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.

Az **ALBACOMP** az **UP SELECT** gyártmányú
szünetmentes tápegységek kizárólagos ha-
zai forgalmazója.

Valamennyi általunk forgalmazott tápegységre 1 év, az
alkalmazott akkumulátorokra 3 év garanciát biztosítunk.

Áraink:

USE 35	350 W-os kváziszinuszos	19 500 forint
USE 50	500 W-os kváziszinuszos	24 900 forint
UST 400	550 W-os kváziszinuszos	28 000 forint
3000	W-os online, szinuszos	320 000 forint
5000	W-os online, szinuszos	530 000 forint

Áthidalási idő átlag 10-15 perc teljes terhelésnél, meghi-
básodás garantáltan 2% alatt.

Teljes körű szerviz és alkatrészellátás!

NOVELL UPS monitorcsatlakozási lehetőség.

Vizonteladók és forgalmazók jelentkezését is várjuk!

Az **UST 400** Magyarországon a legnagyobb számban
működő szünetmentes tápegység, az **UP SELECT** táp-
egységek megbízhatóan működnek az egyszerű PC-kör-
nyezetben, NOVELL hálózatokban és VAX/megamini-
környezetben.

Több mint 10 000 referencia!

Az **ALBACOMP** – a **TWINHEAD** számítógé-
pek magyarországi disztribútora.

SMD csúcstechnológiával készülő, a legmagasabb minő-
ségi követelményeket kielégítő számítógépek 3 év ga-
ranciával.

AT Workstation

386SX

386 (25, 33 MHz)

486

486 EISA

Superlap

Supernote

Teljes választék a munkaállomástól a legnagyobb telje-
sítmányú file serverig.

CSÚCSMINŐSÉG! TELJES KOMPATIBILITÁS!
TÖKÉLETES HÁTTÉRSZOLGÁLTATÁS!

TWINHEAD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

A LEGKISEBB NOTEBOOK-TÓL
A LEGGYORSABB 486-OSIG

- XT, AT, 386, 386SX, laptop minden kiépítésben.
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka.
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka.
- Magánszemélyeknek KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!
- ASHTON-TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET, LOTUS szoftverek.
- SHAREWARE programok (1200-féle) 360 forint + áfa áron.
- MODEMES táv-adatátviteli és BBS rendszerek szállítása.
- VIRUSÖLO program (120-féle vírusot öl!)
- NOVELL HÁLÓZATI SZOFTVEREK, hálózatépítés.

Ajánlatunk:

NOTEBOOK SZÁMÍTÓGÉPEK MÁR 69 900 forinttól!

NOTEBOOK: 386SX 20 MHz, 1,44 megabájtos FDD, 20 megabájtos HDD (felár ellenében 40 megabájtos), LCD VGA (640x480/16 szürke), akkumulátor, 3 kg súlyú **199 900 forint + áfa**

AT számítógép: 1 megabájtos RAM, 1,2 megabájtos FDD, 40 megabájtos HDD, 1 soros/1 párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű PHILIPS monitor **63 100 forint + áfa**
Kézpénzért **59 900 forint + áfa**

Amikor ezt a hirdetést Ön olvassa, áraink már úgys alacsonyabbak! Ezért kérjük, telefonáljon vagy írjon, és mi örömmel adunk felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly utca 4. Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687
BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

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

SINCORD
Hírek

A SINCORDNÁL MOST

A SINCORD

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
vállalja:

export-import ügyletek lebonyolítását,
vámügyintézt,
külkereskedelmi szerződés írását
német és
angol nyelven.

Érdeklődni

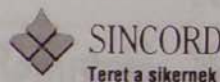
az alábbi telefonszámokon lehet:

export ügyekben,

Halmos Zsuzsannánál
185-2977

import ügyekben,

Gábor Gabriellánál
166-9451



SINCORD
Teret a sikernek

SINCORD Kft.*
1115 Budapest,
Szakasits Árpád út 68.
Telefon/Telefax: 185-3197

*A SZÁMALK-csoport tagja

NETCOM
BEMUTATÓTEREM: 1061 Bp. Paulay E.u.22-24.
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

CA-Compete

Windows-alapú 12 dimenziós táblázatok kezelésére
alkalmas framework program **98 000 forint**

CA-SuperCalc 5

A jövő táblázatkezelője a ma számítógépén **18 000 forint**

CA-Criket Graph for
MS-Windows

12 000 forint

dBLX - dBASE-kompatibilis

Wordtech R&R relációs jelentéskészítővel
kiegészített adatbázis-kezelő program **19 900 forint**

PC Tools 7.0

16 900 forint

MS-Windows 3.0

14 300 forint

Átalánydíjas szerződés!

Gépeinek működését ismerve, „családtagként”
nyújtjuk azt a biztonságot,
amely zökkenőmentes munkájának záloga.

Teljes körű javítási szerződés a nem nálunk
vásárolt hardvereire is.

12 órán belül!

NETCOM
FAKTÁR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kunigunda u. 66.
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-191112

SUPRA



SEQUENT

Nyitott rendszer?

Párhuzamos processzálas?

Multiprocesszoros UNIX?

Adatkommunikációs problémák?

Osztott adatbázis?

ORACLE? INGRES?

PROGRESS? INFORMIX?

A válasz SEQUENT!!!

1-30 processzor (400 MIPS)

DYNIX/ptx multiprocesszoros UNIX

TCP/IP, X.25, SNA

Dinamikusan bővíthető

Kizárólagos disztribútor a

Supra Kft.

1025 Budapest, Pitypang u. 1/A
Telefon: 116-2729, 116-2731

IBM ES/3090 Model—170J

Ünnep után

Szeptember végén adták át ünnepélyes keretek között három budapesti egyetemnek hazánk legnagyobb számítógépét, az IBM ES/3090

Model—170J típusú processzorra épülő rendszert (CW-SZT, 91/41.).

Összeállításunkban ismertetjük az IBM akadémiai kezdeményezésének főbb céljait, bemutatjuk az átadott konfigurációt, és összefoglaljuk az ES sorozatú gépek néhány műszaki jellemzőjét, illetve technikai érdekességét. A nagygép átadása kapcsán érdemes áttekintnünk azt a technológiai fejlődési folyamatot is, amelynek legdinamikusabb ága a félvezetők korszerűsítése, illetve a nagy teljesítményű gépek kialakításához szükséges óriási elemsűrűség elérése. Reméljük, hogy az átadott szuperszámítógép konfigurációja tovább fog bővülni, sőt egyszer még nagyobb teljesítményű gépek is üzemelnek majd hazánkban.



Összeállításunkat Brückner Huba készítette

Az Academic Initiative célkitűzései

A térségünket érintő program célkitűzései a következőkben foglalhatók össze:

— online számítógépes szolgáltatások nyújtása az egyetemi hallgatók, a kutatók és az oktatók részére,

— számítógépes háttér biztosítása a nagy számítási igényű oktatási és kutatási vállalkozásokhoz,

— hozzáférhetővé tenni olyan korszerű hardvert és szoftvert, amit az egyetemi intézmények más úton nehezen tudnának elérni,

— kialakítani a nagyrendszerek és tudományos alkalmazások országos szakértői és bemutatóközpontját, és ezzel elősegíteni a fejlett információtechnológia alkalmazását az iparban és a kereskedelemben.

A három budapesti egyetem és az IBM együttműködése nemcsak Budapesten teszi elérhetővé a nagy teljesítményű szolgáltatásokat, hanem kommunikációs lehetőséget biztosít a nemzetközi egyetemi világgal. Az IBM számos tudományos központja vesz részt rendszeresen a szuperszámítógép-felhasználók nemzetközi szervezeteinek munkájában. Az Academic Initiative program lehetőséget teremt az információcserére az egész világ tudósai között.

Így a magyar egyetemek még intenzívebben léphetnek be a tudományos szuperszámítógépekkel dolgozó nemzetközi világába. Olyan kapcsolatok alakíthatók ki, amelyek egyaránt előnyösek az egyetemi közösségeknek, az iparnak és a kereskedelemnek és végső soron az egész ország javára szolgálnak.

— kialakítani a nagyrendszerek és tudományos alkalmazások országos szakértői és bemutatóközpontját, és ezzel elősegíteni a fejlett információtechnológia alkalmazását az iparban és a kereskedelemben.

Mit tud a gép?

Az IBM Academic Initiative keretében Magyarországon üzembe állított számítógép főbb műszaki jellemzői:

Központi egység: ES/3090 Model 170J

Központi tárkapacitás: 128 megabájt, amely 64 megabájt központi tárból és 64 megabájtos tárból tevődik össze

Csatornák száma: 16

Műveleti sebesség: 18,3 millió művelet/másodperc (vagyis 18,3 MIPS)

A központi egység — amelyet a nagy teljesítmény miatt vízhűtéssel láttak el — felügyeletét két párhuzamosan működő szervizprocesszor végzi. A szervizprocesszorok telefonvonalon keresztül közvetlenül kapcsolatban vannak az IBM Montpellierben lévő gyártóüzemével, így hiba esetén a gép automatikusan a gyárba továbbítja a hibajelentést.

Hálózati vezérlő: 3745 típusú egység, amelynek tárkapacitása 4 megabájt, a vezérelt vonalak száma 10, a vonalak átviteli sebessége 8 × 19,2 kilobit/s és 2 × 256 kilobit/s

Helyi hálózatok: mindhárom érintett egyetemen egy-egy 10 tagos Token-Ring hálózat, amelyben 8 db PS/2 Model 50-es és 2 db PS/2 Model 70-es számítógépet használnak. A PS/2-es gépekhez egyetemenként 5-5 ProPrinter és 1-1 asztali lézernyomtató tartozik.

Lehetőség van az egyetemeken már jelenleg is működő személyi számítógépekből kialakított hálózatoknak a nagygéphez való csatlakoztatására is.

Szoftver

A 3090-es gépen az alapszoftver az IBM VM/XA (Virtual Machine/Extended Architecture) hiperoperációs rendszere.

A VM/XA alatt működő további szoftverek:

Hálózati szoftverek: ACF/VTAM, NCP
Nyelvi fordítók: PL/1, C, FORTRAN, Pascal, COBOL, Assembler, APL2

Adatházis-kezelő: SQL (Structured Query Language)

Levelezőrendszer: OfficeVision

Biztonsági szoftver: RACF (Resource Access Control Facility)

Dokumentációkészítés: SCRIPT/VS; DCF (Document Composition Facility)

A PS/2-esek a DOS 4.01, illetve az OS/2 EE 1.2 változatai alatt működnek.

Perifériák

Lemezok: 3380 típusú fixlemezek, amelyek összkapacitása 10 gigabájt

Szalagegység: 3422 típusú, az adatátvitel sebessége 780 kilobájt/s

Nyomtató: 6262 típusú sornyomtató, amelynek teljesítménye 1400 sor/percenként; 3820 típusú lézernyomtató 20 lap/perc sebességgel, kétoldalas álló vagy fekvő formátumú nyomtatási lehetőséggel

Terminálvezérlő: 3174 típusú helyi és távoli kihe-lyezett változatai, egyenként 32 csatlakozási ponttal és további 8 ASCII terminál csatlakozási lehetőséggel

Fejlődéstörténet

És	Technológia	Rendszer	Tároló-technológia	Architektúra, szoftver
1965	félvezető-technológia (SLT = Solid Logic Technology)	System/360 Model 30, 40, 50, 85, 75	maximum 1 megabájtnyi gyűrűs tároló	System/360 OS/MVT OS/MFT
1966			16 bites monolitikus áramkör	
1969	monolitikus rendszer-technológia (MST = Monolithic System Technology)	Model 85	gyorstároló	
1971		Model 165	128 bites bipoláris lapka	System/370 OS/VS MVS VM/370
1973	LSI áramkör technológia megjelenése (LSI = Large Scale Integration) 12 áramkör/lapka	Model 168	2 kilobites FET lapka	dinamikus címfordítás és virtuális tárkezelés
1978	40 áramkör/lapka	Model 3033	64 kilobites SAMOS áramkör; maximum 16 megabájtnyi központi tárolókapacitás	
1981	hővezető modulok (TCM = Thermal Conduction Modul)	Model 3081D	félvezető gyorstároló	kibővített tárcímzés
1984	VLSI, az igen nagy elemsűrűségű áramkörök megjelenése 700 áramkör/lapka	Model 3084DX	256 kilobites SAMOS tárolóáramkör	370—XA MVS/XA VM/XA
1985		Model 3090	bővített tároló (ES = Expanded Storage)	vektorfeldolgozó képesség
1987	a TCM technológia továbbfejlesztése	Model 3090E	1 megabites FET tároló	
1988	továbbfejlesztett tranzisztor-technológia (ATX) 2360 áramkör belső tömbökkel	Model 3090S	a maximális belső tárkapacitás 512 megabájt (bővített kapacitás: maximum 2 gigabájt)	ESA/370 MVS/ESA
1989		Model 3090J	4 megabites CMOS áramkört modulok, bővítési lehetőség 4 gigabájtig	

Mindig többet

Az IBM kezdetül fogva élen járt a számítógépeknél alkalmazott tárolók — különösen a félvezető-tárolók — fejlesztésében. 1966-ban készítették el az első ilyen célú 16 bites áramkört, amelyet már a System 360/Model 95-nél is használtak. 1970-ben, az S/370-es gépeknél vezették be a 128 bites tárolókat. Ez volt az az első félvezető-tároló típus, amely teljesen kiszorította a mágnesgyűrűs megoldásokat a modern központi egységekből.

Az 1973-ban piacra került S/370 Model 168-nál már 2 kilobites chipet használtak. 1979-ben a világon ismét elsőnek az IBM elkészítette, illetve már a 4300-as sorozatú gépeknél alkalmazta is a 64 kilobites tárolóáramköröket. A 4381-es típusú processzorhoz fejlesztették ki a világ első 256 kilobites tárolóját. Az első 1 megabites RAM 1985-ben jelent meg a 3090-es

gépekben. Ezt később újratervezték, elkészítették annak kisebb méretű és energiafogyasztású újabb változatát, amelyet 1987-ben használtak először az ES/3090-es típusú nagyszámítógépeknél. Mindkét változatot az IBM burlingtoni (Vermont állam) kutatóintézetében készítették el.

1989 júniusában jelentették be a 4 megabites tárolóáramkör elkészültét, ame-

lyet kezdetben a PS/2 Model 70 bővítő-tárolójához gyártottak. De még ebben az évben, októberben tette közzé az IBM, hogy 4 megabites félvezető-áramköröket épít az ES/3090 bővítő-tárolójába is.

Közben, 1988 áprilisában bejelentették, hogy a burlingtoni laboratóriumban megszületett a 16 megabites tároló első példánya, amely tulajdonképpen a 4 megabites típus felépítését követi, de a kapacitás növelését a sokkal finomabb vonalméretekkel érték el. Itt ugyanis a félvezető elem-sűrűségére jellemző „vonalméret” 0,5 mikron. E sűrűség esetében 1 négyzetmil-

liméteren körülbelül 250 ezer bit tárolható. Az 1 négyzetmilliméter terület nem nagyobb, mint egy írógéppel írt kis „o” betű belső területe.

Azonban a kutatók ennél sokkal messzebb látnak. A következő lépésnek az olyan tranzisztoros kapcsolók kialakítását tekintik, amelyenél az egész kapcsolóáramkör nem áll többől 300 atomnál. Ez esetben 1 bit tárolására sokkal kevesebb hely kell, mint a mai 4 megabites kapacitású félvezetőlapkák esetén. Így egy áramkörtökben 256, sőt akár 512 megabitnyi kapacitás férhet el.

Ez esetben a félvezető gyártásánál már a röntgensugaras litográfiát kell majd alkalmazni. A kutatók kedvéért az IBM elkészítette az első olyan amerikai szinkrotron, amely egy magánvállalat birtokában van. A szinkrotronban egy elektron-sugarat keringetnek gyűrű alakú pályán, és amikor az kellően felgyorsult, mágneses eltérítés segítségével a tárgylemeznek ütköztetik. (A nagy teljesítményű mágnesek — mint ábránk is mutatja — a gyűrű



Hőálló csomagolás

A processzorok teljesítménynövelésének fontos eszköze a nagy integráltságú áramkörök minél sűrűbb pakolása. Igen ám, de ennek a mindenkori technológiai korlátok mellett határt szabhat a félvezetőben keletkező hő elvezetésének problémája is. Mert folyjon bár nagyon kis áram egy-egy logikai kapun keresztül, ha sok ezer ilyen kapuáramkör dolgozik együtt, a

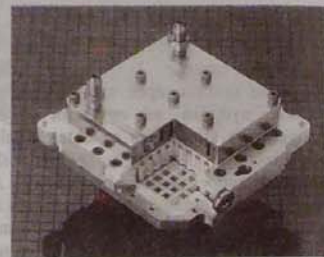
keletkező hőmennyiség — különösen a lapka méretéhez viszonyítva — már igen tetemes lehet.

Az IBM által kifejlesztett — és azóta is állandóan továbbfejlesztés alatt lévő — TCM (Thermal Conduction Modul) technológiával a hőelvezetés szinte lehetetlenné tűnő feladatát oldották meg. A TCM modulnál egy 110×117 milliméter mére-

tű többréteges kerámia alaplapra 132 félvezetőlapkát szerelnek. Ennek az összeállításnak két funkciója van, egyrészt megoldást jelent az áramkörök közti rövid összekötő utak kialakítására, másrészt megbízhatóan és gazdaságosan teszi lehetővé a keletkező hő elvezetését.

Négy lépésből áll a TCM modul összeállítása. Az első a nagy sebességű ECL logikai és vezérlőáramkörök elkészítése. A második ezek telepítése a 38 réteges (!) kerámialapra. Mint mondtuk, egy ilyen lapra 132 áramkörti lapka helyezhető el. A kerámiahordozón 1 négyzetcentiméteren 3200 milliméter összhosszúságú vezeték-hálózat alakítható ki.

A TCM modul háza két részből áll. Először az alaplapra helyezik a kerámiamodult, majd erre rácsatlakoztatják a hőelvezetésben főszerepet játszó „kalapot”. A kalap felőli oldalon rugós hőelvezető pálcikák érik a kerámia alaplapot, ezzel biztosítják az egész felületről az egyenesen hőelvezetést. A jobb hőtáadás érdekében a belső teret héliummal töltik ki. A kalapba kívülről hűtött vizet vezetnek, ami gondoskodik a keletkező hő elszállításáról. Egy TCM modulon maximálisan 1800 elektromos kivezetés lehet.



Az IBM röntgensugaras litográfiai célokra kifejlesztett szinkrotron felépítése

A nagy teljesítményű processzoroknál ezeket a TCM-eket szerelik a modulrendszerben elkészített gép kártyáira. A TCM modulok 22 réteges, üvegszállal erősített áramkörti kártyákra kerülnek, a 680×700 milliméter méretű kártyán 9 TCM modulnak van helye. Egy ilyen kártyán összesen 18 400 csatlakozási pontot kell kialakítani. Talán az első pillanatra hihetetlennek tűnik, de tény, hogy egy-egy ilyen lapon körülbelül 1 kilométer a belső vezetékek összhossza, és az alkalmazott üvegszáll teljes hossza meghaladja a 16 kilométert.

EMELJE MAGASABB SZINTRE ADATÁTVITELI KAPCSOLATAIT

X.25

A 80-as évek végétől majd minden fejlett és sok fejlődő országban működik nyilvános csomagkapcsolt adatátviteli hálózat. A számítógépek, terminálok, adattfeldolgozó rendszerek közötti információcsere biztosító X.25-ös hálózatok a távbeszélő hálózatokhoz hasonlóan, de azoktól függetlenül világméretű hálózatot alkotnak, melyhez a hazai rendszer is csatlakozik. A nyilvános csomagkapcsolt hálózat lehetőséget nyújt modern információs rendszerek kialakítására, a világgazdaság vérkeringésébe való bekapcsolódásra, nemzetközi adatbankok elérésére.

A nyilvános csomagkapcsolt adathálózat főbb jellemzői:

- országos elérhetőség;
- az adatok hibamentes átvitele;
- az átviteli út többszörös kihasználása;
- eltérő sebességű berendezések közötti információcsere;
- hálózatátmenet a távbeszélő és a vonalkapcsolt adathálózat felől.

Részletes felvilágosítás, tanácsadás.
Ügyintézés az igénybejelentéstől az üzembelyezésig. Üzemviteli szolgáltatás.

MAJNAR TRÁNSZFER VÁLLALAT
PLEASE
Adatátviteli Szolgáltató Kft.

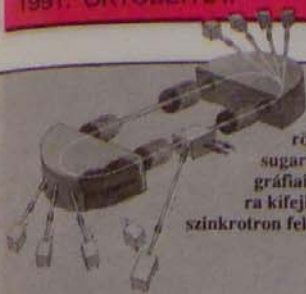
Budapest XIV., Hermina út 57-59. Postacím: 1364 Budapest, PL.256 Telefon: 251-7676, 117-7262 Télex: 222111 plshq h Fax: 252-1363

Az IBM ES/3090J és JH típusú processzorok választéka

Modell	Processzor tárolókapacitása (megabájt)					Csatornák száma		Vektorprocesszorok száma	
	központi tároló		tárbbővítés			minimum	maximum	minimum	maximum
	minimum	maximum	minimum	maximum	bővítések				
110J	32	64	0	256	64	16	32	0	1
120J	32	64	0	256	64	16	32	0	1
150J	32	64	0	256	64	16	32	0	1
150JH	32	128	0	256	64	16	32	0	1
170J	32	128	0	256	64	16	32	0	1
170JH	32	128	0	256	64	16	32	0	1
180J	32	128	0	256	64	16	32	0	1
250J	64	128	0	512	64	32	64	0	2
250JH	64	256	0	512	64	32	64	0	2
280J	64	256	0	512	64	32	64	0	2
200J	64	256	0	2048	●	32	64	0	2
300J	64	256	0	2048	●	32	64	0	3
380J	128	512	0	2048	●	32	64	0	2
400J	128	512	0	4096	●	64	128	0	4
500J	128	512	0	4096	●	64	128	0	5
600J	128	512	0	4096	●	64	128	0	6

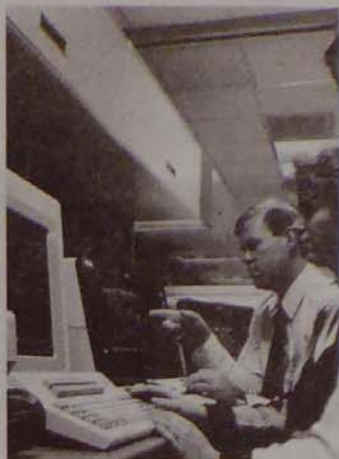
● 256-ig 64-es lépésenként, majd 512-ig 256-os lépésben, később 512-es lépésben.

