



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 19. SZÁM 1991. MÁJUS 9.

ÁRA: 48 FORINT

Disztribútorok, dealerek 7. oldal

UNIX-világ Magyarországon

Körbenézünk, hány cég tud ma ajánlatot adni UNIX-alapú rendszerekre. A kapott adatokat táblázatba gyűjtve tárjuk olvasóink elé. Rangsorolásra nem vállalkozunk, csupán a valóban rendszerszemléletű megközelítésre figyeltünk erősebben. Szoftveroldalról névze ugyanis minden forgalmazó teljes UNIX-ot kínál, de a támogatás fegyverességére utólag ráfizethetünk

17—18. oldal

Mire jó a szoftvervédelem?

Akár egy jó regény vagy film, nemzetközi szellemi terméké vált mára a szoftver is. Sokszor az előbbieknél könnyebben jut át a határon, utónalát mégis nehéz követni. Hazai és külföldi programozói jogokról, a programlopás elleni nemzetközi megállapodásokról, a karbantartás és a karbantartás vitatott kérdéseiről írunk összeállításunkban

19—21. oldal

Kis tábornok

Miniatűr, de teljes tudású XT, árérték arányban már egy kisebb irrodát lehet berendezni asztali gépekkel. Azért a Poquet PC nem csak a szürke dobozán lampaszként hűződő piros csikótól tábornok. Végezetül energiatakarékos, bájszintig IBM-kompatibilis, és ROM-kártyán lévő programjai is kifogástalanok. LCD megjelenítőjén viszont olvasni nem, legfőképpen szilabizárral lehet a szöveget

24—25. oldal

Hálózati szextett

Hat új technológia jövődjébe próbálunk bepilantani a Network World által megkérdőztet szakértelműek segítségével. Az X.500-tól az FDDI-ig legjelentős fejlesztési eredmények sora várható már 1991-ben, sőt néhány területen szerkezetváltásnak nézünk előre

35—38. oldal



9 770587151006

Magyar dBASE IV 1.1

Végre itt van!

Május 29-én tíz órakor, az Atrium Hyatt szállodában ünnepélyes keretek között jelent be az Ashton—Tate és magyarországi disztribútora, a Novotrade: elkészült a dBASE IV 1.1-es standard változatának magyar verziója. Az eredetileg angol nyelvű szoftvert teljes mértékben magyarították: a kézikönyv, a menük, a hibahüvelyek is magyarul tájékoztatják a felhasználót, s a program a tavaly júniusban Budapesten elfogadott IBM 852-es kódtábla szerint tartalmazza az összes magyar karaktert.

Az adatbázis-kezelők világpiacán vezető szoftverház lassan kezd kimászni abból a mély gödörből, amelybe az 1.0 hibái és az 1.1-es késedelmes megjelenése miatt került. A budapesti bejelentés minden bizonnyal nemcsak a magyar piac, hanem az Ashton—Tate utóbbi időben sok gonddal küszködő vezérkara számára is örömteli lesz.



Új AS/400-as modellek. Nem a Comdexen, nem a CeBIT-en, hanem a bécsi Ifabón mutatta be először a nyilvánosságnak az IBM az új, D sorozatú AS/400-as modelleket. A technikai újdonság az, hogy CMOS-technológiájú, 45 nanosecundum ciklusidejű lapkákat alkalmaznak. A D50-es modellbe 280 gigabájttal kapacitású optikai tárolót építettek. A csúcsmoделl, a D80-as két párhuzamos processzorral dolgozik

Compaq: SPARC nem, RISC igen

Hónapokig tartó értékelés után a Compaq úgy döntött, hogy a Mips R4000 RISC-processzorára alapozza hálózati kiszolgálóinak és munkaadóinak következő generációját. A 64 bites R4000-es lapka az eddigi információk szerint 50 megahertzes, és másodpercenként 50 millió utasítást hajt végre. Mivel azonban a Mips maga hivatalosan nem jelentette be a lapka létezését, meg sem rendelte az elkészítését, az előbbi teljesítményadatok csak becslések. Egyes források szerint az első R4000-eseket az év végén kezdik szállítani, az első R4000-alapú rendszerek megjelenése pedig 1992 első negyedében várható.