Az IBM röntgensugaras litográfiai célokra kifejlesztett szinkrotron felépítése



alakú pálya mentén helyezkednek el.) Az ütközés során röntgensugarak keletkeznek, és ezekkel „maratják ki” a félvezető elkészítéséhez szükséges igen finom alakzatokat a hordozón.

Ha már az elképzeltéknél tartunk, megemlítjük, hogy a kutatások egyik területe — természetesen nem csak az IBM körében — az optikai elvű, nagy elemsűrűségű és igen gyors működésű kapcsoló-áramkörök kidolgozása. Ezek az optoelektronikai elvű tranzisztorok egy másodperc alatt majd gigabit nagyságrendű adatmennyiség feldolgozására lesznek képesek.



Az IBM termékeiről szóló adatbázis tartalma 62 millió oldalt tesz ki. Az állomány online módon is hozzáférhető

Időnyerés

Az IBM ES/3090 sorozatú gépekben a legkorszerűbb félvezető-technológiát alkalmazzák. Ezek fejlesztésénél saját készítésű EDS (Engineering Design System) mérnöki rendszerüket használják a teljesítmény optimalizálásához. A számítógépes áramköri tervezés teljes fegyvertárának felvonulása meghozta a várt eredményt, az ES/3090J típusú gépek processzoránál (ilyen a magyarországi egyetemeknek átadott gép is) a ciklusidőt az alapváltozathoz képest 21,6 százalékkal csökkentették, vagyis sikerült azt a korábbi 18,5 nanosecundumról

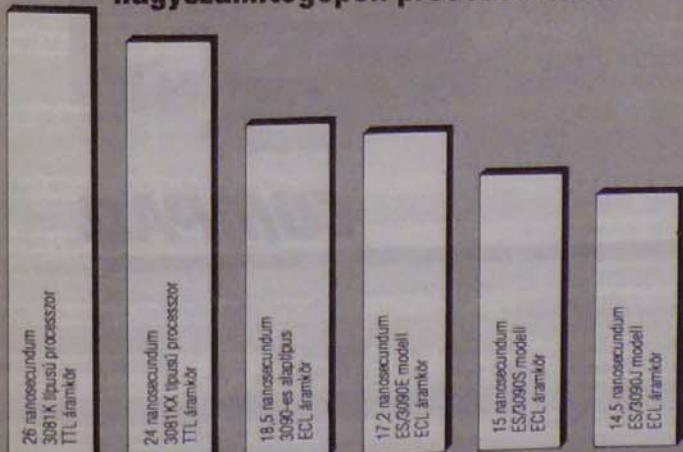
14,5 nanosecundumra redukálni. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy mialatt egy régebbi típusú ES/3090-es processzor 4 utasítást volt képes végrehajtani, addig ugyanennyi idő alatt az új változatnál 5 utasítás feldolgozására kerül sor.

Ehhez az is kellett, hogy az új félvezető-technológiával a korábbihoz képest négyszer nagyobb elemsűrűséget érjenek el. Lényegesen rövidebbek lettek az áthidalandó távolságok, vagyis a rövidebb utak is segítik a nagyobb tempó elérését. (Érdeemes megemlíteni, hogy a modern elektronikai eszközök mé-

retcsökkentése a miniatürizáláson túl szoros összefüggésben van — az említett okokból — a sebesség növelésével.) „Small is beautiful”, ami kicsi, az csodálatos (lehet). Az ES gépeknél az ATX tranziszorteknológiát használják (ATX — Advanced Transistor Technology) a bipoláris emittorcsatlósú logikai (ECC) áramköröknél. Egy félvezetőlapkára 2360 ilyen áramkört építenek, ezeknél a kapcsolási idő 210 pikoszekundum (1 piko = 10^{-12}).

Ábránk a nagy teljesítményű IBM processzorok ciklusidejének fokozatos csökkenését mutatja.

A ciklusidő alakulása különböző IBM nagyszámítógépek processzoránál



AT&T SYSTIMAX® PDS

Strukturált információátviteli rendszer

A SYSTIMAX® PDS egy nyílt és egységes épületkábelezési rendszer, amely az összes kommunikációs igényt kielégíti:

- Telefonhálózat
- Számítógéphálózat
- Telefax, grafikus terminál, nyomtatók képinformációja
- Belső konferencia és bizton-sági rendszerek videojelei

A 100-nál több támogatott rendszerből néhány:

- PBX-analóg telefon
- digitális telefon
- ETHERNET
- TOKEN RING
- RS-232-C
- RS-422/423
- ISDN
- FDDI, TP-DDI
- IBM
- HP

100 Mbit/s csavart érpáron!

AT&T általi regisztráció, 5 év garancia

A SYSTIMAX® PDS alkalmazásával csak egyszer kell kábelezetnie!



1121 Budapest, Konkoly Thege u. 29-33.
Telefon: 169-9088 • Telefax: 155-1097



Lehet az egér hasznos is!

VÉGE A DRÓTOKNAK, ITT AZ INFRA MOUSE!

- Kompatibilis a Microsoft és a PC MOUSE SYSTEM soros rendszerekkel
- Változtatható érzékenység 10-1200 dpi között (default 300 dpi)
- Kis súrlódású teflonbevonat
- Mellette Mouse Driver, Test, Menu Maker programok

Kapható: a FLOPPYLAND-ben



CÉDRUS
Informatikai Rt.

Címe: Budapest V., Váci utca 84.
Telefax: 118-2651



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 alkalmazza, hogy mindig azt 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?

Szinte legendás kompatibilitásával egyetlen számítógép sem veheti fel a versenyt.

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

A COMPAQ tehát vigyáz az Ön beruházásai-

ra. Az ipari szabvány kártyaaljzatokon 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: 111-3035

Ring Kft.
1016 Budapest
Dezso u. 12/a
Tel: 156-9325

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

Summatech Kft.
9023 Győr
Csaba u. 26.
Tel: 36 96-19331

Swisscad Kft.
1119 Budapest
Keveháza u. 15-17.
Tel: 186-9538

OMFB műszaki fejlesztési pályázatok

Az OMFB háromfokozatú rakétát indított el a műszaki fejlesztések fellendítésére — fejtette ki sajtótájékoztatóján Pungor Ernő tárca nélküli miniszter, az OMFB elnöke. Az első fokozatban ki szeretné válogatni a tehetséges, rátermett kutatókat a mai „halmból”, a második-

ban a műszaki fejlesztésre fordítható pénzek közötti kezelést oldják meg, versenytárgyalásokon dönt majd el, ki mire kap pénzt, végül pedig — de erre valószínűleg csak 1993 után kerül sor — a magyar ipar egységeiben megfogalmazott belső fejlesztési igények állami

támogatását szervezik meg. Ami bizonyos: megváltozott a műszaki fejlesztés környezete: a COCOM-határak átjárhatósága és az import-liberalizáció bevezetése ma már lehetővé teszi a fejlett technika-technológia megvásárlását, éppen ezért csak az eredeti ötleteket, fejlesztési

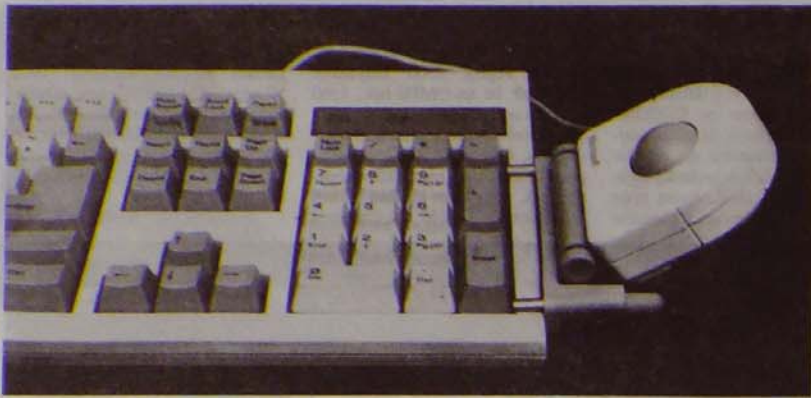
elképzeléseket támogatják a költségvetésből.

Az 1991—93-as időszakra augusztus végéig 2500 pályázatot nyújtottak be az OMFB-nek, 1560 pályázat anyagát bírálták el, közülük 50-nel azért nem foglalkozhattak érdemben, mert a pályázó jogi szempontból nem felelt meg a követelményeknek, vagy mert korábbi OMFB szerződéséből eredő visszafizetési

kötelezettségeinek nem tett eleget. Eddig 400 pályázatot tartottak érdeemesnek különböző összegű támogatásra, közülük augusztus 10-ig 50 szerződést kötöttek meg. Összeállításunkban a számítástechnikai, elektronikai és távközlési fejlesztésekre megítélt támogatások nyerteit és összegeit közöljük az OMFB tájékoztatója alapján.

Szekeres Zsuzsa

A vállalat, kutatóintézet neve	A fejlesztés témája	Az OMFB-től kért összes támogatás (ezer forint)
ÜT - Vasútervező Vállalat	MOZAIK, építészeti CAD rendszerfüggelien elemkönyvtár kialakítása	3 300
Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet	Hypermedia tréningközpont és eszközzrendszerének kifejlesztése	10 000
Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet	Tudásbázisú eszközök technológia transferközpontja	6 000
BRG Fejlesztési Intézet Rt.	DC mikromotor lessaló hajtóművel egybeépítve	50 000
Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet	Kísérleti MAP (Manufacturing Automation Protocol) hálózat kifejlesztése ipari célok közötti információcsere biztosítására	19 500
Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet	Osztott objektum kezelése (Distributed Object Management — kísérleti munka)	22 900
Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet	Vizuális adatkezelő eszközök fejlesztése	19 725
Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet	Tudásbázisú szimulációs és minőségbiztosítási programcsomagok kifejlesztése rugalmas gyártó- és szerelőrendszer tervezésének támogatására	15 000
Innovotechnika Informatikai Szervezési és Műszaki Fejlesztési Kft.	Szoftverrendszer fejlesztése (műemlék) épületek, infrastruktúra ciklikus karbantartásának tervezésére, operatív irányítására, valamint állapot követésére	25 000
Hypermedia Systems Számítástechnikai Kft.	Intelligens CD-ROM adatbázis-generáló eszközök fejlesztése és adaptálása	6 300
Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet	Nagy felbontású képfeldolgozó és adatbeviteli eszköz automatikus kivágóberendezésekhez, különös tekintettel a bőripari alkalmazásra	8 000
Gépart Imagetervező Művészeti Kft.	Kísérleti számítógépes grafikus tervezőrendszer létrehozása, kísérleti alkalmazások	4 000
Papart Formatervezési és Grafikai BT	Kísérleti számítógépes csomagolás és grafikai tervezés, valamint szervezés (alkalmazás) megvalósítására	16 000
Inforient Kft.	Több telephelyes, elosztott intelligenciájú termelésirányítási rendszer (KYBERNOS) továbbfejlesztése prekompetitív szakaszbeli- és küllőldön széles körben használható, versenyképes szoftvertermékké	5 000
Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedéstechnikai és Szervezési Intézet Közlekedésszervezési Tanszék	Vasúti konténerterminál számítógépes irányítási rendszerének megvalósítása, elosztási logisztikai rendszerrel fejlesztése	9 000
Laboratóriumi Műszergyár Rt.	Számítógép-vezérelt automatizált OPLC (OverPressured Layer Chromatography) analízis rendszer	13 180
Villamosenergia-ipari Kutatóintézet	Köteges elrendezésű, flexibilis vezetékből álló alállomási gyűjtőinek tartószerkezetében ébredő statikus és dinamikus igénybevételek számítására alkalmas számítógépi program kidolgozása	959
DASY Döntés- és Rendszerelméleti Kft.	Integrált területfejlesztési döntéshozatali rendszer magyarországi honosítása a döntési és vezérlési kultúra hazai színvonalának emelése céljából	50 000
Szűcs László	A TV leletek jelenék feldolgozása és elmondása IBM számítógépen	150
Laboratóriumi Műszergyár Rt.	Számítógéppel vezérelt közeli infravörös reflexiós (NIR) analízis (INFRAPID PC) fejlesztése, különös tekintettel a mezőgazdasági, élelmiszer-ipari stb. felhasználásra	4 040
ALL Számítástudományi Kutató Fejlesztő Kiszövetkezet	Szoftverrendszer postizdentifikációs technológiájának és ezt támogató számítógépes rendszernek a kidolgozása	6 000
Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Kémiai Kutatóintézet	Számítógépes rendszer összetett szakaszos szilárd/liquid diszperz rendszerek elemzéséhez és vezetéséhez	2 500
Nitrokémia Iparletelek	Számítógéppel segített tervezőrendszer kialakítása	3 270
Kabai Cukorgyár Rt.	A kabai cukorgyár energiateljesítményének optimalizálása a számítógépes folyamatirányítási rendszer fejlesztésével	11 000
Multiprogres Műszaki és Kereskedelmi Rt.	Malmi számítógépes folyamatirányítási rendszer kialakítása	6 700
Schwar Rendszerfejlesztési és Szervezési Kft.	Vállalati gyártás-előkészítési és műhelyszintű termelésirányítási rendszer fejlesztése új szerzői módszertani megoldással	20 265
Műszertechnika Rt.	Gázköszülések csöveken alapuló monochrom és színes kijelzőmodulok, valamint az ezekből leleptett video-display leülletek kifejlesztése és kísérleti gyártása	50 000
Teleinformika Információ Menedzsment és Marketing Kft.	Novell hálózat alatt működő, többfelhasználós, szöveges és numerikus adatbázisok kezelésére alkalmas technológia kifejlesztése	2 900
Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Fizikai Kutatóintézet	Optoelektronikai termékszállás: elsősorban távközlési lézertörők, detektorok, szerelvények és mérőberendezések hazai fejlesztése és gyártása	30 000
Biztonságkutató Mérnöki Iroda BT	A közlekedési balesetvesztélyes helyeinek azonosítására alkalmas számítógépes eljárás fejlesztése	800
Földművelésügyi Minisztérium Műszaki Intézet	Szántóföldi növénykultúrák állapotának meghatározása infratelevíziós távérzékeléssel	2 400
Héves Megyei Állattartalmi és Húsiipari Vállalat	Számítógéppel támogatott termelésirányításon alapuló vállalati információs rendszer	19 680
Közlekedéstudományi Intézet Kutatásszervezési és Fejlesztési Iroda és Transorg Iroda	Logisztikai áruszállítási rendszerek kifejlesztése az európai árutorgalomba való hatékony bekapcsolódás érdekében	13 000
Szekszárdi Húsiipari Vállalat	Új, húsiipari vállalati számítógépes információs rendszer fejlesztése nagyszámú online környezethez kapcsolódó mérésadatgyűjtő rendszerrel	21 500
Transinnov Közlekedési Műszaki Fejlesztő Leányvállalat	Személygépjárművek környezetvédelmi és közlekedésbiztonsági hatóságai megvizsgálásához integrált számítógépes mérőrendszer	7 900
Pannon Agrártudományi Egyetem Georikon Mezőgazdaság-tudományi Kar	Herbicidérzékenység adatbank kultur- és gyomnövényre	5 100
METRIKA Műszeripari és Kereskedelmi Kiszövetkezet	Több mérőhelyes mikro hőmérsékletmérő műszer kifejlesztése	2 000
ÜT - Vasútervező Vállalat	EURO MINERVA nagy hatékonyságú elektronikus rendszerek tervezővállalati bevezetése, különös tekintettel az európai szabványokra	13 800
Építéstudományi Intézet	Építéstechnológiai szakértői rendszer minőségjavító építéstechnológiához	6 000
Innovatext Textilipari Kutató és Fejlesztő Vállalat	A számítástechnika alkalmazása a textil- és textilruházati ipari technológia, anyag- és termékvizsgálat, valamint termelésirányítás területén	11 600
Budapesti Műszaki Egyetem Híradástechnikai Elektronika Intézet	Távközlő hálózatok számítógépes tervezési eljárásainak továbbfejlesztése és gyakorlati alkalmazásának előkészítése	12 000
BSK Műszaki Fejlesztő Kft.	Rubexperl Gumipari Szakértői Rendszer	4 000
Technoorg-Linda Tudományos Műszaki Fejlesztő Kft.	Vastagréteg termiszorokhoz lézeres értékelhető berendezés kifejlesztése	8 500
Magyar Államvasutak — Vasúti Tudományos Kutató Intézet	A villamos felsővezeték karbantartási rendszerének korszerűsítése, számítógépes hiba-nyílvántartási rendszer, valamint korszerű videós adat- és információszolgáltatási rendszer kiépítése	3 800
Magyar Államvasutak — Vasúti Tudományos Kutató Intézet	Vasúti dinamométeres mérőkocsi számítógép-támogatású mérő- és adatgyűjtő rendszerének kialakítása	3 000
Magyar Államvasutak — Vasúti Tudományos Kutató Intézet	A digitális hangmódszórás (DAB) hazai bevezetésének előkészítése, a WARC 92-re történő felkészülés	4 800
Magyar Műszorszó Vállalat	Ingatlanforgalomra vonatkozó információk rendszerének kifejlesztése a mesterséges intelligencia legújabb eredményeinek felhasználásával	1 400
Datacomp Számítástechnikai Kft.	Kisfelbontású hálózati adatgyűjtő ólmószor hordozható memóriamodullal	1 985
Signett Elektronikai és Közlekedésirányítási Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet	G&K keresőrendszer készülékei és rendszeralkódok kifejlesztése	5 750
Mikroszerviz Mikroprocesszor Fejlesztő és Szerviz GmK	Molekulamodellező gyógyszer- és növényvédőszertervező programcsomagok IBM-kompatibilis személyi számítógépekre	4 000
CheMici Kutató Fejlesztő Kft.	Számítógép-hálózatok összekapcsolása műholdakon keresztül	22 500
Magyar Tudományos Akadémia Központi Fizikai Kutatóintézet Részecske- és Magfizikai Kutatóintézet		



(Fotó: Corba Color)

Hanyattegér

Láttam a Microsoft Ballpoint Mouse reklámjait, és azt gondoltam, ezek jó dolgokban már nem tudnak mit kitalálni. A bécsi Iffabon meg is tapogattam, úgy találtam, nem is igazán kényelmes, mert nem állítható mechanikusan a vízszintes-függőleges szálkereszt irányítottága. Nemrég kaptam egyet, és szégyenkezve fel kellett adnom előítéleteimet.

Összefoglalva: váratlanul kellemes, nemcsak a hordozható PC-knél alkalmazható eszköz, a Ballpoint Mouse. Mint a mellékelt kép is mutatja, jól elfér egy szabványos billentyűzetten is, és helyigénye töredéke a normál egérének. Egy bajom van vele: országunkban még mindig 4-5 távol-keleti egeret lehet venni az áráért: az aPlusnál 14 900 forintba kerül például.

Kenczler Mihály

Hogy fut az egér?

A legtöbb kapható egér optomechanikus; az asztalon (vagy „egérjárdán”) gördülő, gumival bevont acélgolyó kis görgőket hajt meg, amelyek tengelye egymásra merőleges, a vízszintes és függőleges iránynak megfelelően. Ferde mozgáskor a görgők elfordulásának aránya fejezi ki a ferdeség mértékét. Minden egérben van egy harmadik, rugózó görgő, ami cnyhén nekiszorítja a gumis golyót a másik kettőnek. A két főgörgő tengelyén egy-egy lyukacsos tárcsa van, ami görgőként két-két optoelektronikus pár — fényforrás és érzékelő — között forog. Forgás közben az optopárok impulzusokat adnak, amelyeknek frekvenciája a mozgás sebességével arányos. Az egy görgőhöz tartozó két optopár úgy van elhelyezve, hogy impulzussorozatuk szinkronitása a forgás irányától függ. A golyó és a görgők átmérőarányából a valódi elmozdulás kiszámítható, amit az egérbe beégetett szoftver meg is tesz. Ezeket az adatokat a gombok állapotával együtt az egér a soros RS-232 — vonalon folyamatosan átadja az számítógép memóriájába rezidensen — a CONFIG.SYS vagy az AUTOEXEC.BAT által — betöltött egérmeghajtó programnak, ami viszont már az aktuális alkalmazói szoftverrel — például a Windows-zal — kommunikál.

Minden egér „TrackBall”-lá (hadd próbálkozzak meg a „kézigolyó” magyaráttással) alakul, ha hanyatt fordítjuk: a tenyerünk csúsztatásával forgatjuk a kívánt irányba és sebességgel a golyót. Egy igazi kézigolyónál persze nem gumis, és nagyobb, jobban kiáll a mozgatógömb, mint egy megfordított egémél.

Az egerekkel amúgy elég sok baj szokott lenni. A billentyűzethez hasonlóan gyűjtik a koszt: egy hónap után, ha szétszedjük, úgy tűnik, mintha kis gumiabroncs lenne a görgőkön. De nem, az a fényes, fekete tömör gyűrű a gumigolyó által felszedett és összetömörített porból áll, és a szokványos — Genius, Axmouse stb. — egerekből károsítás nélkül nem is nagyon lehet eltávolítani. A görgők átmérője idővel annyira megnő, hogy a golyó közékük szorul és csúszni kezd az asztalon, ami a kurzor elmaradozásában jelentkezik. De még ezelőtt, a nem egyenletes felrakódás miatt a kurzor mozgása egyenetlenné, ugrálzóvá válik, amit az újabb szoftver-

meghajtók sebességfüggő dinamikus felbontása még fokoz is.

Ekkor az ember szétszedi az egeret, és megpróbálja levakarni a koszt a görgőről. Mivel a görgők galvanizáltak, a galvánbevonat pedig mindig porózus, a koszt nagyon ragaszkodik a görgőhöz, annak általában megsérül a felülete. Ettől egyre hamarabb és hamarabb telik meg kosszal, a sorozatos vakargatásoktól meg egyre kevésbé kör alakú a görgő. Eddig általában kilazul a tengely is, a tárcsa kóvályogni kezd az optopárok között, ami szintén a kurzor ugrálását okozza, végül a dühöd, frusztrált felhasználó az asztalhoz vagy a földhöz csapja, majd lehiggadván elmegy a boltba, vesz egy másik

ugyanolyat, ami szintén legfőbb egy évig tart.

Trackball

A Microsoft egerekre ez nem igaz a fenti mértékben, mert görgők fényesre polírozott rozsdamentes acélból készülnek, akárcsak a Ballpoint Mouse esetében, amely nevével ellentétben „Trackball”, hanyatt fekvő egér. Nagyon jól kézbe illik. Szimmetrikus kialakításának, négy, programozható gombjának hála, balkezesek is kompromisszum nélkül használhatják. A Microsoft a Windows 3.0 óta nagyon kellemes üzembe helyező programokat készít, a Ballpoint Mouse-t is mintegy 5 perc alatt lehet használatra felkészíteni, és mindössze angolul kell hozzá tudni. (Ami a megcélzott felhasználókat tekintve elég minimális követelménynek tekinthető.)

Nos, ami a fent említett hiányosságokat illeti: a szálkereszt elforgatását szoftverből oldották meg Microsofték, a Compass nevű segédprogrammal. (Hát igen, kisebb koromban gépész voltam, nem jár még eléggé szoftverre az agyam.)

A meghajtóprogram

8.00-ás verziószámot visel a Ballpoint Mouse-zal járó program, és a következő, számomra mellbevágóan új tulajdonságokkal rendelkezik:

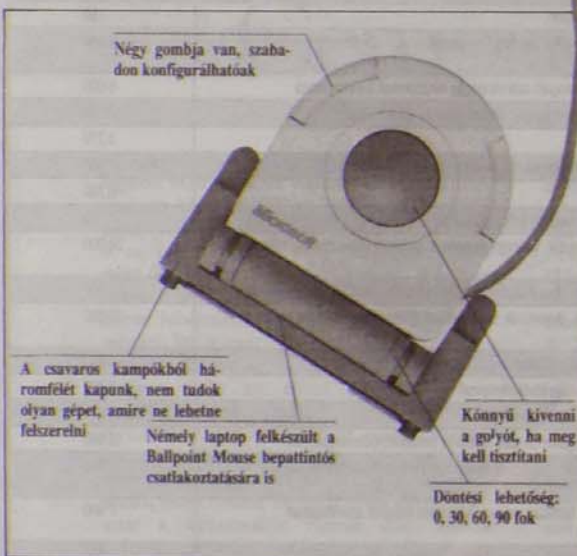
● Az összes eddigi verzióval szemben hajlandó nem Microsoft egerekkel is működni, a bárárságtalan „Microsoft Mouse

not found, driver not loaded” („Nem találtam Microsoft egeret, a meghajtó nem töltődött be”) üzenet kiadása helyett.

● A működési paramétereiket egy MOUSE.INI nevű szövegállomány szerkesztésével lehet megváltoztatni. Ezek között szerepel egy „Memory” nevű is, melynek értéke „LowMem”, „Himem”, és „EMM” lehet: az egérmeghajtó futhat a magas — 640 kilobájt és 1 megabájt közötti — és a kiterjesztett memóriából is.

Már a 7.40-es meghajtónál is lehetett a mozgatósi érzékenységet egy „gyorsítási profil” szerkesztésével változtatni. Ez tulajdonképpen egy értéktáblázat, amely megmondja, hogy meghatározott egérmozgatósi sebességek milyen kurzorsebességeknek feleljenek meg. A Ballpoint Mouse-nál erre igen nagy szükség van, mert a mozgástartomány sokkal kisebb, mint a rendes egereknél. A számomra legkellemesebb beállítást a gyorsítatlan (Unaccelerated) opció 1/1,00-ról 1/0,60-ra változtatásával leltem meg.

Szégyenkezésem másik oka, hogy a COMPASS sokszori alkalmazása és hosszú-hosszú próbálkozások — AutoCAD, Windows, játékok — után rá kellett döbennem: ahogy az ember szemébe „be van építve” egy relatív koordináta-rendszer, úgy a kezében is benne van. Nem kell elforgatni a függőleges-vízszintes szálkeresztet. Akkor a természetes, ha a golyót a függőleges irányhoz a billentyűzet oldalával párhuzamosan kell pödörgetni...



DATA TRANSLATION · R · A · S · T · E · R ·

KÉPFELDOLGOZÓ, LABORATÓRIUMI MÉRÉSADATGYŰJTŐ ÉS KROMATOGRÁFIAI ESZKÖZÖK
PC-, MACINTOSH-, MICROVAX-, VME BUSZ-KÖRNYEZETBEN,
HÁRDVER- ÉS SZOFTVERMODULOK SZÉLES VÁLASZTÉKA,
SZAKTANÁCSADÁS.

KFKI RASTER Kft.,
1121 Budapest, Konkoly Thege út 29-33.
Postacím: 1525 Budapest, Pf. 49
Telefon: 169-6279 Telefax: 175-7054

ProComp

ProComp

ProComp

SZÁMÍTÓGÉP-CSEREAKCIÓ!

AT 286-os cseréje AT 386-os számítógépre

Bármilyen típusú használt, de üzemképes AT 286-os számítógépet lecseréljük az alábbi új AT 386-osra

AT 386 20/25

1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, IDE vezérlő, multi B/K kártya, Baby-ház + tápegység

Ára: 42 000 forint + áfa

1 év garancia: 5 000 forint + áfa

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS ELEKTRONIKAI Kft.

8901 Zalaegerszeg, Bíró Márton út 8., Pf. 275
Telefon: 92/11-373 Telefax: 92/20-232



Ne ülj!

Kedves Olvasó, aki most ezt a cikket olvasod, nagy valószínűséggel éppen ülsz. Ha egy kicsit magadba mélyedsz, és megpróbálsz szervezeted állapotát felmérni, rájössz, hogy hátizmaid feszültek, ha az újságot nem a kezvedben tartod, hanem az asztalon van, még a fejedet is le kell hajtanod. Hasad össze van szorulva, emiatt a hasi légzésed korlátozott. Mindent összevetve: ülni tulajdonképpen kissé kényelmetlen. (Nem beszélve a csigolyák közti porckorongok szorultságáról, de azt talán még nem érzed.)

Az ember mozgásszervei viszonylag



A PV82 Gmk terméke használatban



A konkurencia

nem régen alkalmazkodtak a felegyenesedett testhelyezethez. Az ágyékcsigolyák korong alakú része jócskán megnagyobbodott, az egyenes hátizmok fölöttük megerősödtek. Nem csoda, ha egy tízkilós csomaggal kezünkben előrehajlunk, az előbbi két testrészünk akár 700 (hét száz) kilopondos terhelést is kaphat. Egy négy lábú teremtmény, mondjuk egy kutya gerince akkor kerülne olyan állapotba, mint az ülő emberé, ha a háta csaknem derékszögben felpúposodna. Én még nem láttam kutyát ebben a helyzetben. De hát nem az ülés az egyetlen olyan, a civilizációban általánosan elterjedt dolog, ami nem illeszkedik jól az emberi szervezet adottságaihoz. Elég, ha csak az alkoholfogyasztásra gondolunk.

Kielégítően aláfestettem, hogy ülni egészségtelen? Mi a megoldás?

A primitív kultúrák asszonyai térdeltek, vagy a sarkukon ültek. A középkori angol falusi iskolákban szintén egy térdelőfélen foglaltak helyet a nebulók. És mintegy tizenöt éve az előkelő irodabútor-gyártó cégek katalógusaiban fel-felbukkannak egy imazsamolyféleség, amelynek két ferde, kárpitozott támasztórészén elhelyezkedve a testsúly megoszlik a lábszárak és a — hm — fenék között úgy, hogy a gerinc egyenes marad.

A Produktív82 Gmk volt szíves a rendelkezésünkre bocsátani kettőt az általa kitalált, gyártott és forgalmazott, a komplett irodaberendezéshez — a bútor-tól a számítógépen keresztül az ügyviteli programokig — tartozó ülőalkalmatosságokból. Így aztán ezúttal valóban testközelből tudok beszámolni a tapasztalatokról.

Első pillantásra sokan felhördülnek: „Mi a fene ez az imazsamoly?!“ Am, ha sikerül rávenni az illetőt, hogy letelepedjen, dolgozzon néhány órát rajta ülve, alig lehet visszakönyörögni tőle.

A saját tapasztalatom is nagyon kedvező: kezdődő lumbágóm visszafejlődött,



amikor használatba vettem ezt a dupla hokedlit. Egy kiegészítést tennék még hozzá: a lábszártámasz alkalmazkodhata önállóan, mert így nem teljesen egyenes a lábszár mentén a nyomás, és a láb-mérettől függően a boka fölött vagy a térd alatti zsibbadásra hajlamos azok lába, akiknek nem tökéletes — mondjuk, mert dohányoznak — a lábuk vérkeringése. De hát ez biztosan messzebb vinné az árat a tízezer forinttól.

Ha ilyen jó, miért nem terjedt el általánosan? Nos, megstúgom: ha ez a szék (?) megfelelően van beállítva, a szabvány asztalok vagy tíz centivel alacsonyabbak, mint kellene. És, mint a mellékelt képek mutatják, az egészséges ülészközt még csak-csak beveszik választékukba cégek, de asztalt már nem csinálnak hozzá. Kár...

Kenczler Mihály

Erős a Montana, mert a legjobb hardvereket kínálja Önnek.



A PC Magazin körkörösé alapján, több mint ezer számítógépközvetítő szervezetének véleménye szerint a következő termékek voltak 1990 legjobb hardverei, az alábbi 3 kategóriában, külön-külön figyelem fordítsa a megjelölésükre.

A legjobb Laptop a COMPAQ SLT 386S/20. 20 Mhz frekvencia, 80386SX processzor, 2 MByte tárolókapacitás, 60 ill. 120 MByte-os merevlemez, 6,3 kg súly, több mint 3 óra elegendő akkumulátoros áramellátás. A COMPAQ SLT 386S/20 exkluzív laptopdesign-ja mellett megfelel a legmagasabb teljesítmény ill. mobilitási igényeknek.

A legjobb 486-os PC a COMPAQ SYSTEMPRO. A legmodernebb 32 bites technológia, 33 Mhz-es 80486-os processzor, egyedülálló multiprocesszoros architektúra, innovatív 512KByte-os server Cache, új drive-áram technológia és bővíthetőség egészen 22,2 GByte kapacitáig. Ezen meggyőző teljesítményjelzők mellett a COMPAQ SYSTEMPRO 486 számára a legjobb osztályzatot bícsítják.

A legjobb 386-os PC a COMPAQ DESKPRO 386/33L. A COMPAQ DESKPRO 386/33L 33 Mhz-es, nagy bővíthetőségi lehetőséggel — egészen 4,6 GByte-os háttértárolásig —, a COMPAQ Advanced ESDI controllerrel, kiváló konfigurálhatósággal szolgál a kibővíthető ipari szabvány architektúrában (EISA).

COMPAQ

A COMPAQ hivatalos magyarországi dealere

MONTANA

Technika- és Számítógépteknológia Kft., 1054 Budapest V., Soroksári út 4. Telefon: 111-9035, 131-3338, 131-3556. Telex: 131-4031.

További díjmentes információk kérése a fenti COMPAQ termékekről.

Név: _____ Cégem neve: _____
 Beosztásom: _____ cím: _____
 telefonszámom: _____ telefonszámom: _____

Nemcsak a programozóknak készült

a FOX PRO 2.0

Ön is könnyen megvalósíthatja!

Szolgáltatásai:

- Többablakos menürendszere egérrel is vezérelhető.
- Egyszerre 99 megnyitható munkaterület.
- Tetszőleges hosszúságú mezők.
- Értékadás a mezők között.
- Relációs adatbázis-kezelés.
- Hálózatos funkciók.
- Forráskód-generálás.
- Automatikus programgenerálás.
- Kérjen bővebb felvilágosítást!



CÉDRUS
Informatikai Rt.

FLOPPYLAND

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

Egészséges változások

Az Építéstudományi Egyesület Egészségügyi Szakosztálya szeptemberben rendezte meg Szegeden III. Országos Egészségügyi Konferenciáját.

Nem véletlen, hogy lapunk tudósít arról az eseményről, mivel a konferencián az egészségügyi és szociális ellátás keretében tevékenykedő műszaki-közgazdasági szakemberek, valamint egészségügyi szervező és intézményvezető orvosok tartottak előadásokat többek között a fejlesztések, korszerűsítések, orvostechnika, informatika és adatfeldolgozó rendszerek témakörében.

Az eseményt *Meszély Celesztin*, az ÉTE alelnöke, megnyitó beszédében „a megújulás konferenciájának” nevezte, hiszen hazánkban a közeljövőben meg-

újul mind a társadalombiztosítás, mind a kórháztechnika, mind pedig a közöttük fennálló viszony. Az első plenáris előadást *Pulay Gyula*, a Népjelölti Minisztérium helyettes államtitkára tartotta. Mondandójában részletesen esetelte egy valódi betegbiztosítási rendszer bevezetésének kérdéseit. Ismertette az egészségügyi fejlesztésének-korszerűsítésének orvosszakmai programjára épülő műszaki-közgazdasági cselekvési programját. *Hargitai Sándor*, az Országos Társadalombiztosítási Főigazgatóság helyettes vezetője előadásában a hazai egészségügyi rendszer finanszírozásának időszéri kérdéseit, az üzemeltetéssel, működtetéssel összefüggő ajánlásokat, elgondolásokat tárgyalta.

Mindkét előadás fontos gondolatokat tartalmazott a számítástechnikusok, számítástechnikai vállalkozások számára is. Hiszen az olyan elhangzott kifejezések, mint teljesítménymérés, költségnyelvény, stratégiai menedzsment mind-mind az információ fogalmához kapcsolhatók, s a számítástechnika egyre nagyobb szerepre utalnak. Teljesen nyilvánvaló, hogy a teljesítményfinanszírozás a műszaki fejlesztések felgyorsulását, míg a szektorsemleges finanszírozás az egészségügyben a vállalkozások megjelenését vonja maga után. Sajnos a dolgok lényegéhez tartozik az is, hogy erre jelenleg nincs megfelelő mennyiségű pénz, tehát a külső befektetés is jelentős szerepet kap.

Különálló szekció foglalkozott a ren-



dezvényen az „Informatika — a számítástechnika a kórházban” témakörrel. Az e tárgyban elhangzó előadások és poszterek egyrészt egy-egy konkrét intézmény számítástechnikai rendszerének megvalósításával, másrészt általános kérdésekkel foglalkoztak. Így az érdeklődők hallhattak az Oracle egészségügyi alkalmazásáról vagy a számítógéppel segített kórháztervezésről is.

A konferenciához kiállítás is kapcsolódott. A Microsystem az egészségügyi intézményekben is nélkülözhetetlen irodatechnikai készülékek mellett felsorakoztatta teljes egészségügyi vonatkozású programarzenálját. Ez több mint egy tucat, számos egészségügyi referenciával rendelkező szoftvert jelent.

Integrált megoldásokat kínál a kórházak számára a Computrend Software Kiszöveket is. A különböző programok moduláris felépítésűek, közöttük kapcsolat építhető ki, és jól segítik mind a kórházakban folyó gazdasági, mind a gyógyítótevékenységet. A készlet- és rendelés-nyilvántartó rendszer, együttműködve az eszköznyilvántartó rendszerrel, komplett megoldást nyújt. A kiegészítő modulokkal együtt jól lefedhető és figyelhető a teljes adminisztrációs tevékenység. (Például külön modul van a költségekben egyre inkább jelentkező energiafelhasználás nyilvántartására.) A gyógyítómunika terheltségére szolgál a KIT — Kórházi Integrált Rendszer — elnevezésű programjuk. Ez a szoftver képes egy-egy kórház tevékenységét átfogni, de mint nyitott rendszer, a tetszőleges — elsősorban szakmai — modulok illesztése egyszerűen megoldható. Jelenleg a következő főbb alrendszerekkel szállítják: betegfelvételi, kórlekezelő, zárójelentés, betegátvétel, ambulánsbeteg-ellátás, nővéri és laboratóriumi. Míg ez általános célú programcsomag, addig szívsebészeti rendszerük már egy speciális területet céloz meg.

Valamennyi kiállító és érdeklődő nagy reményekkel tekint az új biztosítási és finanszírozási rendszer elé. Nem zavarja őket az egészségügy viszonylagos pénztelensége sem, bíznak fejlesztéseik megtérülésében. Jobb kapcsolat alakul ki egyes kórházak és számítástechnikai cégek között, ez segít az esetleges problémák áthidalásában és a hatékonyabb, költségnél előnyöket kínáló fejlesztésben.

Dalicsék István

Alapítvány

Mindenki számára nyilvánvaló, hogy finanszírozási, vezetési és szakmai okokból egyaránt égetően szükséges egy megbízható egészségügyi információs rendszer kiépítése, amely az egészségügyi intézmény teljes szakmai és adminisztratív munkáját kiszolgálja. Ennek a célnak az elérése érdekében jött létre az Egészségügyi Számítástechnikai Alapítvány (ESZALAP), melynek fő célja, hogy információs rendszerek tervezésére, készítésére és üzemeltetésére nyújtson módot tagjainak, akik elsősorban az egészségügyi szervezetek, szoftverházak, hardverforgalmazók és más, az egészségügyi informatikát támogató szervezetek közül kerülnek ki. Ez az alapítvány komparatív előnyöket kínál valamennyi érdekcsoportnak, így a felhasználók komplex szolgáltatást kapnak, amely az ő igényeikhez igazodik; a szoftverképzők bővebb ismeretekhez jutnak; míg a hardverzállítók időben felmérhetik a piaci lehetőségeket.

A tervezett rendszer az orvosok — mint potenciális felhasználók — szempontjából az alábbi alapelveket tartalmazza:

- A páciens adatai csak ott hozzáférhetőek teljes mértékben, ahol a páciens tartózkodik, és csak kezelőorvosai számára.
- A páciensről más területre csak olyan adat kerülhet át, amelyet a terület vezetője már jóváhagyott.
- Léteznek minden illetékes számára hozzáférhető adatok.
- A program felhasználóbarát, nem számítástechnikusok számára is könnyen kezelhető.
- Választható legyen a kommunikáció és az adatrögzítés nyelve.
- Az adatok bevitelére a szöveges üzemmódon kívül grafikus, illetve feleltérválasztásos módon is lehetőség legyen.
- Szöveges és grafikus információk együttes tárolása és visszakeresése.
- A rendszer bővíthetősége és üzembiztonsága.
- Lekérdezési és statisztikai lehetőség.

A tervezett rendszer számítástechnikai specifikációja:

- Önálló PC-kompatibilis gépek egy- vagy többkiszolgálós Novell hálózata, melyek egymással — és egy dBASE-alapú központi adatbázissal — halasztható tranzakciókon keresztül kommunikálnak.
- Szabványos csatlók (SSI) segítségével már meglévő alkalmazások felhasználása (nem feltétel a Clipper forrásnyelv).
- Az adatok kódolt tárolása és szabványos kódok automatikus generálása.

Digit MO

DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL®

Számítógépek, nyomtatók, részegységek

Alkatrészek, kellékek, tartozékok, fogyóanyagok

Javítószolgálat, számítógép-bővítés és -felújítás

Hálózattervezés, -építés, -telepítés

Operációs, ügyviteli, szövegszerkesztő és tervező programcsomagok

SZAKTANÁCSABÁS, OKTATÁS, PROGRAMOZÁS

Franchise

Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem

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

Műszaki Bázis
1076 Budapest VII., Thököly út 32.

Kelet-Magyarországi Képviselet
2024 Debrecen, Tímár u. 15-19.

Duna-parti randevű

A Kék Duna keringő dallamával fogadták a sajtó képviselőit a bécsi DDS Johann Strauss hajón az Intel, illetve a Bacher cég munkatársai. A helyszín megválasztását szimbolikusnak szánták a rendezők, hiszen az osztrák Bacher elektronikai cég feltett szándéka, hogy eláraszsa Intel termékekkel Cseh-Szlovákiát és Magyarországot, amelyeket a közös történelmi múlt mellett a Duna is összeköt. Igaz, a Bacher még ennél is többre törekszik, mert harmadik új partnerének Lengyelországot szánja.

Az osztrák kereskedő cég Ausztria egyik legnagyobb disztribútora, amely különösen három területen aktív: fontos a VAR tevékenysége, ennek keretében teljes megoldást kínál, beleértve a szükséges hardvert, szoftvert és szolgáltatást; jelentős PC-s viszonteladó, és világcégek (így az Intel) elektronikai komponenseit értékesíti. Az 1969-ben alapított kereskedőház négy évvel később a Schrack csoport érdekkörébe került. Rohamos piaci térhódításukat az alkalmazottak számának növekedése is tükrözi, mind forgalmuk, mind a munkatársak száma az utóbbi három év alatt megduplázódott.

Kapsolatlak az Intellel szinte egyidős történetükkel. Ma is állítják, hogy jó lóra tettek az 1970-ben még csak története elején lévő amerikai félvezetőgyártóval. Most együtt akarnak fellépni az említett — összesen 66 milliós lélekszámú piacot képviselő — három országban, ahol forgalmuk növekedését a COCOM-korlátozások enyhüléséről is remélik.

Az Intel azt várja a Bachertől, hogy kelet-európai tapasztalatait felhasználva segíti majd a helyi igényekhez alkalmazkodó kereskedelem, szolgáltatás és technológiaátadás bevezetését. A feladat nemcsak a processzorok és tárolólapkák értékesítéséből áll, hiszen (nálunk talán kevésbé tudott) tény, hogy az Intel az ipari elektronika területén, sőt a hírközlési szektorban is igen jelentős alkatrészszállító, továbbá nagy forgalmat bonyolít le 386-os, illetve 486-os processzorokra épített alaplapokból és más hardver-, illetve szoftverkomponensekből is.