Sem a Compaq, sem a Mips nem volt hajlandó nyilatkozni a megegyezés aláírásáról. Mindazonáltal mindkét céghez közeli források szerint a megállapodás végleges. A szerződésnek hosszú távon is hatása lesz a Compaq legnagyobb teljesítményű kiszolgáló palettájának bővítésére az elkövetkező tíz évben. A Mips lapka 64 bites kiépítése a processzorcsalád 100 millió utasítás/másodperces sebességét nyújtja, és az a lehetőség, hogy maximum négy processzor működjön együtt, valószínűvé teszi egy 200 millió

utasítás/másodperces, négyprocesszoros kiszolgáló megjelenését 1992-ben.

Ipari megfigyelők szerint élénk alkudozás után választotta a Compaq a Mips lapkát a SPARC architektúrával szemben, és a választást nem csupán technikai tényezők indokolták. „A Compaq nem akar egy lenni a kompatibilisek között, ki akar tűnni!” — mondta egy technológia-fejlesztő. „Biz isten, könnyebb a dolgot megoldani a Mipsszel, mint a SPARC-kal. Három évvel ezelőtt mit láttunk egy pénzügyes asztalán: egy PC-t. És ma? Egy munkaállomást! Ez a Compaq versenye.”

Nem valószínű, hogy a Compaq felhagyja a hagyományos Intel-alapú termékek gyártásával. De a jelek szerint már nem győzik kívánni az i586-os processzor kifejlesztését. Még nem biztos, hogy a többiek (lásd a táblázatot) által készített alkalmazások futtathatók lesznek a most beharangozott rendszerekben.

Egyelőre a jelentések arról számolnak be, hogy a Mips-programgyártók, egy Apache Group fedőnévű szervezetten keresztül, bináris kompatibilitási megállapodáson dolgoznak.

Az is megjelent már, hogy a Microsoft heteken belül megkezdte Mips processzorra készíthető programjainak — például az OS/2 3.0 verziójának — fejlesztését. A hivatalos Microsoft források elismerik, hogy számos RISC-lapkán futtatják az OS/2-t, de nem fedték fel, hogy melyeken, egy szöveg pedig tagadta, hogy rövidesen bejelentenek a RISC-támogatást.

A Compaq választása

A győztes	Mips R4000	A Compaq csatlakozik az AT&T-hez, a DEC-hez, a Silicon Graphicshez, a Siemenshez és a Sonyhoz mint Mips-alkalmazóhoz
Futottak még	Sun SPARC 2	A SPARC megmaradt a Sun, Solbourne és tücsnyi Sun-hasonmás alapján
	HP Performance Architecture	Hewlett—Packard munkaadómsók, a Hitachinak és a Samsungnak van licence
	Motorola 8800	Data General és a Motorola maga, a Tektronix kiszállt
	Intel x86	A Compaq nem tudta megvárni az 586-ost

Késik a Windows 3.1

Legkorábban októberben kezdi meg a Microsoft a Windows 3.1 szállítást, jelentették a szoftverházhoz közelálló források. A késedelem fő oka, hogy a vártnál nagyobb nehézséget okoz az új True Type betűcsomag-technológia beépítése a programba. Eredetileg az év közepére ígérték a Windows új változatát, a piaci bevezetésnek ez a határideje azonban teljesen kétségessé vált azáltal, hogy a program béta-tesztelésre szánt változata is csak mostanában kerül ki a Microsoft műhelyéből.

Az a dolog iróniája, hogy a késésért elsősorban az a True Type betűtechnológia a felelős, amelyet a Microsoft az Apple-lal azért fejlesztett ki, hogy megingassa a piaci élvonalas Adobe vezető pozícióját. A True Type Windowsba való integrálása azonban a vártnál keményebb diónak bizonyult. Az új technológia elsőrendű célja, hogy lehetővé tegye a betűk átméretezését, forgatását, és más módon történő módosítását. A Windows 3.0 felhasználói régóta panaszkodnak, hogy a bittérképes betűcsomagok nem méretezhetők, ellenében a matematikai leírásra támaszkodó körvonalas betűcsomagokkal. Ráadásul a bittérképes betűk képernyős megjelenítése lassú, nyomtatási képe nem egységes, és a merevlemezeken is túl sok helyet foglalnak el.

Közvetlenül a Windows Graphics Device Interface-be (a Windows grafikus eszközcsoportjába) építik be a True Type-ot, így a betűcsomagok minden alkalmazás számára hozzáférhetőek lesznek. A Windows 3.1 13 szabványos TrueType betűcsomagot tartalmaz majd.

Plusz egy kft.