Ugyanakkor a Bachernél azt is világosan látják, hogy míg a cseh-szlovák és a lengyel piac nagyon érdeklődik az ipari elektronikai termékek iránt, addig nálunk még a nagy teljesítményű processzorok



ret biztosítanak, műszaki szakembereik segítik a fejlesztők és alkalmazók problémáinak megoldását, jobban ismerik az egyes helyi piacok igényeit és sajátosságait, mint ahogy az, mondjuk, az Egyesült Államokból áttekinthető lenne.

Már kialakították a Bacher kelet-közép-európai piacért felelős szervezeti egységét. Ennek célja az Intelnek mint alkatrész- és mint részegységgyártó cégnek ismertebbé tételé az új területekben. Ezért a kiállításokon való aktív részvétel és a hirdetések mellett különböző konferenciákat, mozgó bemutatókat és egyéb eseményeket szerveznek majd.

Brückner Huba

A tegnap nagyszámítógépe... ...a ma PC-je

Nagyszámítógép Megjelenés éve	IBM 704 1954	IBM 7094 1962	PDP 11/70 1975	VAX 11/780 1977	VAX 8500 1984	IBM 3090 1985
Személyi számítógép	Korai személyi számítógép KIT-ek	CP/M-alapú személyi számítógépek	Első IBM PC-k	IBM PC/AT	Compaq 386	486-os személyi számítógépek
Megjelenés éve	1974	1977	1981	1984	1987	1990
Mikroprozessor típusa	Intel 8080	Zilog Z-80	Intel 8088	Intel 80286	Intel 80386	Intel 80486

zöme is valamilyen kerülő úton érkezik az országba. És nem titok az sem, hogy még mindig az olcsóbb távol-keleti termékek iránt érdeklődnek elsősorban a nemritkán tisztavirág-életű kisebb számítástechnikai kereskedővállalkozások.

Idén alakította ki háromszintű kapcsolati rendszerét az Intel, amelyben fontos szerep jut a vevők és a felhasználók műszaki képzésének, az értéknövelő disztribúciónak és értékesítésnek (VAD/VAR), sőt a kiskereskedőknek is. Mindig is fontosnak tekintette a disztribútorokat, hiszen összforgalmának legalább 25 százalékát rajtuk keresztül bonyolítja le az 1990-ben már közel 4 milliárd dolláros forgalommal dicsekvő félvezetőgyártó óriás.

Azért is bíznak a disztribútorokban, mert jó esetben (és remélhetőleg a Bacher is ilyen) világszínvonalú logisztikai hátte-



IntRam Szerviz- és Kereskedelmi Kft.

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

Ilyen még nem volt Magyarországon!

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

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

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

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

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

IntRam GLT 216 LapTop 159 000 forint + áfa
80286 CPU, 1 megabájt RAM (2 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (opció: külső 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó), 40 megabájtos cserélhető winchester (opció: 80 megabájtos és 120 megabájtos) soros/párhuzamos kártya, cserélhető, 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, VGA felbontású, háttérvilágításos LCD képernyő

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

A hordozható számítógépekhez 10 000 forintot ajándékozunk!

Araink 2 év garanciát tartalmaznak!

FIGYELEM!

Az IntRam-nál már kaphatók a 9 tús STAR ZA-200 és ZA-250 és a 24 tús STAR XB24-200 és XB24-250 szupersebességű nyomtatók!

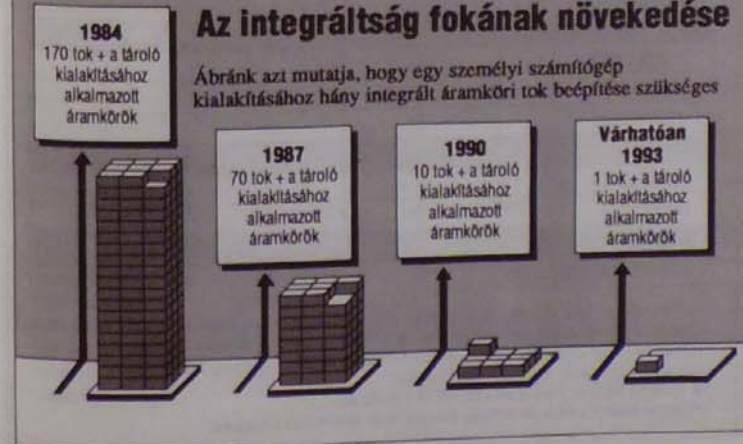
Az IntRam nem vesz részt az idei Comptel-en, ehelyett a kiállításra szánt összeg kétszeresét adja vevőnek, érdeklőzőnként. Így az IntRam a csúcsmínőségű, professzionális számítógépeket a standard gépek áránál is olcsóbban adja, és ha elhozza ezt a hirdetést, vásárlás esetén külön ajándékot is adunk. Reméljük, ez a kedvezmény felkeltette érdeklődését és hozzá tudjuk segíteni, hogy megtalálja nálunk az Önnek legjobban megfelelő számítógépet. Természetesen az árlistában nem szereplő, egyedi konfigurációkat is összehajlítjuk. De bármil választ, egyben biztos lehet.

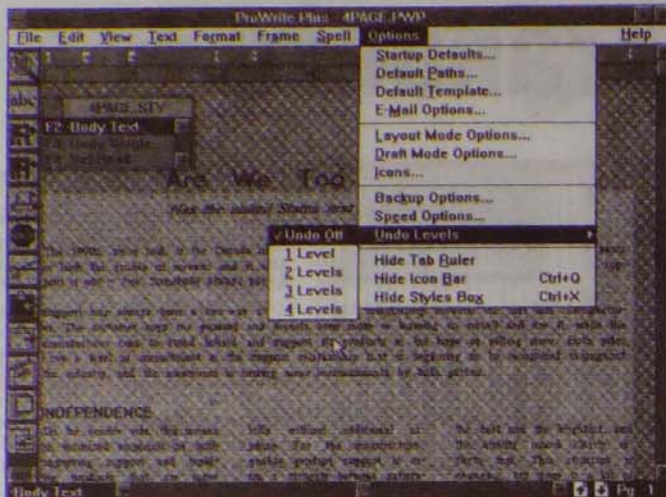
Nálunk a minőség mindig megéri az árat!

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

Az integráltság fokának növekedése

Ábránk azt mutatja, hogy egy személyi számítógép kialakításához hány integrált áramköri tok beépítése szükséges





Professional Write Plus

A főnökök álma

Valahol a főnöki szövegszerkesztők és a professzionális termékek határán helyezkedik el a Windows-alapú szövegfeldolgozók családjának egyik új tagja, a Professional Write Plus. Sokkal kifinomultabb elődjénél, a Professional Write-nál, de felülmúlja a WordPerfect és az Ami Professional egyszerűsített változatának, a LetterPerfectnek és az Aminak a képességeit is.

Seregnyi szolgáltatásával és remek teljesítményével a Professional Write Plus újrakonfigurálta a főnöki szövegszerkesztőkkel szemben támasztott követelményeket. Szabványos Windows szövegszerkesztő képernyője ikonokat és gyorsbillentyűket kínál a hatékony működtetéshez. Az előbbiekből természetesen következik, hogy a termék támogatja az egér használatát. Többféle szövegnézetben szerkeszthetünk; a program a szöveges és grafikus formátumok óriási választékát tudja írni és olvasni; stíluslapjaival pedig öröm dolgozni.

Bár kétségkívül bajnok a főnöki programok között, hiányoznak belőle azok a

szolgáltatások (makró, táblázat, tartalomjegyzék és tárgymutató készítésének lehetősége), amelyek birtokában felvehetné a versenyt a professzionális kategória őrvasaival, a Word for Windowszal, az Ami Professionallel vagy a WordPerfecttel.

Teljesítmény

Alapvető szerkesztés. A Professional Write Plus az összes Windows szerkesztőeszközt tartalmazza, beleértve a vágóasztal (Clipboard) közbeiktatásával végzett kivágást és másolást, igaz, ezt hasábkok esetén nem használhatjuk. Az elv-

lasztás lehet automatikus, de a felhasználó is beszúrhatja a lehetséges elválasztójeleket. A legtöbb szövegszerkesztőtől eltérően azonban a felhasználó jövőhagyásával történő automatikus elválasztásra nincs mód. Balra, középre és jobbra igazított, valamint mindkét oldalon zárt bekezdésformátum alakítható ki. A tabulátorok egy új vonalzó dokumentumba illesztésével definiálhatók át, ami az utána következő összes szöveg tabulálását meghatározza.

Dokumentumként csupán egy oldalformátum határozható meg. A program támogatja ugyan keretek alkalmazását, ezek azonban vagy csak szöveges, vagy csak grafikus elemeket tartalmazhatnak, egyszerre mindkettőt nem. És bár a szöveges keretek formátuma eltérhet a dokumentumtól, méretük nem haladhatja meg az egy oldalt. Létrehozhatunk többhasábos szöveget és lehetőség van hasábkiegyenlítésre. A kereső és helyettesítő műveletek rendkívül hatékonyak.



Beszúrhatjuk dokumentumunkba a készítés idejét (a rendszeridőt), valamint az esetleges átdolgozás dátumát, és nyomtatásra nem kerülő megjegyzésekkel is elláthatjuk a szöveget. Furcsa módon a Pro-

Teszteredmények

	Professional Write Plus 1.0 ¹	Professional Write Plus 1.0	Windows Write 3.0 ²
Állomány³			
Betöltése	3	2	1
Mentése	1	1	2
ASCII állomány behozatala	2	2	3
ASCII állomány kivitele	1	1	2
DCA/RTF állomány behozatala	4	3	n. a. ⁴
Kurzormozgatás			
Elejéről a végére	3	1	1
Kézi görgetés	9	8	28
Újraformázás	3	n. a. ⁵	5
Keresés			
Utolsó szó	1	<1	<1
Helyettesítés	2	2	1
Dokumentumcsatolás			
Időadatok másodpercben	14	12	11

¹ A Professional Write Plusnak két üzemmódja van. Az első oszlop az alapértelmezésbeli formátumozó (layout), a második a piszkozat (draft) módban elért időeredményeket tartalmazza.

² A Windows Write időadatait az összehasonlítás kedvéért közöljük.

³ A tesztilállomány mérete megközelítőleg 15 kilobájt.

⁴ A Windows Write nem támogatja a DCA/RTF formátumot.

⁵ Piszkozat módban a Professional Write Plus nem tudja újraformázni a margókat.

HEWLETT
PACKARD

Apple Computer

EURO-CAL Ltd H-5725 Szeged Rákóczi u. 18. Tel/Fax: (62) 19-799

Professional Write Plus állománykezelőjével, amit egyébként egyszerűbb használni, mint a Windowsét, törölhetünk és átnevezhetünk könyvtárakat, újakat azonban nem hozhatunk létre. Egy időben csupán egyetlen dokumentumot szerkeszthetünk, de ha elegendő tárkapacitással rendelkezünk, akár több példányban is futtathatjuk a programot. A főnöki szövegfeldolgozók szintjén az alapvető szerkesztés kiváló.

Korrigáló eszközök. Mind piszkozat, mind formátumozó üzemmódban jól működik az angol nyelvű helyesírás-ellenőrző, és szóajánlatai elfogadhatóak. Lehetőség van globális helyettesítésre és szövegmozgatásra, de az áthelyezendő szöveg legfeljebb 1000 karakterből állhat. Készíthetünk saját szótárakat, a program azonban nem ellenőrzi az általunk megadott helyettesítő szó helyesírását. A remek tezaurusz szinonimákat, beszédreszeket és definíciókat kínál. A beépített nyelvtani ellenőrző a kategória vezető terméke, a Grammatik for Windows, amit úgy alakítottak át, hogy kizárólag Professional Write Plus állományok fogadására legyen képes. A korrigáló eszközöket *kiválóra* értékeljük.

Körlevél-összeállítás. A program csupán alapszintű műveleteket kínál. Figyelmünk kívül hagyja a hibás rekordokat, viszont a külső adatállományok széles választékát tudja használni, többek között az ASCII formátumú .DIF, vesszővel határolt és rögzített mezőméretű állományokat. Más, határolókaraktereket tartalmazó állományokkal is készíthetünk körlevelet, ha

InfoWorld-bizonyítvány

Professional Write Plus 1.0 főnöki szövegszerkesztő

Teljesítmény

Alapvető szerkesztés	—————	kiváló
Korrigáló eszközök	—————	kiváló
Körlevél-összeállítás	—————	megfelelő
Betűtípusok	—————	kiváló
Grafikakezelés	—————	kiváló
Kompatibilitás	—————	kiváló
Sebesség	—————	jó
Dokumentáció	—————	kiváló
Megtanulhatóság	—————	kiváló
Hibakezelés	—————	kiváló
Érték	—————	nagyon jó
Végosztályzat	—————	9,3

előbb bevisszük őket a Professional Write Plusba. A programmal előállított adatállományokban az egyes rekordok elválasztására bármelyik karaktert kijelölhetjük. Felteket vagy kiválasztási szempontokat nem adhatunk meg, és nincsen semmiféle rendezőművelet sem. A körlevél-összeállítás osztályzata *megfelelő*.

Betűtípusok. Bár a program a Windows nyomtatómeghajtóit használja, hatékony eszközök segítik a betűkészletek megtekintését és kiválasztását. A szövegképet aláhúzással (folyamatosan vagy csak a szavakat), valamint alsó és felső indexek alkalmazásával tehetjük esztétikusabbá. A Professional Write Plushoz a Windows által támogatott összes nyomtatott használhatjuk. A betűtípus-kínálat *kiváló*.

Grafikakezelés. A grafikák szövegbe illesztése keretek segítségével történik. A program számos formátumot képes kezelni, ezek közé sorolható a Lotus-féle .PIC, az .EPS, a .PCX és a .TIFF. A bevitt grafika típusától függően az objektumok nagyíthatók, kicsinyíthetők és forgathatók, vágásukra viszont nincs lehetőség. Nincsenek grafikaszakasztó eszközök és hiányzik a vonalrajzoló modul is, bár a keretek köré húzhatunk vonalat. A grafikakezelést *kiváló*nak ítéltük.

Kompatibilitás. Többek között a következő programcsomagok állományait tudja olvasni: Enable, Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Microsoft Word, Word for Windows, OfficeWriter, MultiMate, WordPerfect, WordStar és Windows Write. ASCII állományok többféle alakban hozhatók be, illetve vihetők ki, amelyek között megtalálható az IBM szabványú DCA/RFT formátum is. A kompatibilitás *kiváló*.

Sebesség. A Professional Write Plus felveszi a versenyt a Windows Write 3.0-s változatával. A tesztállomány betöltését valamivel lassabban végezte el, a dokumentum soronkénti végiggörgetésekor azonban sokkal függőbbnek bizonyult riválisánál. A sebesség *jó*.

Dokumentáció

A szolgáltatásokat betűrendben felsoroló, részletes tárgymutatóval ellátott kézikönyv a Professional Write Pluszal kapcsolatos ismeretek legfőbb tárháza. A között példák és magyarázatok a legtöbb felhasználó számára elegendőek a boldo-

guláshoz. A dokumentáció része még egy referenciáfűzet a gyors működtetéshez, egy helyi hálózati adminisztrátoroknak írt útmutató és egy külön kézikönyv a Grammatik for Windows kezeléséhez. A dokumentációt *kiváló*ra értékeljük.

Megtanulhatóság

A legtöbb Windows alatt futó termékhez hasonlóan a Professional Write Plus kezelését is könnyen elsajátíthatjuk, főleg, ha használtuk már a Microsoft grafikus csatlózatát. A program menüi világos felépítésűek, a segítőrendszer egy-két kivételrel eltekintve hatékonyan működik, viszont bosszantó például, hogy esetfüggő segítség hívása, majd törlése után az ere-

deti menü szintén eltűnik a képernyőről. A párbeszédődobozok jól szervezettek és teljesekek. A megtanulhatóság *kiváló*.

Használhatóság

Jelentősen megkönnyíti a program kezelését a gyorsbillentyűk és billentyű-kombinációk rutinos használata. Bár különösebben nem alakíthatjuk igényeink szerint a terméket, küllemét és néhány más jellemzőjét megváltoztathatjuk. A főnöki szövegszerkesztők közül rendkívül egyszerű használhatóságával is kiemelkedő Professional Write Plus *kiváló* osztályzatot érdemel ebben a versenyszámban.

Hibakezelés

Lehetőség van automatikus tartalékmentés-készítésre és meghatározott időközönként végrehajtott mentésre. Az igen hatékony visszavonási utasítás emlékszik a formázóutasításokra is. Egy hasznos paranccsal visszatérhetünk az eredeti stílushoz. Tévedések esetén sincs szövegvesztés, ha készen vagyunk, figyelmeztet az adatok mentésére. A hibakezelés *kiváló*.

Érték

Egy híján 250 dollárért a Professional Write Plus a főnöki szövegszerkesztőknek szokatlan, remek teljesítményt kínál. Amivel Windows program, képességeinek teljes kibontakoztatása nagy teljesítményű hardvert igényel: 286-os gépen lényegesen lassabban fut. Értéke *nagyon jó*.

John Lombardi

Termék-összefoglaló

Gyártó: Software Publishing Corp., P.O. Box 7210, 1901 Landings Drive, Mountain View, CA 94039, USA.

Katalógusár: 249 dollár; a Professional Write- és OfficeWriter-tulajdonosok 65 dollárért vásárolhatják meg; a LAN verzió csomópontként 185 dollárba kerül, az öt munkahelyes csomagért 925, a húsz munkahelyesért 3330 dollárt kell fizetni.

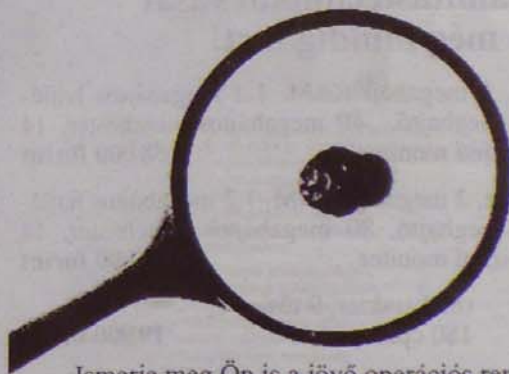
Eszközigénye: 286-os gép (386-os ajánlott) 1 megabájt RAM-mal (a Grammatik használata esetén 2 megabájt szükséges); legalább 4 megabájtnyi szabad merevlemez-terület; EGA vagy Hercules megjelenítő; egér nagyon ajánlott; DOS 3.X; Windows 3.0.

Előnyei: Beépített nyelvtani ellenőrző; remek helyesírás-ellenőrző és tezaurusz; pártatlan szerkesztési, formázási és grafikabeviteli lehetőségek.

Hátrányai: Optimális futtatásához komoly hardverre van szükség; körlevél-összeállításakor nem adható meg feltételek; a bekeretezett szöveg terjedelme egy oldalnál nem lehet nagyobb; dokumentumonként csupán egyféle elrendezés.

Osszegzés: Nagy teljesítményű főnöki szövegszerkesztő, amely hézagmentesen integrált nyelvtani ellenőrzőt kínál. Megvétele olyan iradák számára ajánlott, amelyek igényes dokumentumokat kívánnak készíteni, de nincs szükségük kifinomult körlevél-összeállítás szolgáltatásokra.

ERŐS A MONTANA A SZOFTVERBEN IS.



Ismerje meg Ön is a jövő operációs rendszerét,
az SCO-Unix-ot!

- Az SCO az abszolút vezető a Unix-piacon.
- Az SCO-Unix az első Unix-rendszer 386/486-os mikroszámítógép környezetben.
- Multiuser, Multitasking környezetben magas szintű adatvédelmet biztosít.
- A SCO-Unix lehetőséget ad Önnek, hogy továbbra is dolgozzon az MS-DOS programokkal.

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

Master reseller: a

MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

1054 Budapest V., Steinfeld Inet u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556. Telefax: 153-4631.
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11-796. Telefax: 62-22-261.

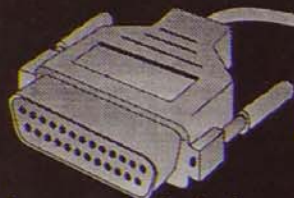
LANeX RAD RING
LANNET1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8004 Fax: 166-7503

TOKEN RING ESZKÖZÖK

- Teljes IBM és 802.5 választék, és még több is!
- Átvitel bármilyen réz vagy optikai kábelon 4/16 Mbps sebességgel
- Kábelvizsgáló és hibavédelmi berendezések
- Lokális hálózatok kiterjesztése extenderrel és bridge állomással
- LAN Manager/Netview-kompatibilis hálózati felügyelet
- A legújabb:
RAD RING moduláris, felügyelhető elosztóegység

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ
ESZKÖZ ÉS TUDÁS

(Nem budapesti vlszonteladókát keresünk!)

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.ADATÁTVITEL
CASE

Lézeres adatátvitel, modemek, multiplexerek, X.25

HA RÖVID A CARD-OD...

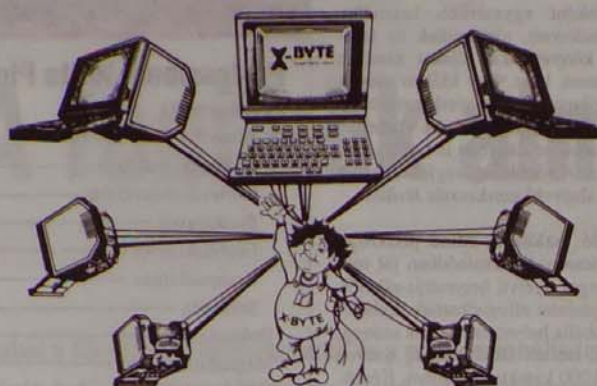
Bp.1026 Endrődi Sándor u. 44/a Telefon:176-4371 Telefax:176-4371

NEXT-ajánlat!

Nálunk
a számítástechnikai vásár
még mindig tart!AT 286/12-16, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlé-
konylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14
inches egyszínű monitor **58 000 forint**AT 386-25 MHz, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlé-
konylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 14
inches egyszínű monitor **129 000 forint**STAR LC-20 (80 karakter, 9 tús,
180 cps) **19 900 forint**LC-24-10 (80 karakter, 24 tús,
180 cps) **30 500 forint**Bővebb és részletesebb információval állunk rendelkezésére
bemutatótermünkben, személyesen és telefonon is.

Keressen bennünket!

NEXT

NEXT Alkalmazástechnikai Kiszövetkezet
Központ, bemutatóterem: 1111 Budapest, Kende u. 3.
Telefon: 161-1622, 162-0409 Telefax: 185-1591

a jövő most kezdődik!

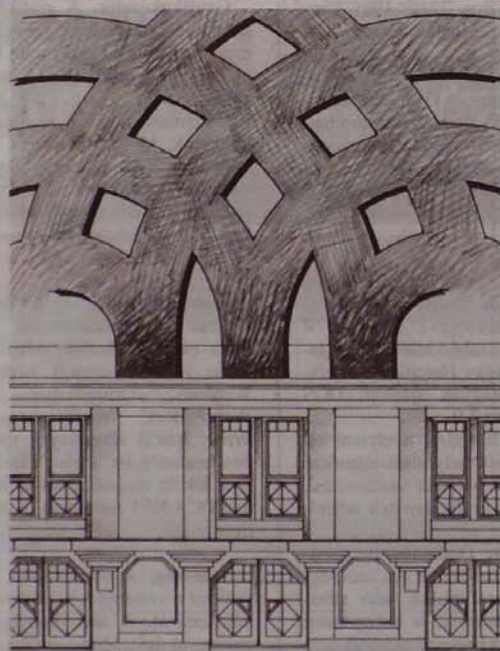
X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



KIVÁLÓ MINŐSÉG – KÖZEPES ÁR

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



Cédus Karolina Áruház

Budapest XI., Károlyi út 17.
Számítógépi, iradásterem egy helyen.

Microsoft

sitair

STAEOTLER

Polaroid

PerfectData

SIEMENS

A diagnosztika
új útjai

Mágneses jelek az emberi testből



Az Erlangen-nürnbergi klinikán egy új rendszerű diagnosztikai eljárást próbáltak ki, amely az emberi test apró villamos jeleit és zavarait regisztrálja. A Siemens által kidolgozott innovatív technológia alapján szupravezető szenzorok érzékelik a szív és agy áramainak mágneses terét anélkül, hogy az emberi test működésébe beavatkoznának. A jelek számítógéppel végzett analízise egyedülálló lehetőséget biztosít az orvosnak a szívbetegségek felismeréséhez éppúgy, mint az epilepszia diagnosztizálásához.

Siemens a világ egyik vezető orvostechnikai cége, tevékenysége meghatározó a diagnosztikai és terápiás rendszerek fejlesztésében. Példamutató eredményeket produkál, mint ez a biomágneses diagnosztikai rendszer. Ez az úttörő tevékenység is része vállalkozási stratégiánknak: szinergikus hatásokat kihasználni, módszereket kialakítani, új technológiákat alkalmazni mindenek előtt az elektrotechnikában és az elektronikában.

Ha ön többet akar megtudni erről az új módszerről, kérjük, írjon nekünk: Siemens Kft. Budapest, 1036 Budapest, Lajos utca 103.

Siemens.
Erősségünk az innováció.

HCAD

COMPAQ - PROGRESS - BICC A VERHETETLEN HÁRMAS

Ha az Ön számítógépe a világ legmegbízhatóbb márkája - **COMPAQ**

Adatbázis-kezelője a mindentudó 4. generációs nyelvű - **PROGRESS**

Hálózati elemrendszere a legkorszerűbb és legteljesebb - **BICC**

AKKOR ÖN ESÉLYT ADOTT A SIKERES MUNKÁNAK!

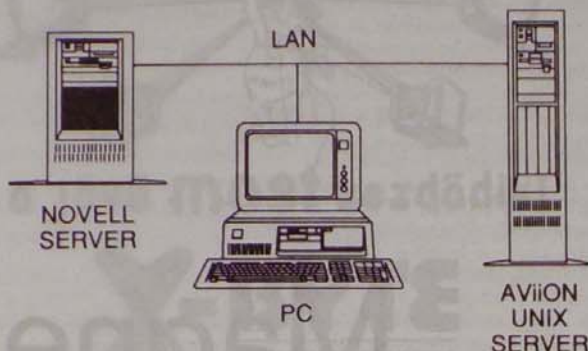
Felvilágosítással, tanácsadással készséggel állunk rendelkezésükre az alábbi címen.



B. Braun-Rolitron Kft.

ROLITRON
Címünk:
1023 Budapest, Felhívási utca 3-5.
Telefon: 180-4500, 188-2330, 188-2329
Telefax: 180-5648
Mintabolt:
1024 Budapest, Mártírok útja 7.
(bejárat a Margit utca felől)
Telefon: 115-3830, 135-2433
Vidéki képviselő:
3200 Gyöngyös, Ipar utca 14., Postafiók 115
Csikós Miklós kereskedelmi képviselő
Telefon: (37)13-136

Segítünk Önnek megnövelni meglévő NOVELL hálózatának lehetőségeit!



SQL adatbázis-kezelés
4GL programozási környezet
Kulcsrakész vállalati alkalmazások

Keresse szakértőinket!



1122 Budapest, Városmajor utca 74.
Telefon: 156-5366

SYNON

Ez a cég 1988-ban azt mondta a világnak, hogy a SYNON 2 lesz a szabványos alkalmazásgenerátor az AS 400-on.

IBM

Ez a cég 1990-ben elfogadta ezt.

1990 április 20-án a SYNON az IBM AD Cycle fejlesztő partnere lett az AS 400 alkalmazásgenerátor fejlesztésében.



Ez a cég forgalmazza Magyarországon a SYNON 2-t.
2039 Érd, Keresztély L. utca 67, Telefon/Telefax: (06) 23-45-664, (06) 60-10-400

SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ

accord

ADVANCED COMPUTER COMMUNICATION
RESEARCH & DEVELOPMENT

Már igénye megfogalmazásával is bennünket bizzon meg! Feladatának megoldását a koncepció kidolgozásától a rendszer üzembe helyezéséig elvállaljuk. Saját fejlesztésű hálózati termékeink beépítésével, és a szükséges egyedi hardver/szoftverelemek megvalósításával a kiválasztott rendszert pontosan az Ön kívánásainak megfelelően alakítjuk.

Rendszereinket a legmodernebb kommunikációs technológiákra - ISDN, ETHERNET, 10-100 Mbit/s optikai adatátvitel - építjük, és **I-COIS** hálózati operációs rendszerünkkel integráljuk. Hamarosan beszéd- és adatkapcsolatok egyidejű kezelését is biztosítjuk hálózatainkban.

MEGBÍZHAT BENNÜNK,
A SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOKNAK
NEMCSAK ISMERŐI, DE FEJLESZTŐI IS VAGYUNK!

ACCORD

Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet
1123 Budapest, Kékgolyó utca 15/A III. 17.
Telefon: 155-0014 Telefax: 155-2606
Levél cím: 1026 Budapest, Endrédi Sándor utca 55.

ALR[®]
Advanced Logic Research, Inc.

ALR
Advanced Logic Research, Inc.



486SX CPU modul opció

→ **PowerFlex Plus**
→ **BusinessSTATION**

486SX CPU modul opció

→ **BusinessVEISA**
→ **PowerVEISA**



Az Advanced Logic Research, Inc. a legnagyobb számítógépgyártók közé tartozik az USA-ban. 1986-tól tudatos termékpolitikával érte el vezető pozícióját. Számítógépeiben egyedülálló szabadalmakkal védett megoldásokat alkalmaz, amelynek eredményeképp megbízhatóságban, s teljesítményben messze kiemelkedik versenytársai közül.

Az ALR termékcsalád felöleli a 80286-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját. **BusinessSTATION** 386/33, 486ASX, 486/33 modellek – új generációt jelentenek az ALR termékcsaládjában. A csökkentett dobozméret és több új ALR szabadalmaztatott megoldás teszi vonzóvá ezt a gépcsaládot. Hálózati SERVER-ként és munkaállomásként egyaránt használható.

A **PowerFlex**, **BusinessSTATION**, **BusinessVEISA**, **PowerVEISA**, **ALR** az Advanced Logic Research bejegyzett VÉDJEJYEI. Számítógépei DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL minősítéssel rendelkeznek.

PowerFlex 80286-alapú PC – amely magában hordozza a 80386SX, 80386, 80486SX és a 80486 továbbfejlesztési lehetőségét.

BusinessVEISA 386/33, 486SX/20, 486/33 processzorral, 32 bites EISA sinnel rendelkező gépcsalád – 64 kilobájt cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is.

PowerVEISA – torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.

ALR SZERVIZ
Advanced Logic Research, Inc.

Authorized Reseller
Authorized Service Center

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

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

A Heves Megyei Tanács Építőipari Vállalatnál
ELADÓ 2 DARAB
TPA-QUADRO
SZÁMÍTÓGÉP A HOZZÁ TARTOZÓ
KIEGÉSZÍTŐKKEL.

Érdeklődni lehet: Eger, Sas út 94. Telefon: (36)10-622/213-as mellék
Szabó Gusztáv szervezési osztályvezetőnél.

**KÖSZÖNJÜK, HOGY
MEGTISZTELT
BIZALMÁVAL,**

és felkereste standunkat a
COMPFAIR-en. Reméljük, sikerült
felkeltenünk az Ön érdeklődését a
KONTRAX által kínált teljes
irodatechnikai megoldások iránt, s
hamarosan ügyfelünként
üdvözölhetjük Önt!

KONTRAX
IRODATECHNIKA

H-1143 Budapest, Hungária krt. 79-81. Tel: 251-4888 Fax: 252-5768

**WINCHESTER CENTRUM
KÖRT KFT**
1119 Budapest, Fehérvári út 55.
Telefon: 161-1211, 186-5477
Telefax: 161-1211

- WINCHESTERJAVÍTÁS
- WINCHESTERÉRTÉKESÍTÉS
- ÚJ ÉS FELÚJÍTOTT WINCHESTEREK
- CSERÉLHETŐ WINCHESTEREK
- ADATMENTÉS (meghibásodott winchesterekről)
- PC-ÉRTÉKESÍTÉS, -JAVÍTÁS
- WINCHESTERVEZÉRLŐ KÁRTYÁK

WESTERN DIGITAL SERVICE - HUNGARY

- Nyilvántartások
- szövegszerkesztő
- számológéptáblák
- telekommunikáció
- adatbázis
- üzleti grafika

FRAMEWORK XE - MAGYARUL!
Már a legegyszerűbb személyi számítógépen is!

A világ egyik
legnépszerűbb szoftvere!

Komplett elektronikus iroda
szolgálja Önt!

Magyarországon először:
angol nyelvismeret és számítógépes ismeretek nélkül
léphet be a
PROFI MENEDZSEREK táborába!

ÁRA CSAK 19900 forint + áfa

Egész évben folyamatos tanfolyam!

Azoktól tanulhat, akik a magyar verziót készítették!

Az egyetlen megbízott szaktanácsadó iroda minden jogtiszta
felhasználó számára!

Oktatási intézményeknek kedvezmény!



Kft.

1062 Budapest, Andrásy út 98.
Telefon: 131-7197

A 41-es számú Computerworld Számítástechnika mellékletben tévesen jelent
meg az ár, helyesen 19900 forint

Az emberek mindig a legjobbat keresik. Mi ebben segítünk Önnek.

Akciónk lejárt, DE!
Szeretne Ön lézernyomtató-minőséget
mátrixnyomtató-áron és mindezt
magyar ékezetes karakterekkel?

**Vásároljon DeskJet 500 típusú
nyomtatót kedvező áron!**

Vásárlás előtt ki is próbálhatja.

Igénye szerint választhat termékeinkből.

LaserJet IIIP	125 000 forint
ScanJet Plus scanner (A/4)	133 600 forint
ColorPro rajzológép (A/4, 8 tollas)	99 900 forint
HP 7475 rajzológép (A/4, A/3, 6 tollas)	152 000 forint
DraftPro EXL rajzológép (A/4-A/0, 8 tollas)	469 800 forint
Marstek kézi scannerek	
M-105 100-400 dpi, PaintBrush Plus software	14 900 forint
M-800 100-800 dpi, PaintBrush Plus software	28 500 forint
Marstek egerek	
M-22 250-1250 dpi	2 750 forint
M-93 420-2100 dpi, PaintBrush Plus software	6 500 forint
Sumo 600 megabájtosra cserélhető, újrajrható optikalemez-meghajtó	299 000 forint

Kulcsrakész NOVELL és D-LINK hálózatok, a rendszertervtől az átadásig,
AppleTalk interface LaserJet IIP, IIIP és III típusú nyomtatókhoz.
Laptop és notebook számítógépek ARCnet-Ethernet hálózatba kötéséhez
Pocket Lan adapterek NOVELL-, LanSmart-, UNIX- stb. meghajtókkal.

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

A garancia a HP termékekre még mindig 1+2 év!

Digital

**HEWLETT-PACKARD
HIVATALOS DEALER**

6723 Szeged, Csongrádi sugárút 83.
Telefon: (62)56-530 24-720 56-913
Telefax: (62)56-765 Telex: 82-742
4027 Debrecen, Ibolya u. 11.
Telefon/Telefax: (52)16-197

Bemutatóterem:
1027 Budapest II., Frankel Leó utca 9.
Telefon: (1)135-1507
rádiótelefon: (60)187-83



NETCOM
BEMUTATÓTEREM: 1061 Bp. Paulay E. u. 22-24.
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

NEAT 286-16 (21) 33 000 forint

- NEAT 286 alaplap: INTEL 80286-16 CPU, C & T NEAT chipset, EMS, SHADOW (BIOS, VIDEO)
- 1 megabájtos RAM (80 ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- IDE vezérlő, 2 FDD/2 HDD (2 soros/1 párhuzamos csatló)
- LED kijelzős Baby-Fáz + 200 W-os tápegység (TUV)
- 101 gombos billentyűzet (USA, alps switch)

AT 386-25 (32) 91 000 forint

- Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:
- AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, Shadow (BIOS, VIDEO)
 - 2 megabájtos RAM
 - minitorony kiépítés

AT 386-33 (58) 119 000 forint

- Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:
- AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 kilobájtos cache-rendszer, Shadow (BIOS, VIDEO)
 - torony kiépítés

Felárak a fenti kiépítéshez képest:

- **14 inches egyszínű monitor 8 900 forint**
(dual frekvencia) + MGP kártya
- 14 inches VGA monitor (1024x768) 37 700 forint
+ VGA kártya (16 bites, 512 kilobájtos)
- MAXTOR 7040A winchester 21 000 forint
(3,5 inches, 40 megabájtos, AT-sínes, 19 ms-os)
- **MAXTOR 7040A winchester 21 000 forint**
(3,5 inches, 40 megabájtos, AT-sínes, 19 ms-os)
- MAXTOR 7080A winchester 35 800 forint
(3,5 inches, 80 megabájtos, AT-sínes, 19 ms-os)

Azárak egy év cseregaranciát tartalmaznak és áfa nélkül értendők! Visszateladók, valamint nagyobb darabszám esetén árengedmény! - Raktárról azonnal szállítunk!

HARDVEREIRE
ÁTALANYDOLÁS SZERZŐDÉST KÖTÜNK!

ELGAR UPS SPR-350 VA	16 900 forint
UPS EC 600 VA	29 800 forint
UPS APC 400 VA	38 900 forint
UPS APC 600 VA	44 900 forint
UPS APC 900 VA	78 000 forint
UPS APC 1200 VA	99 000 forint
UPS APC 1250 VA	106 900 forint
UPS APC 2000 VA	139 000 forint
Az intelligens UPS kártya: ATHEN UPS kártya	15 900 forint

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

SERVER - az Ön biztonsága

ALR AST

Hivatalos forgalmazó és megbízott szerviz

NOVELL **SCO** **ARTIST Graphics**
Dealer Dealer Dealer

- Grafikus munkahelyek
- Kulcsrakész rendszerek fejlesztése, kivitelezése
- Vállalati információs rendszerek egyedi igények szerint
- 24-36 havi garanciális szolgáltatás USA-ban képzett szakemberekkel
- ALR termékekkel viszonteladók is kiszolgálunk

ALR BusinessStation
386/33 - 486ASX/20 ... 486/50

SERVER

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1145 Budapest, Pétervárad u. 1.
Tel/Fax: 163-1367

Hálózatok és nyomtatók nem különösebben kedvelik egymást. Léteznek azonban olyan termékek, amelyek segítenek tisztázni a problémákat. Ezek közül ismertetünk kettőt.



Fekete dobozok

Kérdezzük csak meg kollégáinkat, mely hardver- vagy szoftvereszközök okozzák számukra a legtöbb problémát? Fogadásokat is köthetünk a válaszra: a nyomtatók. A tanácsadó szolgálatok több időt töltenek a nyomtatókkal kapcsolatos nehézségek megoldásával, mint bármely más problémával. Az utóbbi években nemhogy javult, inkább romlott e téren a helyzet — s ennek oka a hálózatok elterjedése.

Önálló használatkor a problémák eltörpülnek azokhoz képest, amelyek hálózatba kötött nyomtatóknál szoktak előfordulni. Ha normál hálózati elrendezésben egy felhasználó nyomtatóra küld egy dokumentumot, az a helyi printer be/kimenetről besorolódik a hálózati kiszolgáló kinyomtatandó anyagai közé. Itt — mielőtt a kiszolgáló a hozzá kapcsolódó nyomtatóra küldené — átmenetileg merevlemezzen tárolódik. Ez a megoldás remekül alkalmazható kisebb helyi hálózatoknál, amelyek esetében az összes felhasználó egy irodában dolgozik, nem túl messze a nyomtatótól.

A hálózatok növekedésével azonban két új nehézség adódik. Sok helyütt egyetlen kiszolgálóhoz kapcsolódik egy többemeletes épület összes munkaállomása. Ilyen környezetben a felhasználók, akiknek természetes igényük, hogy írás- és távközlés legyen egy nyomtató, jogosan kifogásolják, ha a kinyomtatott dokumentumokért a folyosó végére vagy egy másik emeletre kell elzárándokolniuk. A második probléma potenciálisan jóval komolyabb: miképpen lehet megóvni a bizalmas anyagokat (például számlákat vagy bérlistákat) a kíváncsi tekintetektől?

Némi ügyeskedéssel — például a kiszolgálóhoz hosszú vezetékkel csatlakozó soros nyomtatók alkalmazásával — javíthatunk a helyzeten, ezek a próbálkozások azonban csupán részleges megoldást jelentenek. Jobban járunk a független gyártók forgalomban levő szoftvereivel, ha pedig a NetWare mellett köteleztük el magunkat, maga a Novell szabadít meg minket gondjainktól.

Ezek a termékek nagyjából mind hasonló módon működnek. Alkalmazásukkor a kinyomtatandó dokumentum a kiszolgáló várakozási sorába kerül és merevlemezzen tárolódik, mint rendszeren. In-

nen azonban a hálózat egyik munkaállomásához irányítódik át, ahol egy tárezi-dens program a kapcsolódó helyi nyomtatóra küldi. Félreérthető módon ezt a módszert nevezik távnyomtatásnak (a hálózatok kiszolgáló-központú világában a távoli szó a servertől való távolságra vonatkozik).

Ezzel minden megoldódott volna? Távrolról sem. Egyrészt még egy jól megírt tárezi-dens program is jókora helyet foglal el a memóriában, másrészt ha a rendszer összeomlik, vagy csak egyszerűen kikapcsolja valaki a munkaállomást, a kiszolgáló sohasem fogja megtalálni a célnyomtatót. A fenti hiányosságokat teljes egészében megszüntethetjük, ha a szoftvert nem valamelyik munkaállomáson, hanem külön nyomtatóvezérlő PC-n futtatjuk. Ennek a valóban működőképes megoldásnak azonban ára van: minden nyomtatóhoz külön PC-t kell vásárolni.

Bizonyára jót mulatnak a PC-világ problémáin a cikkünket olvasó Macintosh-felhasználók. Az Apple nyomtatói ugyanis kezdetől fogva jól illeszkednek a hálózati környezetekbe. Miután csatlakoztattuk őket AppleTalk hálózatunkba, szinte minden megy magától. Sajnálatos módon a DOS-piacra szállító nyomtatógyártók nem követték a Cupertino-i cég példáját, legalábbis mostanáig.

Nemrég bemutatott LaserJet III Si-jét a Hewlett-Packard olyan bővítőcsatlakozóval szerelte fel, amelybe Ethernet, vagy Token-Ring adapter helyezhető. Különálló PC-re már nincs is szükség, mivel az ebbe a kategóriába tartozó nyomtatók nagyobb processzorteljesítménnyel büszkélkedhetnek, mint a legtöbb munkaállomás. Hátrányuk viszont, és ez alól a III Si sem kivétel, hogy rendkívül drágák.

Meglévő nyomtatóink számára kínál Apple- vagy Hewlett-Packard-féle elegáns megoldást az alábbiakban ismertetett két termék. Az Intel Netport és a Castelle Lanpress egyszerű „fekete dobozok”, amelyek egyik oldalán a hálózati, a másikon a nyomtatócsatlakozó található. Átvéve a külön nyomtatókiszolgáló PC szerepét, lehetővé teszik számunkra, hogy egy printert bárhol a hálózatunkba köthessünk. Egyelőre csupán NetWare hálózatokban fejti ki áldásos tevékenységüket (a Castelle az év végére ígéri a Lanpress LAN Manager-alapú változatát).

Intel Netport

Előnyei: Olcsóbb, mint a Lanpress; együttműködik a NetWare nyomtató-segédprogramjaival; egyszerűen üzembe állítható. **Hátrányai:** Csak NetWare, illetve Ethernet környezetben használható; csupán egy soros és egy párhuzamos be/kimenet.

Első hallásra az Intel név nem cseng valami jól a hálózati nyomtatás területén. Amellett azonban, hogy a vállalat a PC-ipar fő CPU-szállítója, számítógépek gyártásával is foglalkozik, amelyeket más cégek neve alatt hoznak forgalomba. A rendszerfejlesztés során szerzett tapasztalatok eredménye a Netport, ami valóban egy Ethernet adapterrel ellátott PC, kis dobozba építve.

Jellemzők

Külsőre megfelel céljának az Intel Netport: nagyjából akkora, mint egy menedzserkalkulátor és — fekete dobozhoz illőn — valóban fekete. A hozzá tartozó szoftverrel együtt 795 fontba kerül, ami kissé borsos árnak tűnik, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy ténylegesen csupán egy nyomtatóval használhatjuk. Mivel soros és párhuzamos be/kimenettel egyaránt ellátták, azt legalább mi határozhatjuk meg, milyen típusú printert csatlakoztattunk hozzá. A hálózat tekintetében azonban nincs választási lehetőségünk: kizárólag NetWare alatt és csak Ethernet rendszerben működik (a harmadik a dobozon egy BNC csatlakozó vékony Ethernethez). Jár hozzá egy egyszerű, de jól érthető üzembe helyezési útmutató, a NetWare kiszolgálóra betöltendő szoftver és némi ragasztós hátú, tépőzárás szalag, amivel nyomtatónk oldalához erősíthetjük.

Konfigurálható a NetWare hálózatok mindkét távnyomtatási módjához. Az első lehetőség a PSERVER nevű program kiszolgálón történő futtatása, ami legfeljebb 16 helyi vagy távolabb telepített nyomtatót képes kezelni. Az utóbbiaknak egy olyan munkaállomáshoz kell csatlakozniuk, amit elláttak az RPRINTER névre hallgató tárezi-dens szoftverrel. A második esetben a PSERVER a munkaállomáson fut, amelyhez — csakúgy, mint az előző megoldásnál — 16 nyomtatót csatlakoztathatunk. A Netport mindegyik elrendezésben a munkaállomást emulálja. Mivel a NetWare PCONSOLE nevű segédprogramjának irányítása alatt működik, éppúgy, mint bármely más nyomtató-kiszolgáló vagy távoli printer, annak a ténynek, hogy fekete doboz, nem pedig

egy hagyományos PC, a felhasználó szempontjából nincs jelentősége.

További hasznos szolgáltatása, hogy bármelyik munkaállomáshoz hozzárendelhető, mint nyomtató be/kimenet. Ez akkor jelent nagy előnyt, amikor a munkaállomáson futó alkalmazás kétirányú kommunikációt valósít meg egy nyomtatóval vagy egy rajzológéppel. Egy időben azonban csupán egyetlen munkaállomást szerelhetünk fel ilyen — az Intel szavai-val élve — virtuális áramkörrel, és nem használhatjuk a módszert olyan szoftverek esetében, amelyek a DOS és a BIOS megkerülésével, közvetlenül vezérlik a hardvert. Saját áramköri tárolóval is ellátták a Netportot, így a jövőbeli továbbfejlesztések egyszerűen letölthetők lesznek egy munkaállomásról.

Teljesítmény

Nem csupán úgy viselkedik a Netport, mint egy személyi számítógép, hanem hasonlóan teljesít is. Tesztjeink nem mutattak ki észrevehető teljesítménycsökkenést, amikor PC helyett használtuk. Persze ha meggondoljuk, gyorsabbnak kéne lennie, mivel csak egyetlen feladatot lát el.

Üzembe helyezés

Elméletben nem okozhat gondot ez a művelet a NetWare-t ismerők számára. Ahogy azonban lenni szokott, olyan problémával kerülünk szembe, amire nem számítottunk. Fizikailag nem kell mást tennünk, mint csatlakoztatni a nyomtatókábel, az Ethernet konnektort, valamint a tápellátást biztosító vezetéket. Ezután következnek a segédprogramok bemásolása a kiszolgáló PUBLIC nevű könyvtárba és a Netportnak nevet adó konfigurációs program futtatása. Mi először az eszköz alapértelmezésbeli nevét (az Ethernet címet) adtuk meg, ez a próbálkozásunk azonban valamilyen rejtélyes ok miatt nem vezetett eredményre. Más névvel már nem volt probléma. Az utolsó lépés a NetWare sorba állító és nyomtatókiszolgáló programjának, a PCONSOLE-nak a futtatása.

Dokumentáció

Ahogy ilyen egyszerű eszközhöz illik, a dokumentáció rövid, de átfogó.

Érték

A Netportért kért 499 angol font körülbelül egy olcsó PC-hasonmás árának felel

meg. Ha ezt először soknak találjuk, vegyük figyelembe, hogy ezért a pénzért egy Ethernet adaptert is kapunk, ráadásul a doboz frásztalunkon egyáltalán nem foglal el helyet. Különbösen sem arra tervezték, hogy seregnyi szolgáltatással kápráztassa el a felhasználókat, és a legjobb dolog, amit elmondhatunk róla az, hogy működik.

Castelle Lanpress

Előnyei: Ethernet és Token-Ring változata egyaránt kapható; négy nyomtatót képes kiszolgálni; jelszóvédelem; gyors.

Hátrányai: Csak NetWare; ha csupán egy nyomtatóval használjuk, drága; az Ethernet verzió esetében mindössze egy párhuzamos be/kimenet; jelenleg kapható Token-Ring változata csak 4 megabjt/sec-umot tud.

Nem olyan jól csengő név a Castelle, mint az Intel, de a Lanpress alapján itélve feltétlenül rászolgál a nagyobb publicitásra. A cég eredeti terméke egy hasonló fogantatású eszköz, a Faxpress volt, amely lehetővé teszi a hálózati felhasználók számára, hogy közösen használjanak egy faxtájirot. Az ennek fejlesztése közben felhalmozott ismereteket jól alkalmazták a Lanpress tervezésekor.

Jellemzők

Mellette szól, hogy négy nyomtatót csatlakoztathatunk hozzá (riválisa legfeljebb kettőt tud kezelni), valamint az, hogy Ethernet és Token-Ring változatban egyaránt forgalomba hozták. Az általunk vizsgált Ethernet dobozon mindössze egy párhuzamos be/kimenetet találtunk, a fennmaradó három csatlakozó mind soros. Mint megtudtuk, ezt az aránytalanságot nemokára megszüntetik.

Csakúgy, mint a Netport, a Lanpress is a NetWare távnyomtató szolgáltatásához illeszkedik. Ha bekukkantunk a burkolat alá, rögtön választ kapunk arra, hogy mi a rendkívüli teljesítmény titka: a rendszer motorja egy Motorola 68030-as processzor.

Eltérően az Inteltől, a Castelle nem feledkezett meg adataink biztonságáról sem. A Netportnál a hálózati jelszó birtokában bárki átirányíthatja a nyomtatásra váró anyagokat egy másik fekete dobozhoz, vagyis egy másik nyomtatóhoz. A Lanpress kifinomult, a felhasználó számára átlátszó eljárásokkal biztosítja, hogy az egyes kimenetek mindig a megfelelő nyomtatóra kerüljenek. A rendszerhez történő hozzáféréshez nem elegendő a hálózati jelszó ismerete.

Valahányszor bekapcsolunk egy Lanpress-dobozt, az ellenőrzi, hogy a kiszolgáló a „firmware” legújabb változatát használja-e. Ha nem, automatikusan letölti az új verziót és tárolja.

Teljesítmény

Gyors a Lanpress, sőt nagyon gyors, bár egyszerű levelek készítésekor ezt nem észleljük. Ha azonban bonyolultabb rajzokat nyomtatunk, a PC-n futó PSERVER a végtelenségig lelassul, a Lanpressen viszont szinte átröpülnek az adatok. Tapasztaltunk azért néhány problémát is: nagy mennyiségű információ letöltése közben többször megszakadt a kapcsolat a doboz és a kiszolgáló között. A hibát időközben kijavították: a szoftver 2.0-s verziójával már semmi gondunk nem volt.

Üzembe helyezés

Hasonló módon történik, mint a Netportnál. Egy konfigurációs programmal adhatunk az eszköznek nevet, amit azután a PCONSOLE nyomtatókiszolgáló névként használ. A névadó eljárás eltart néhány percig, mivel a név a jelszóval együtt egy nem felejtő tárolóba kerül. Ez nagymértékben megnöveli a biztonságát, de jaj annak, aki elfelejti a jelszót. Annak megváltoztatásához ugyanis ismerni kell az aktuális jelszót.

Ennél is bosszantóbb, hogy minden egyes alkalommal, amikor bekapcsoljuk, a Lanpress kinyomtatja konfigurációs állapotát az LPT1-gyel, vagy COM1-gyel jelölt be/kimenethez kapcsolódó bármilyen printerre. Mi egy cínkenyomtatóval teszteltük a dobozt, ami az A/4-es formátumú rendszerinformációt kissé átrendezte. Ez a szolgáltatás, amit kikapcsolni

nem lehet, egy nem ASCII-alapú eszköz, például egy PostScript-nyomtató vagy egy rajzoló gép esetében szintén papírkorsárba kerülő kimenetet eredményez.

Dokumentáció

A megfelelő minőségű, informatív dokumentáció megkönnyíti az üzembe helyezést és a konfigurálást.

Érték

Olcsónak éppen nem mondható a Lanpress: az Ethernet verzióért 795, a Token-Ring változatért 1195 fontot kérnek. Bár jelentősen drágább a Netportnál, javára írható, hogy kétszer annyi — összesen négy — nyomtatót tud kezelni. Ráadásul Token-Ring hálózati környezetekben csupán egyetlen alternatívája van, a külön nyomtatóvezérlő személyi számítógép,

ami a Token-Ring kártyák mai ára mellett még ennél is többet kerül.

Összegzés

Mind az Intel Netport, mind a Castelle Lanpress valóságos áldás a nagyobb környezetek számára. Segítségükkel bármilyen típusú nyomtatót tetszőleges helyen a hálózatunkba köthetünk. Ha csupán egyesével vagy kettesével kívánjuk a nyomtatókat csatlakoztatni, válasszuk a Netportot. Ha azonban hálózatunk Token-Ring, vagy Token-Ring és Ethernet keveréke, akkor a Lanpress a jobbik megoldás. Ez utóbbi egyébként pillanatnyilag az egyetlen „fekete doboz”, ami négy nyomtató vezérlésére képes.

Ralph Bancroft
(PC Business World)

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

300 féle terméket kínál IBM
Tel: 202 0973, 201 8361
201 2011 / 671.658
Cím: 1027 Bp. Fő u. 68.
bemutató: 615-ös szoba

Forgalmazók jelentkezését is várjuk, a szokásosnál kedvezőbb feltételekkel!

COMPUTER ASSOCIATES

Compete! 12 dimenziós táblázatkezelő!
Stratégiai tervezés és modellezés Windows alatt. A PC MAGAZINE szerint:
AZ 1990. ÉV LEGJOBB SZOFTVERE!
Mindazoknak, akiknek többre van szükségük, mint amit az Excel, Lotus 1-2-3 és a Qattro Pro nyújtanak. ! 98.000,-Ft+áfa

COMPUTER ASSOCIATES

SuperProject project menedzser!
Hogy betarthassa határidőit és ne lépje túl költségvetését... Hogy lássa hol áll és hová tart...
Hogy optimálisan használhassa ki forrásait, ütemezhesse projectjeit...
PERT, Gantt és WBS hálótervezési módszerek. ! 49.000,-Ft+áfa

COMPUTER ASSOCIATES

SuperCalc5 a hónap táblázatkezelője
a ma számítógépén! 3 dimenziós grafika. Magasan felülől kompatibilis
a Lotus 1-2-3-mal makró, és fájl szinten. ! 18.000,-Ft+áfa

CA-CricketPresents integrált desktop prezentációs környezet Windows alatt 24.000,-Ft+áfa
CA-CricketGraph professzionális desktop grafikon készítő Windows alatt 17.000,-Ft+áfa
CA-SuperImage grafikai rendszer PostScript, CGM és Ventura kimenettel 49.000,-Ft+áfa
CA-SuperChart professzionális grafikon készítő 39.000,-Ft+áfa
CA-SuperDB 2 relációs! dBASE III interfésszel 49.000,-Ft+áfa

ArchITeCH.PC építészeti CAD magyarul! 3 dimenziós modellezés, színes, fotorealistikus külső,
belső perspektíva, vetett árnyék, fényfarrások, költségbecslés. 275.000,-Ft+áfa

PC-Szótár házilag is bővíthető szótárprogram! Óriási segítség fordítóknak! Együtt használható
megszokott szövegszerkesztőjével! Nem kell begépelnie a szót, mégis megtalálja! Sőt, a jelentését
is bemutató a fordításban! Egyszerre akár 10 szótárban is keres! 24.000,-Ft+áfa

TimeTrak időbeosztás-kezelő magyarul! Az élet minden területén
használható, ahol időbeosztást kell adminisztrálni. 24.000,-Ft+áfa

PC-BÉR! a TÖKÉLETES bérszámfejtő program!
TÖBB MINT 200 REFERENCIAHELY!
Teljeskörű bérszámfejtés, adóvégeleszámolás, SZTK,
személyzet-munkaügy, teljesítménybérézés.

A számítógépbe zárt Szfinx

Hiába mart arcába mély ráncokat az idő, hiába mállik-morzsolódik a mészko, amelyből évezredekkel ezelőtt kifaragták — a Nagy Szfinx még ma is félelemmel vegyes tiszteletet ébreszt mindazokban, akik megállnak előtte az egyiptomi Giza fennsíkján. A 4600 éves szobor, amely az ókor Hét Csodájának egyike volt, (hó-mok)viharos történelme során rengeteg károsodást szenvedett. Most azonban — hála az egyiptológusok és számítástechnikai szakemberek közös munkájának, amellyel megalkották a szobor háromdimenziós modelljét — a kutatók előtt megnyílt a lehetőség, hogy visszapörgessék az időt, és megnézzék, miként festett a Szfinx újkorában.

A legfejlettebb technológiával a kuta-

tók kijavították a Szfinx modelljén mindazokat a károkat, amelyeket az idő és a modern kor környezeti ártalmi okoztak: restaurálták az arcát, újjáépítették II. Amenhotep szobrát, amely eredetileg az oroszlán mellkasán díszelgett, és újból felhordták a vörös festéket, amely egykor tetőtől talpig borította a Szfinxet.

Szimuláció

A modell alapvetően Mark Lehnernek, a chicagói egyetem régészének részletes térképeire épült. Lehner 1987 és 1991 között több száz rajzot készített a szoborról, úgy máskálva a kolosszuson, mint egy liliputi Gulliveren. Munkája eredményeként nincs egyetlen apró kódarab, egyet-



Fotószerű kép arról, ahogy a Nagy Szfinx egykor kinézhetett

len kis hasadéka, amely ne lenne dokumentálva a rajzokon.

Miután digitalizálták a Szfinxet három oldalról és felülről ábrázoló kontúrrajzos térképeket, a Jarde Partnership kaliforniai építészeti tervezővállalat szakemberei már elő tudták állítani a szobor teljes, háromdimenziós vázmodelljét. A munka során a Autodesk cég AutoCAD programcsomag-

ját használták, amelyet Intel 80386-alapú, 4 megabájttal RAM-os, 25 megahertzes személyi számítógépen futtattak.

A számítógépes teremtmény akkor kezdett igazán alakot öltetni, amikor a kutatók „bőrt” feszítettek a vázmodellre. Eredetileg ezt a munkát is az AutoCAD-del akarták elvégezni, de menet közben átvitották a Schreiber Instrument cég Quicksurf nevű, sokkal gyorsabb szoftverjére. A Quicksurf a 100 000 vezérlőpontra megadott vázra húsz perc alatt felhúzza a durva alapfelületet — az AutoCAD-del mindez egy hétebe is beletelt volna.

Ezután következtek a kísérletek a kiégszítő elemek elhelyezésére. Ezek közé tartozott a gránitbómbókból álló kápolna, amely a két mellső mancs között emelkedett, és II. Amenhotep fáraó szobra, amelyről korabeli feljegyzések is szólnak, és amely a régészek szerint eredetileg a Szfinx mellkasához támaszkodott. A szobornak mára nyoma veszett, topográfiai adataihoz úgy jutottak a kutatók, hogy Abu Simbel völgytemplomában letapogatták a fáraó egy másik ábrázolását.

Mivel a Szfinx arca csaknem teljesen elpusztult, Lehner úr döntött, Khafre fáraó arcvonásait fogják hozzá használni: ő volt az az uralkodó, aki magát a szobor kolosszus (és a három nagy gízai piramis közül a második) készítette. Khafre arcát egy életnagyságú szoborról digitalizálták, és ezt csatlakoztatták a Szfinx CAD-modelljéhez.

Végül a Graphics Software 24 bites képkiszámító programjával, a Big D-vel elkészítették a szobor homokkő „textúra-térképét” (a homokkő felületet) és ki is színezték a modellt. A 24 bites színes kép 16,7 millió színt tud megjeleníteni, és ez tökéletesen elég, hogy a szemlélőben azt az érzetet keltsse: fényképfelvételt lát. Az illúziót tovább fokozza, hogy a program fényforrást is ki tud jelölni, így a fényárnyék játéka a valóságghú ábrázolásával képes kiegészíteni a modellt.

Matematikai társprocesszoros, 33 megahertzes 486-os személyi számítógépet használtak a képkiszámításhoz. A számítógép négy órán át dolgozott, míg a képeket megalkotta a 9 megabájtos AutoCAD állományból.

Hogyan tovább?

Természetesen nem csupán régészeti jelentősége van a számítógépes modellnek. A kutatók azt remélik, hogy segítségével új eljárásokat dolgozhatnak ki a műemlék megóvására. Felhasználva a Szfinx hátán elhelyezett műszerek adatait a légszennyeződésről és az egyéb károsító tényezőkről, a szakemberek a modell továbbfejlesztésével talán azt is meg tudják majd mondani, ötven vagy száz év múlva hogy fog kinézni a szobor.

Ellis Booker
(Computerworld)

Ez kutya jó!

CARRY-I



Ideális hálózati alkalmazásokhoz:

Novell NetWare, SCO UNIX, DECnet, IBM PC LAN, Token Ring, Banyan Vines, LANtastic, SUN PC-NFS

A CARRY-I számítógépek kizárólagos magyarországi disztribútora a MINOR Kft.

Cím: Budapest VII., Madách I. u. 2-6.
Telefon: 122-8208 Telefon/Telefax: 122-4027
Bemutatóterem: Budapest VII., Szövetség u. 18.
Telefon: 122-4687 Telefon/Telefax: 141-5656

Dealereket keresünk!

Megelőző orvosság

A gízai Nagy Szfinxet Krisztus előtt 2500-ban építették homokkőből, majd később sorsára hagyták. IV. Thutmose fáraó restaurálta K. e. 1400-ban.

Francia mémókók 1925-26-ban egészen a szikalapokig letisztították a szobrot. Azóta egyre pusztítja az erózió, a légszennyeződés és más környezeti hatások.

A megóvásáról szóló legfrissebb javaslatok szerint homokkal kellene betemetni a húsz méter magas kolosszust, és üvegpírmással vagy mozgatható ernyővel kellene megvédeni a további pusztulástól.

Halló, tanácsadás? Fordítani próbál

Miután beismerte, hogy tanácsadói szolgáltatást túlterhelték a Windows-felhasználók rohamai, Bill Gates Microsoft-elnök ígéretet tett arra, hogy egyrészt több szakemberrel, másrészt bemutatókkal és újabb szoftverekkel fogják növelni technikai szolgáltatásaik választékát.








Mint ahogy néhány évig csak langyosnak volt mondható a Windows-eladás — egy év alatt 4 millió darabot adtak el a 3.0-sból — a Windows-alkalmazások forgalma 400 millió dollárra ugrott, miközben a vezető DOS-alapú programok Windowsra írott változata még meg sem jelent. A Microsoft bízásra növelte technikai személyzetének létszámát, hogy el tudják látni a telefonos tanácsadást, melynek témája sokszor csak egy-egy üzembe helyezésre vonatkozó kérdés.

„Ezek gyakorlatilag mind elkerülhetőek lesznek a jövőben” — jelentette ki Gates úr, aki jobb fejlesztőeszközökről, és szó szerint „ezermi pozitív változásról” beszél az év vége felé boltokba kerülő Windows 3.1 kapcsán. Az új, 14,95 dollárba kerülő Windows Felhasználói csomag sok-sok segédletet és tippet

ad arra, hogyan lehet elkerülni a leggyakoribb hibákat.

Patty Stonesifer, a vevőszolgálat igazgatónöje azonban úgy véli, hogy a Windows 1-2-3-mal

Bővülő szolgáltatások

	Nagyobb létszámú tanácsadói szolgálat	
	Hatékonyabb vevőszolgálat	
	Gyorsabb telefonos tanácsadás	
	14,95 dollárba kerülő Felhasználói csomag	
	Több szakértő	
	Több tanfolyam	

A tanácskérők rohamra dollármilliókat présel ki a Microsoftból, hogy a vevőszolgálat lépést tartasson az igényekkel

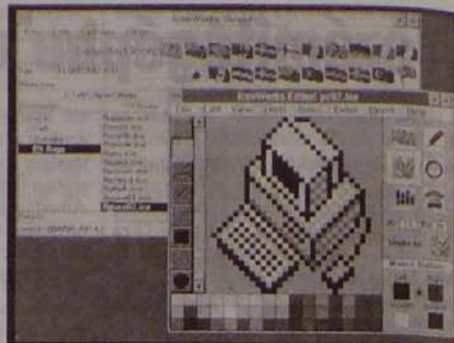
és a WordPerfect for Windows-zal kapcsolatos hibabejelentések száma nem fog csökkenni. Ugyanakkor ígéretet tett arra, hogy ismét növelik majd a technikai személyzet létszámát, ha szükség lesz rá.

A Microsoft technikai szemináriumokat is szervez, és keresi annak a módját, hogyan tehetné hatékonyabbá szolgáltatásait a Windows-eladók számára. Ezek a programok több millió dollárba kerülnek, mondta az igazgató, de ez nem lehet visszahúzó erő, mert a Windowsból befolyt jövedelmek mutatói gyorsabban nőnek, mint a hibabejelentéssel kapcsolatos telefonhívások száma.

Bár a Microsoft megalkotta a Windowst, de nem sokat tett annak érdekében, hogy megkönnyítse a programozók munkáját. Az ilyen programok készítése a fő rivális, a Borland két, .EXE állományokat eredményező, hagyományos programnyelvére, a Turbo Pascal for Windowsra és a C++-ra maradt. Most egy különösebb előtanulmányokat nem igénylő fordítóval, a Visual Basicel igyekeznek törleszteni valamit a felhasználókkal szemben meglévő adósságából Bill Gates cége.

A Visual Basic könnyen elsajátítható és használható programnyelv, különösen a BASIC-et ismerők számára. Elsősorban azoknak az alkalmi programozóknak szánták, akik az Asymetrix Tool-Bookjánál sokoldalúbb termékre vágyanak, de még nem elég érettek a Turbo Pascal for Windowshoz. Tulajdonképpen nem egyéb, mint egy BASIC fordítóval kiegészített festőprogram, amellyel tetszőleges formátumú, nyomógombokat, rajzokat és párbeszédkereteket tartalmazó képernyőket tervezhetünk. Az egyes objektumokhoz

A Visual Basic képernyős objektumainak segítségével gyerekjáték a programozás



tartozó események (például egy egérkattintás vagy billentyű-ütés) következményét definiáló BASIC kódot egy másik ablakban írhatjuk meg.

Sokban hasonlít a ToolBookhoz, de attól eltérően, .EXE állományokat készít. Ugyanakkor a csatolt szerkesztővel nem sokra megyünk, mivel a forráskód-állományok a BASIC kód mellett bináris grafikus információt is tartalmaznak. Ráadásul nem képes mindarra, amire egy C vagy Turbo Pascal fordító igen: a bonyolultabb Windows események és műveletek közül sokat nem támogat. Igaz ugyan, hogy nyitottsága lehetővé teszi későbbi továbbfejlesztését, az összetettebb problémák megoldásához azonban valószínűleg a jövőben is szükség lesz a C nyelvre.

A Windows 3.0-t igénylő termékért 199 dollárt kérnek, vagyis olyan olcsó, amilyen egy nem profinak készült fejlesztőeszköz csak lehet.

Címer

Visual Basic

A Microsoft új fejlesztőeszköze rendkívül leegyszerűsíti a Windows programok készítését: lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy az egyik ablakban megtervezék a program csatolóját, miközben a másikban folyik a kód fordítása.

Gyártó: Microsoft Corp.
One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, USA.

Észrevétlen archiválás

Fejlesztőkészlet

Két hónapos csúszással bár, de megkezdte a fejlesztőknek szánt windowsos multimédiacsomag szállítást a Microsoft. A Windows with Multimedia Extension 1.0 várhatóan az eddigieknél szélesebbre tárja a DOS világának kapuját a multimédiaalkalmazások előtt, amelyek idáig főként a Macintosh és Amiga környezetre korlátozódtak. Talán már ősszel megjelenhetnek az egyszerűbb, kereskedelmi célú windowsos multimédiaprogramok, például hangos továbbfejlesztések az elektronikus postához. A bonyolultabb Windows-alkalmazásokra, mint mondjuk, a CD-alapú segítő-rendszerekre azonban még várni kell.

Nem igényel C programozási ismereteket az új szoftver egyik fontos összetevője, a Multimedia Viewer nevű programozási eszköz. A multimédia-programozás nagy része még jelenleg is C nyelven folyik, de a kereskedelmi multimédiaalkalmazások körének bővüléséhez a kulcsot a szakértők szerint éppen az ilyen egyszerűbben használható programozási környezetek adják. A Microsoft új fejlesztőkészletének ára 495 dollár. Az említett szoftverhez hasonló rendelkezésű az Asymetrix cég Multimedia Toolbookja is.

OS/2-es ki kicsoda?

OS/2 2.0 — Eredetileg a Microsoft fejlesztette ki, de 1990 szeptemberében átkerült az IBM-bez. Lehetővé teszi, hogy a fejlesztők kihasználják a 32 bites címzési mód előnyeit.

OS/2 3.0 — NT mag DOS, 16 és 32 bites Windows, 16 és 32 bites OS/2 és POSIX API-kkal (alkalmazói felületekkel).

NT — A Microsoft „Új Technológiájú” (New Technologies — NT) többfeladatos és többszálú végrehajtást lehetővé tevő operációs rendszermagja, amely egy vagy több „rápatintható” API-készlettel (DOS, 16 és 32 bites Windows, valamint 16 és 32 bites OS/2 API-kkal) alkot egészet. Támogatja a DOS FAT állományrendszert és az OS/2 HPFS-t (High Performance Files System — Nagy teljesítményű állományrendszer).

Windows 3.1 — A 16 bites Windows for DOS következő változata, amely TrueType betűtámogatást, valamint továbbfejlesztett állomány- és programkezelő részt tartalmaz majd.

Win32 — 32 bites API a Windows-hoz. Első gyakorlati megvalósítása az NT magon fog működni; a második változat a DOS alatt fut majd.

Windows NT — NT mag rápatintható API-készlettel a DOS, a 16 és 32 bites Windows, valamint a DOS FAT és HPFS állományrendszerek számára.

Windows 4 — A Windows egy későbbi továbbfejlesztése DOS-ra és NT-re.

Maximálisan kihasználja a Microsoft grafikus felhasználói környezetének többfeladatos lehetőségeit a Norton Backup Windows-hoz készült változata. Nem kell kilépnünk a Windows-ból, ha archiválni akarjuk állományainkat, ráadásul az adatmentést a háttérben, sőt akár távollétünkben is elvégeztethetjük, így több időt szánhatunk fontosabb teendőinkre.

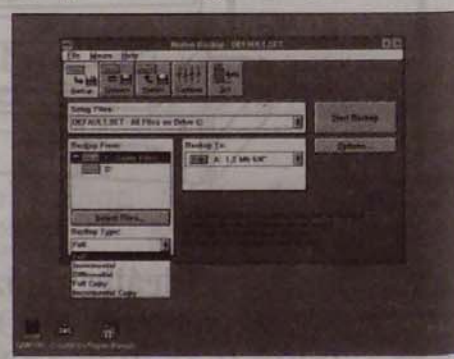
Mivel a program a CPU-t megkerülve, közvetlen tárhózáférelessel (DMA) dolgozik, nem csoda, hogy teljesítménye rendkívüli. Esetünkben 42 megabájtnyi adat 1,2 megabájtos hajlékonylemezekre (!) történő archiválása mindössze 20 percet vett igénybe.

Tartalék-másolatokat hajlékonylemezen kívül hálózati kiszolgálóra, másik merevlemezre, Bernoulli-meghajtóra, vagy bármely DOS eszközhöz készíthetünk, sajnálatos módon azonban szalagos tárolóra nem. A Symantec ígéri, hogy az őz folyamán forgalomba kerülő újabb változatban pótolni fogja ezt a hiányosságot.

Ettől eltekintve mindazokat a szolgáltatásokat nyújtja a Norton Backup, ami egy archiváló szoftverrel elvárható. Teljes és növekvő másolatokat egyaránt létrehozhatunk, és későbbi archiválás céljából elmenthetjük inicializáló állományainkat. A rendezés kiterjesztés, dátum és számos más

szempont alapján történhet, a manuális kiválasztást pedig egy vonzó kiállítású tartalomjegyzék könnyíti meg. Még arra is lehetővéseggünk van, hogy választási

a Norton Backup lépésről lépésre részletesen informálja a felhasználót a folyamatban levő eljárásokról. A NetWare (2.12 vagy ennél újabb változat) és



A háttérben tevékenykedő Norton Backup kezelését a Windows környezetben elmaradhatatlan legördülő menük teszik pofonegyszerűvé

LAN Manager-alapú hálózatokban használható termék 129 dollárért vásárolható meg.

Címer

Norton Backup for Windows

Nem szükséges elhagynunk kedvező környezetünket, ha archiválni akarjuk állományainkat, s a folyamatot sem kell figyelemmel kísérnünk.

Gyártó: Symantec Corp.
10201 Torre Ave., Cupertino, CA 95014-2132, USA

döntésünk előtt átfussuk a kérdéses állományok tartalmát. A program legimpozánsabb része azonban a teljes mértékben Windows-kompatibilis felhasználói csatoló, esztétikus kialakítású beugró menükkel, háromdimenziós nyomógombokkal és hasonlókval. Az összes műveletre, beleértve az üzembe helyező rutin opcióit, rámutatással és kattintással aktivizálható. Mi több,

Ingres

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

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

FreeSoft Kft

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

EURODATA

**MINDEN VÁLLALKOZÁSNAK NYERESÉG
AZ * EURODATA * SZÁMÍTÓGÉPE!**

**AT 286-16 teljes konfiguráció 58 500 forint
KÉT ÉV GARANCIA!**

ADATOT GYŰJT, NYILVÁNTART, RENDSZEREZ, FAXOT KÜLD, LEVELEZ, KÖNYVEL,
SZERKESZT ÉS SZÁMTALAN MUNKÁT VÉGEZ!

KERESSE A MINDEN IGÉNYÉT KIELÉGÍTŐ TOVÁBBI TÍPUSAINKAT!

AKI NÁLUNK VÁSÁROL, ANNAK ÖRÖM A
KARÁCSONY!

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

**Di
COMET**

**MINŐSÉG,
MEGBÍZHATÓSÁG!**

P-CIM folyamatirányító szoftver PC-re
WÖHRLE IPARI PC

PCQT nagy megbízhatóságú PC,
ipari, military, irodai kivitelben
a PC-k után... **HP3000**

3540 Miskolc,
Herczeg F. u. 43.
Telefon: 46/56-841

**Di
COMET**

Ha **RANK XEROX** akkor **voXer Kft.**

Ha **voXer Kft.**, akkor professzionális irodatechnika

Fénymásolók
Faxok
Írógépek
Rajzmásolók
Iratmegsemmisítők
Írásvetítők
Irodai kellékek
Másolópapírok, pauszok
Írásvetítő-fóliák, tollak
Öntapadós címkék, kartonok

Mi már 18 éve tudjuk, hogy

EZ EGY JÓ LÉPÉS

Kérje tájékoztatónkat!
Keresse viszonteladóinkat!

A másolás RANKJA

Cím: **voXer Kft.** a **RANK XEROX** Ltd. hivatalos dealere.

1113 Budapest, Bajmóci u. 11.
Telefon: 186-9204 Telefax: 186-8831 Telex: 22-6794

Üzlet: **INFORMATÉKA Kft.**
1067 Budapest,
Teréz krt. 85.
Telefon: 131-1986
131-1786
132-2562

OKTÁV
2500 Esztergom, Lőrinc u. 6.
Telefon: (33)12-082
VERCOMP Kft.
9021 Győr, Petz L. u. 7.
Telefon: (96)12-520

**ELŐTÉRBE A GÉP,
A HÁTTÉRBE SZERVIZ!**

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

**Számítástechnika
MIKROSZERVIZ**

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

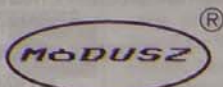
TBÉR Komplex munkaügy, SZTK, bér, SZJA

- munkaügyi nyilvántartás, statisztikák
- teljes körű táppénzszámfejtés
- teljes körű elszámolás, számfejtés több hónapra előre, állományon kívüli elszámolás, főkönyvi feladás
- adóelszámolás, kis összegű kifizetések, megbízások
- általános lekérdezés, tetszőleges listák generálása


Minden igényt kielégítő üzembe helyezési lehetőségek!

Ötvennél több referencialhely!

Mindez már 55000 forinttól!



1087 Budapest, Golgota utca 6.
Telefon/Telefax: 113-1924

A  Digital Research már


ÖTRŐL A HATRA

jutott! A világon először:

6.0-s a DOS

EGYRE TÖBB TÖBBLET!

Ára: 11.900.- Ft + ÁFA

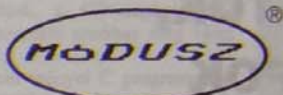
 Digital Research

szoftverek jogosult disztribútortól.

 Számítunk
MIKROSZERVÍZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.

Telefon: 252-4703, 183-3737



Rt. 1089 Budapest VIII., Golgota utca 6.
Telefon: 113-1924

Kanadai-magyar vegyesvállalat

Számítógépek részletre**Szolgáltatásaink:**

- számítógépek értékesítése kedvező áron,
- gépposzeállítás kívánság szerint,
- hálózatépítés,
- bővítés,
- ékezetesítés,
- szerviz, lízing, bérlet

Áraink:

AT 286 62 900 forint
16 MHz, 1 MB RAM,
1,2 MB FDD, 40 MB HDD
s/p csatoló, egyszínű monitor,
101 gombos billentyűzet
VGA mono monitor felár 8 900 forint
SVGA színes monitor felár 26 000 forint
EPSON FX-1050 46 900 forint

MS-DOS 5.0 7 900 forint

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



MAGYAR-ANGOL Kft.

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

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL,
KEDVEZŐ ÁRAKKAL
ÉS BEMUTATÓTEREMMEL
VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!

SZÁMÍTÓGÉPEK

AZTECH
COMPUTERS
DEALER

NYOMTATÓK

star
the ComputerPrinter

OTC OUTPUT
TECHNOLOGY
CORPORATION

WINCHESTEREK


Quantum

IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK
TELEFONOK, TELEFAXOK,
MÁSOLÓGÉPEK STB.

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



ELENDER Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1037 Budapest, Zeyk D. u. 14.
Telefon: 168-7234 Telefax: 186-2157

Alaplap AT 286 12/16 MHz + 1 MB	10 900 forint	GM-6 egér	1 800 forint
Alaplap AT 286 16/21 MHz + 1 MB	12 500 forint	AT-sínes HDD/FDD, 1 soros/1 párhuzamos	2 500 forint
Alaplap AT 386 25 MHz + 2 MB	43 000 forint	Multi B/K, 1 soros/1 párhuzamos/1 játék	1 000 forint
Alaplap AT 386/CACHE 33 MHz + 2 MB	59 000 forint	RAM 1 MB SIM/SIP (80 ns)	4 700 forint
101 gombos billentyűzet	3 200 forint	ARCnet kártya (8 bites, star)	4 400 forint
Hajlékonylemez-meghajtó 1,2 MB-os	5 800 forint	Ethernet kártya (16 bites)	11 500 forint
Hajlékonylemez-meghajtó 1,44 MB-os	5 300 forint	Aktív HUB (8 port)	10 900 forint
Monitorvezérlő, MGPC	1 300 forint	Vezérlőkártya, AT-sínes HDD/FDD	1 500 forint
Monitorvezérlő, VGA 1024x768, 512 kB	6 900 forint	Szünetmentes tápegység 550 W	29 900 forint
Monitorvezérlő, VGA 800x600, 256 kB	4 500 forint	Szünetmentes tápegység 1000 W	51 000 forint
Monitor, 14 inches egyszínű VGA	11 900 forint	ST-157A winchester 40 MB, AT-sínes	16 900 forint
Monitor, 14 inches VGA, 1024x768	27 000 forint	ST-1102A winchester 89 MB, AT-sínes	27 500 forint
Monitor, 14 inches papírhéár	7 900 forint	ST-1144A winchester 129 MB, AT-sínes	34 900 forint

Áraink áfa nélküliek, 6 havi csereszavatosságot tartalmaznak.
Kívánságra tetszőleges konfigurációjú gépet állítunk össze.

SMP

EMERSON
Computer Power

AccuPower szünetmentes áramforrások

Modell 10 (150 VA)	19 500 forint
Modell 20 (300 VA)	38 600 forint
Modell 30i (500 VA)	40 900 forint
Modell 40i (800 VA)	65 500 forint
Modell 50i (1400 VA)	102 400 forint
AU1000 (1000 VA)	189 300 forint
AU1500 (1500 VA)	220 400 forint
SL1000 (500 VA)	57 800 forint
ACCUCARD	19 700 forint
LanPlan kit (NOVELL-hez, az „i” jelű UPS-hez)	10 500 forint

A fenti árak a 25%-os áfát nem, de az egy év, illetve a Modell 10 – Modell 50 típusoknál a KÉT év garanciát tartalmazzák.

Szállítás azonnal, raktárról!

SMP Számítástechnikai Kft.
1139 Budapest, Fiastyúk utca. 71.
Telefon/Telefax: 129-0867

3M lemezek:

		csekk		100 db felett	
			kézpénz		kézpénz
5,25" DS/DD	48 TPI	56 forint	54 forint	54 forint	52 forint
		94 forint	92 forint	92 forint	90 forint
3,5" DS/DD		90 forint	84 forint	84 forint	78 forint
		158 forint	156 forint	152 forint	148 forint

További mennyiségi árengedmények!

FLOPPY TESTER
alaplmszer: 46 900 forint tápegység: 12 200 forint
nyomtatóvezérlő kártya: 20 900 forint

Árainkhoz áfát számítunk!
Üzletünk 8-16 óráig áll vásárlóink rendelkezésére.
Viszonteladók jelentkezését is várjuk!



MOM GLOBIOS KFT.
1124 Budapest, Csörsz u. 35. Levélcím: 1525 Budapest, Pf. 52
Telefon: 156-4122/587, 155-4730 Telefax: 155-9736 Telex: 22-4151

A **KYBERNOS[®]**
TERMELÉSIRÁNYÍTÁS

bizonyította,

hogy az elméleti alapokra épített
professzionális rendszer

JOBB, mint az egyedi fejlesztés,

hogy a számítógépes helyi hálózat

OLCSÓBB, mint a központi nagygép,

hogy a rendszer párhuzamos bevezetési
technikája

KEVESEBB MUNKÁVAL JÁR,

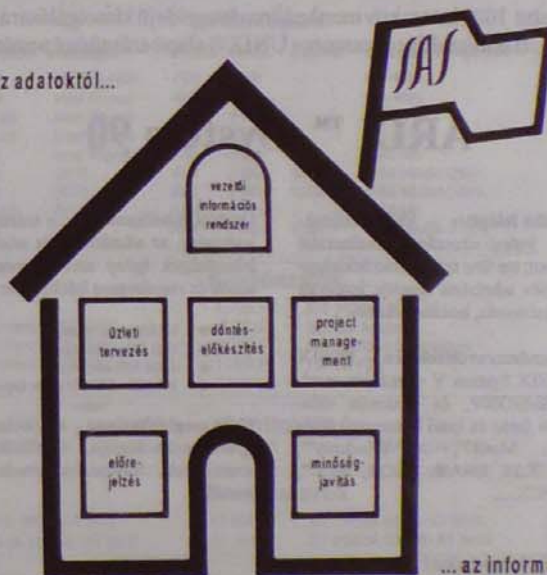
mint az ismert rendszerek modulonkénti
bevezetési módszerei

INFORIENT Rendszertechnikai Kft.

1015 Budapest, Toldy Ferenc utca 55.
Telefon: 201-7253

SAS INFORMÁCIÓKEZELŐ RENDSZER

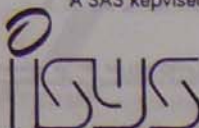
az adatoktól...



... az információig

A Business Week Global 1000 1990-es listáján szereplő első 100
vállalat közül 92 SAS alkalmazói programrendszert használ.

A SAS képviselője Magyarországon az ISYS Számítástechnikai Kft.



SAS is a registered trademark of SAS Institute Inc.

Budapest: XII., Konkoly Thege M. út 29-33. • 1121 • Budapest Pf. 49. • 1525
Tel.: 169-9800 • Tx.: 224289 • Fax: 175-8056

Korszerű ügyviteli szoftverek:

'92

Több mint 550 felhasználó! Programok klíszervezetek számára:

Főkönyvi könyvelés	14 950.-	Készletnyilvántartás	69 950.-
Folyószámla-könyvelés	14 950.-	Fogyóeszközyilvántartás	19 950.-
ÁFA-nyilvántartás	9 950.-	Vevői rendelés-	
Pénzügyi nyilvántartás	29 950.-	nyilvántartás	49 950.-
Számlázás	19 950.-	Bérelszámolás	
Devizakönyvelés	19 950.-	(létszámtól függően)	25 000 Ft - tól

Betanítás, tanácsadás, garancia. Rendszerfelügyelet, szoftverkövetés.



Programbemutató
minden kedden és csütörtökön 10 órakor
a PANSOFT Kft. bemutatótermében:

1132 Budapest, Victor Hugo u. 33. Tel.: 149-5304



Informatikai Kft.

1077 Budapest, Wesselényi u. 13. Telefon: 142-0934 • Telefon/Telefax: 122-0952

AKCIÓ! ÚJ HELYEN ÚJ ÁRAK!! AKCIÓ!

Ilyen sötétszürke számítógépet sehol nem kap!

AT 286-12/16 MHz: 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, multi B/K (2s/1p/1g FDC+HDC), Baby-ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos billentyűzet **32 500 forint + áfa**

14 inches egyszínű monitor + MCGP vezérlő **10 350 forint**
VGA monitor (1024x768) + vezérlő (800x600) **33 200 forint**
VGA monitor (1024x768) + vezérlő **35 900 forint**

Kyocera KC-40 GA 40 MB-os, AT-sínes winchester **19 000 forint**
80 MB-os, AT-sínes MAXTOR winchester **38 000 forint**
Soros egér, fax-, modem/faxkártya, scannerek:
IGEN KEDVEZŐ ÁRON!!!

12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás! Takarekszövetkezeti hitel!
Az akcióárak készpénzfizetés esetére vonatkoznak!

1000 aktív felhasználó!

Több, mint 1000 interaktív munkaállomás egyidejű kiszolgálására képes szimmetrikus multiprocesszoros UNIX® alapú számítógépcsalád az

ARIX™ System 90

Egyedülálló felépítés – kitűnő teljesítmény a kulcsfontosságú alkalmazási területeken: on-line tranzakció feldolgozás, relációs adatbázis kezelés, integrált irodai alkalmazás, kommunikáció.

Nyitott rendszerarchitektúra – POSIX alapú UNIX System V operációs rendszer, OSI/GOSIP, és csaknem valamennyi de facto és ipari kommunikációs szabvány. Motif™, X Windows™, TCP/IP, X.25, SNA®, BSC®, NFS™, RFS®, PCX, ...

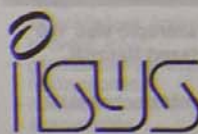
Osztott intelligencia – a számítási teljesítmény, az adatátviteli és adattárolási lehetőségek igény szerint választhatók és rugalmasan bővíthetők:

- 1-8 központi egység
- 1-20 I/O processzor
- 8-416 MB memória
- 380 MB – 128 GB disk kapacitás

Nagy megbízhatóság – a Szilícium-völgy gyártástechnológiája, duplikált rendszerkelemek, folyamatos rendszerdiagnosztika.

Gondoljon a jövőre!

Válassza az ARIX gépcsaládot és hívja az ISYS Kft-t már ma!



Számítástechnikai Kft.
Budapest, Pf. 49. 1525
Telefon: (1) 169 9800
Fax: (1) 175 8056

ARIX

ARIX is a trademark of ARIX Corporation. UNIX and RFS are registered trademarks of AT&T. BSC and SNA are registered trademarks of International Business Machines. NFS is a trademark of Sun Microsystems, Inc. Motif is a trademark of Open Software Foundation. X Windows is a trademark of Massachusetts Institute of Technology.

10 ÉVES
A MŰSZERTECHNIKA

Csak emlékeztetni szeretnénk
vásárlóinkat, hogy szeptember 20-tól
20-25 %-kal

csökkentettük személyi
számítógépeink árát!

Megtalálhat minket a Király u. 11/d-ben
Telefon: 122-1623 Fax: 122-5099

MŰSZERTECHNIKA

... ahol a minőség eddig sem volt
kérdéses!

Krystaltech Számítástechnikai Kft.

KRYSZALTECH számítástechnika
...egy kristálytisza gondolat!

NEW-YORK, STUTTGART, BÉCS, BUDAPEST

Kivánság szerinti konfigurációk és NOVELL hardverek 286-os, 386-os, 486-os alaplapokkal, nagy kapacitású winchesterrel (AT-sínes, ESDI, SCSI; 40-1600 megabitig).

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

AT 286 (DFL) 16/20 MHz; 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	50 700 forint + áfa	AT 386 33 MHz 64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	120 600 forint + áfa
AT 386SX (REFE) 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	63 900 forint + áfa	AT 486 25 MHz (REFE) 4 megabit RAM, 1,2 megabit/hatos hajlányklemes-meghajtó, mono monitor, 12 havi garancia	158 100 forint + áfa
AT 386 25 MHz 64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	97 300 forint + áfa		

A REEF (USA) termékekre 5 év extra csomaggarancia!

Színes VGA-lejár 25500 forint + áfa

Winchesterajánlatok:

WD 40 MB, AT-sínes	16 600 forint + áfa	Maxtor 350 MB SCSI	131 800 forint + áfa
Comer 120 MB, AT-sínes	34 900 forint + áfa	Maxtor 670 MB SCSI	158 500 forint + áfa
Conner 254 MB, AT-sínes	60 900 forint + áfa	Maxtor 670 MB SCSI (EXTERNAL)	163 900 forint + áfa
ST 300 MB (AT-sínes, ESDI v. SCSI)	119 900 forint + áfa	ADAPTEC 1542B SCSI	23 200 forint + áfa
ST 600 MB (ESDI v. SCSI)	181 100 forint + áfa	ADAPTEC 2322D SCSI	15 100 forint + áfa
ST 1,6 GB SCSI	276 400 forint + áfa		

ETHERNET kártyák:

9 200 forint + áfa

A REEF (USA) termékekre 5 év extra csomaggarancia!

LAPTOPAJÁNLATOK:

GOLDSTAR GS 520 (386SX, 1 MB RAM, 40 MB HDD, LCD VGA)	180 000 forint + áfa	HP ThinkJet 2225/A hordozható nyomtató	52 200 forint + áfa
---	----------------------	--	---------------------

Létező termékek reklámáron:

HP HP (110/220 V)	97 300 forint + áfa	HP PaintJet színes XL (110/220 V)	222 800 forint + áfa
HP III (110/220 V)	171 400 forint + áfa	Toner HP HP (postai utánvétellel is)	7 300 forint + áfa
HP HP (110/220 V)	121 900 forint + áfa	Toner HP III (postai utánvétellel is)	9 100 forint + áfa
HP HP (110/220 V)	281 900 forint + áfa	HP POSTSCRIPT CARD (postai utánvétellel is)	63 100 forint + áfa
HP DeskJet 500 (110/220 V)	62 700 forint + áfa	1 MB memória (postai utánvétellel is)	13 700 forint + áfa
HP PaintJet színes (110/220 V)	92 300 forint + áfa	2 MB memória (postai utánvétellel is)	19 400 forint + áfa
NOVELL 286 Ver. 2.2 (5 legh.)	59 400 forint + áfa	NOVELL 386 Ver. 2.2 (20 legh.)	229 000 forint + áfa
NOVELL 286 Ver. 2.2 (10 legh.)	131 400 forint + áfa	NOVELL 386 Ver. 2.2 (100 legh.)	459 400 forint + áfa
NOVELL 286 Ver. 2.2 (50 legh.)	229 000 forint + áfa	NOVELL 386 Ver. 2.2 (250 legh.)	818 200 forint + áfa
NOVELL 286 Ver. 2.2 (100 legh.)	350 400 forint + áfa		

- korszerű adattároló-technológián alapuló felhasználói rendszerek,

- "Just-in-time" fejlesztések,

- vállalati átvilágítás, optimalizációs javaslat, consulting.

Személyes és képzésgazdálkodási rendszer 10 000 forint + áfa
Egyszerűsített kettős könyvelési rendszer 10 000 forint + áfa
86- és munkajogi rendszer 10 000 forint + áfa

(Szervezési, programozási kapacitásainkat további felhívásunkkal tudomásul vehető igazgatóhelyettes szintjéig.)

Optikai lemezrendszerek

SONY (többcsatornós írást),	STORAGE DIMENSION (többcsatornós írást)
LASERSTOR (többcsatornós írást),	MAXTOR TAHTI (többcsatornós írást) – kérje aktuális árakat!
PANASONIC (WRDM),	

ALR számítógépek... Tartozékok szerelése... Hibák felhívása... Átalakítások... Üzemi konstrukciók...

...és minden, ami számít – KRYSZALTECH magyar-amerikai számítástechnikai Kft.

A nagy sikerre való törekvésért folytatja COMPAIN-akcióinkat!

AT 286/12 MHz: 1 megabit RAM, 1,2 megabit/hatos hajlányklemes-meghajtó, 40 megabit/hatos winchester, színes VGA monitor (PHILIPS), 12 havi garancia	79 900 forint + áfa	AT 286/12 MHz: 1 megabit RAM, 1,2 megabit/hatos hajlányklemes-meghajtó, 40 megabit/hatos winchester, színes VGA monitor (PHILIPS), 12 havi garancia	81 900 forint + áfa
---	---------------------	---	---------------------

és minden 300 000 forint értékű meghajtó, vételező, optikai nyomtató, színes kijelzőnk!

1142 Budapest, Ungvári u. 64-66
Telefax: 251-9970 • Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3513
Az árlevéltartás jogát fenntartjuk!

To whom it may concern:
This letter will verify that COMPU-DEAL, Corporation, in Laguna Hills, CA is currently an authorized international exporter/reseller for Europe, and as an authorized int'l reseller for Advanced Logic Research, Inc. (ALR) in this region, they have complete access to our technical support department, spare parts and inventory. We at ALR support COMPU-DEAL Corp... 100%...
Sincerely,
Stephen R. Hernandez, Jr.
ALR International Sales*

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

INTRODUCING ALR Business Station i486SX, i486DX/33 & i486DX/50

The ALR Business Station is designed and priced to set the PC market on fire. This computer offers EISA bus for greater data throughput, built in Super VGA with 25% better performance than standard VGA cards. With its built DMA IDE hard drive controller increases performance up to 300%. The Business Station's Just Upgrade the CPU modular design gives you the ability to add more power to your computer with a 486/50 MHz module.

CALL us for your nearest ALR dealer!

CompuDeal Corporation
92 Argonaut #250
Laguna Hills, CA 92656 USA
Telephone: (714)837-9659
Telefax: (714)362-8046

CompuDeal Kft.
Office: 1085 Budapest, Üllői út 32.
Telefon: 133-6534/181
114-1840/181 Telefax: 118-9191
NOKIA TEXT: 155-5211
No: 630027

SERVING DEALERS ONLY

CALL US FOR YOUR CONFIDENTIAL
DEALER PRICE LIST, AND A DBase FILE CONTAINING
INFORMATION ABOUT 9500 ITEMS!



7+ az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)155-9142 X.25-02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

ECOMIX-25 PC X.25 illesztőkártya (Matáv által engedélyezett)

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- Ethernet Bridge (LAN-LAN kapcsolat)
- X.25 Gateway (LAN-X.25 kapcsolat)

A 7+ Kft. a MICOM Communications Corp. hivatalos disztribútora

- X.25 kapcsolók, hálózatfelügyelet
- X.25 PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!

SUPRA

iS

Nyugat-európai könyvelési normáknak megfelelő magyar nyelvű interaktív UNIX programrendszer.

- pénzügyi tartozási-könyvelési könyvvitel-modul
- költség-számítási modul
- befektetés-könyvvitel
- rendelésfeldolgozás (raktárkészlet-adatok követése)
- beszerzési modul
- bér- és fizetésszámlálási, munkaügyi személyzeti modul
- terveződalkodási modul

Főbb jellemzők: moduláris felépítés, külföldi pénznemek könyvelése, idegen nyelvekkel dolgozó programok, jelszóval védett programfunkciók.

Supra Kft.

1025 Budapest, Pitypang u. 1/A • Telefon: 116-2729, 116-2731

ELECTROCOOP
KISZÖVETKEZET

PER ELECTRONIC

SCO
THE SOFTWARE CORPORATION

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

NOVELL
Dealer

Számítógép-konfigurációk

Távol-keleti számítógépek	40 000 forinttól
ALR számítógépek	114 000 forinttól
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól
LOGITECH egerek	4 490 forinttól

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

termékek teljes választéka

FUJITSU nyomtatók
HP LaserJet nyomtatók
EPSON nyomtatók

LX-400	19 900 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	39 000 forint
LQ-1010 (24 tűs)	57 500 forint

LEADER-HIOKI

oszcilloszkópok, műszerek nagy választékban.

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.

Authorized Reseller

Authorized Service Center



ALR BusinessSTATION

- 386-33, 486SX-20, 486-33 CPU
- Társprocesszor-foglat
- 64 kilobájt cache
- 1 megabájt RAM (33 megabájt bővíthető)
- 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40-425 megabájtos belső winchesterlehetőség
- 300%-os DMA, IDE winchestervezérlő
- 2x EISA belső sín
- ALR SCSI EISA vezérlő (opció)
- 1024x768-as felbontású (16 szín) VGA monitorvezérlő

Novell hálózatok ideális építőeleme

Számítógép alkatrészek kitűnő minőségben, fantasztikus áron

Alaplapok

processzor	chipset	BIOS	RAM	cache	opciók (RAM/cache)	ár(Ft)
80286-16	HEADLAND	AMI	1 Mb	-	0.5-4Mb	13.529
80286-20	Intel Topcat	AMI	1 Mb	-	0.5-4Mb	16.870
80386sx-20	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	0.5-20Mb	31.005
80386sx-25	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	0.5-20Mb	32.637
80386-25	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	1-40 Mb	42.430
80386-33	OPTI	AMI	2 Mb	64K	1-64 Mb/64-256K	51.740
80386-40	OPTI	AMI	2 Mb	128K	1-64 Mb/64-256K	66.840
80486sx-20	OPTI	AMI	4 Mb	-	1-64 Mb	86.930
80486-33	OPTI	AMI	4 Mb	256k	1-64 Mb/64-512K	125.720

Kiegészítők

MCGP	1.738 Ft	IDE HDD/FDD + I/O	2.194 Ft
VGA Trident 8900 256K	7.711 Ft	387-33 koproc.	27.000 Ft
VGA Trident 8900 512K	8.712 Ft	101 gombos billentyűzet	3.123 Ft
VGA Trident 8900 1Mb	11.280 Ft	1.2 Mb Fdd	5.940 Ft
normál ház	6.133 Ft	monitorozó ház	8.836 Ft

Monitorok

14" mono monitor	8.567 Ft	14" color VGA (1024*768)	30.569 Ft
------------------	----------	--------------------------	-----------

Winchesterek

ST 157A 40Mb AT BUS	17.336 Ft	ST 1102A 80Mb AT BUS	27.280 Ft
ST 1144A 120 Mb AT BUS	33.984 Ft	ST 2383A 330Mb AT BUS	105.000 Ft

Egy példa árainkból :

80386-33 64K cache, 2Mb RAM, 1.44Mb Fdd, 80Mb Hdd, mono monitor, normál ház 106.715 Ft

Reklámár !

80386sx-25, 2Mb RAM, 1.44Mb Fdd, 40Mb Hdd, mono monitor, normál ház 75.900 Ft

18 hónap csereszavatosság !

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.

Szállítási határidő 3-4 hét. Fizetés: 60% előleg, 40% átvételkor.

Bizonyos részegységek raktárról.



WESTIMP Technológiai és Management Kft.

1024 Budapest Mártírok útja 27. Tel: 115-6265 Fax: 201-4564

A XX. század a kommunikáció
évszázada.

**Ne maradjon le
Ön se!**

A Lézer Elektronik Kft.



GoldStar telefonrendszerek

teljes választékát kínálja



Jellemzők:

- modul felépítés
- könnyű bővíthetőség
- max. 36 fővonal, 72 mellékállomás
- legkorszerűbb technológia

Válassza ma a holnap technikáját!



Mintabolt: 1027 Budapest, Bem J. u. 8.

Tel: 201-7684, 202-1125 Fax: 202-1125

Központ: 1026 Budapest, Törökvezs lejtő 5/A
Telefon: 136-9349 Telefax: 136-9349



Hun Comp

1116 Budapest XI., Mohai út 37. Telefon/Telefax: 185-4186
6000 Kecskemét, Villám I. u. 16. Telefon/Telefax: (06)-76-29-388

TELJES GÉPÖSSZEÁLLÍTÁSOK:

1. XT 12 MHz, 640 kB RAM, 360 kB-os FDD, FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 84 gombos billentyűzet	21000 forint
2. 286 AT, 12/16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	29000 forint
3. 286 AT, 16/20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros/párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	31000 forint
4. 286-NEAT 16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	36000 forint
5. 286-NEAT 20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	38000 forint
6. 386SX 16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	44000 forint
7. 386SX 20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	49000 forint
8. 386 25 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	59000 forint
9. 386 25 MHz, 64 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	79000 forint
10. 386 33 MHz, 64 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	89000 forint
11. 486 25 MHz, 8+128 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	149000 forint
12. 486 33 MHz, 8+128 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	169000 forint
13. EISA 486 33 MHz, 8+256 kB cache, 1,2 MB-os FDD, AT-sines HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	350000 forint

Kiegészítések az 1...13. tételekhez felárként:

ST-157A AT-sines, 40 MB-os, 25 ms-os winchester	17000 forint	Egyszínű VGA monitor + kártya (640x480)	16000 forint
ST-296N SCSI, 80 MB-os, 25 ms-os winchester	29000 forint	14" VGA monitor (800x600) + 8 bites, 256 kB-os vezérlő	30000 forint
ST-1102A AT-sines, 80 MB-os, 19 ms-os winchester	29000 forint	14" VGA monitor (1024x768) + 16 bites, 512 kB-os vezérlő	35000 forint
ST-1144A AT-sines, 124 MB-os, 15 ms-os winchester	39000 forint	Hewlett-Packard LaserJet IIIP, 512 kB RAM	115000 forint
ST-1239A AT-sines, 200 MB-os, 15 ms-os winchester	66000 forint	Hewlett-Packard LaserJet III, 1 MB RAM	179000 forint
1 MB RAM bővítése 2 MB-ra, 80 ns	5500 forint	RAM-bővítő kártya	
3 MB RAM bővítése 4 MB-ra, 80 ns	16000 forint	2 MB RAM-mal	32000 forint
14" egyszínű monitor + MGP	9000 forint		

Áraink csak készpénzfizetés vagy igazolt átutalás esetére érvényesek!

A PERIFEX Kft. A  **Seagate** HIVATALOS
MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE!

SEAGATE MEREVLÉMEZEK


RAKTÁRKÉSZLETÜNKBŐL:


ST-157A

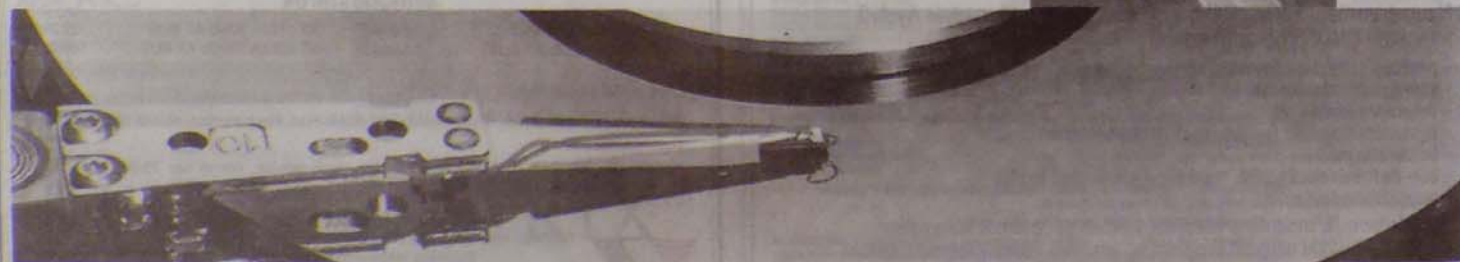
ST-1102A

KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNYT ADUNK!

ST-1144A

A Perifex Kft. a Company of 

a **Seagate** és az  bejegyzett márkajelzése a Seagate Technology, Inc. USA.



PERIFEX Kft.

1115 Budapest Petzvál József utca 30. Telefon: 181-3074

SCO 
THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

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

Hálózatok kialakítása:
TCP/IP, NFS, LAN Manager

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

Ha SCO – akkor ARECO!



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



Újdonság a SALEX-nál!

Kedvező áron kínálunk kedves vevőinknek

ULSI

társprocesszorokat.

US 83C87 DX-33	25 987 forint
US 83C87 SX-16	15 405 forint
US 83C87 SX-20	16 770 forint
US 83C87 DX-25	25 987 forint
US 83C87 DX-40	35 971 forint

Az áraink az áfát nem tartalmazzák.

Megrendelés: előjegyzésben, szállítás: egy hét.

Fizetési feltételek: készpénz vagy csekk.

Salex Kft.

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



Mi már nem csupán hardvert és szoftvert kínálunk,
hanem optimálisan megválasztott, átfogó megoldást
a legkülönbözőbb típusú feladatokhoz.


A SZÁMALK, amely ma a komplex alkalmazások
megbízható szállítója, hosszú évek hagyományaira és
munkatársainak tapasztalatára épülő, 35 érdeklőségből
álló csoportként működik.

A világ élenjáró irada- és számítástechnikai ágainak
partnerként, szellemiségében és tevékenységében európai cég.
Emberi erőforrások, sokéves tapasztalat, tökéletes szaktudás,
- bonyolult számítástechnikai rendszerek megvalósítása,
hálózatok kiépítése, komplett iradaberendezés, számítástechnikai
oktatás, gazdasági tanácsadás, európai színvonalú
menedzserképzés - tradíció és technika: ez ma
a SZÁMALK.

Egy megújuló legenda

Ha nem **számol**
számtalan olyan körülménnyel,
amely **számos** esetben fontos,
ránk még mindig **számíthat.**
SZÁMALK

...s a többi nem számít



FAN
computer

**KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉPEK
24 HÓ NAP GARANCIÁVAL**



SecureData

MEMÓRIAKÁRTYÁS ADATTITKOSÍTÓ ÉS
HOZZÁFÉRÉS-FELÜGYELŐ RENDSZER
„A TÖKÉLETES ADATVÉDELEM”

**SZÍNES ÉS MONOCHROME ÉS
KÉZI SCANNEREK, MOUSE-OK, DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK
QUANTUM winchesterek**

**FELLOW
ASZTALI, KÖNYVMÉRETŰ SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD**

FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki utca 6. (volt Friss István utca)
Telefon/Telefax: 185-0813



MENTRADE Kft.



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

A SIKERES VÁLLALKOZÁS TITKA:

Áraink a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák,
azonban 1 év garanciával értendő!

1.) MINI AT286-12MHz számítógép

MINI ház + 45W tápegység * WS 12 MHz alaplap
(Landmark 16 MHz) * 1 MB memória * FDD/HDD vezérlő
2 soros, 1 párhuzamos vonal * 40 MB winchester (IDE) 3.5"
1.44 MB floppy meghajtó 3.5" * MGP kártya * 101 gombos
billentyűzet * MS-DOS 4.01



43,250.-Ft

2.) PHILIPS 14 "MONOCHROME MONITOR 9,850.-Ft

3.) 3 db Mikro-Volán Elektronika ügyviteli szoftver 0.-Ft

- számlakészítő program / első lépésben 50 számla készítéséig /
- likvid program / első lépésben 500 tételes pénzügyi nyilvántartásra /
- főkönyvi program / mérlegkészítésre, első lépésben 500 tétel fogadására /

4.) **PHILIPS NMS-1433**
9 tűs * 80 oszlopos
* FX-850 kompatibilis
nyomtató:
25,900.-Ft

vagy

PHILIPS NMS-1453
24 tűs * 80 oszlopos
* LQ-850 kompatibilis
nyomtató:
34,900.-Ft

vagy

PHILIPS NMS-1467
24 tűs * 136 oszlopos
* LQ-1050 kompatibilis
nyomtató:
49,950.-Ft

79,000.-Ft

88,000.-Ft

99,000.-Ft

1.), 2.), 3.), 4.) pontban meghatározott termékek
az adott árakban csak együtt vásárolhatók meg, a számlázás
azonban tételenként történik!

Szállítás raktárról, azonnali!