Komplett számítástechnikai és irodai technikai berendezéseket szállít a Számalk legújabb kft.-je, a harminc fősvel dolgozó Sincord. A vállalat Külkereskedelmi Irodája január elsején alakult át vegyes tulajdonú önálló vállalkozássá, 38 millió forintot alapítván. Ebből 32 millió forintot a Számalk, 5 milliót a német Datorg GmbH, a maradékot pedig huszonöt magánszemély adta, bizalma jelölül.

Arra a kérdésre, hogy a piac mely szegmensét célozták meg, Péter József ügyvezető igazgató elmondta, hogy elsősorban a tőkeerős új cégek, tipikusan a vegyesvállalatok megrendeléseire számítanak, ahol a nyugati fél jó minőségű eszközökhöz és a tervek készítésétől a kulcsátadásig tartó teljes kiszolgáláshoz szokott. Komoly vásárlóerőt jelenthetnek még az átalakuló, gyorsan fejlődő, sikeres hazai vállalkozások, amelyeknél az ingatlan, a helyiségek megvannak, és akik ezekkel a kérdésekkel nem, csak munkájukkal akarnak foglalkozni, viszont igényes megoldást szeretnének. Mit is kínál nekik a Sincord? Kulcskraksz irodákat és számítástechnikai rendszereket, a kezdeti tanácsadástól a kivitelezésen keresztül a megvalósítást követő szervizellátásig.

Szállítók között ismert cégek sorozatának. Megtaláljuk a kínálatban az UTAX fénymásolókat és a Posta által bevizsgált SAGEM faxokat, amelyeknek a Számalk Csoport a kizárólagos forgalmazója. Az Alcatel telefonközpontokat a magyar-osztrák AHT vegyesvállalattól szerzik be, amely csak postai engedéllyel rendelkező készülékeket forgalmaz. A kínálatban IBM, PS/2, HP számítógépek is szerepelnek. Tervek szerint az új cég önállóan tevékenykedik, de együttműködik majd a Számalk csoport többi tagjával.

Szekeres Zsuzsa



Egy nálunk
előző még kevésbé
ismert
másológéptípus
a Sincord
kínálatából:
az UTAX C 140-es

ALGO Informatik

Szoftverfejlesztés hitelből

Fejlesztési vagy kereskedni? A kérdésre számítástechnikai vállalkozásaink többsége a kereskedelem választásával felelt. Kivételek persze akadnak: ezek egyike a két éve, matematikusokból és mérnökökből alakult ALGO Informatik Kft.

E kisvállalkozás nevére egy közleményben bukkantunk, amely a tavaly nyarán meghirdetett exportorientált műszaki fejlesztések támogatására kiírt pályázat eddigi eredményeit ismertette. Tavaly júliusban a Minisztertanács 740 millió forintot kerekített hozott létre a kutatás és fejlesztés finanszírozására. Ezt az összeget a Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Minisztériumának Exportfejlesztési Tárcaügyi Bizottsága, a pénz kezelője, az OMFVB közösen, pályázat útján juttatja el az arra érdemeseknek. A benyújtott pályamunkákat — egy szakértői testület javaslata alapján — a kutatóintézet bírálja el, melynek tagjai a KIOSZ, a VOSZ, az IPOSZ, az MGK és több minisztérium delegáltja. Január 16-ig 338 millió forint kamatmentes hitel nyújtásáról döntöttek, tizennyolc pályázóval kötöttek szerződést. Közöttük egy számítástechnikai céggel, az ALGO Kft.-vel.

A korábban csak külföldön, elsősorban Németországban dolgozó programfejlesztők a kinti tapasztalatokkal felvértezve, valamint a nagy szoftverházakkal és felhasználókkal kialakított kapcsolataikban bízva döntöttek úgy, hogy a kinti bérmeükét abbahagyják és önálló kft.-t létrehozva egy részterület — a műhely- vagy üzemszintű termelésirányítási rendszer —

fejlesztésével kapcsolódnak a CIM rendszerekhez.

Az ALGO Workshop System (AWS) alapfunkciója egy termelőegység megrendeléseinek, gyártási feladatainak ütemezésére, a megmunkálási sorrend, az erőforrásokhoz való hozzárendelés és a mű-

vező algoritmus matematikai alapját szolgáltatja. A beépített algoritmusok által kidolgozott variációk manuális finomítását teszi lehetővé a CONTROL DESK grafikus vezérlőpult.

Portábilis, azaz számos hardveren és operációs rend-

rehaladtával, fokozatosan vehetik igénybe. A teljesítés határideje 1992 vége. A teljes ráfordítást mintegy 13 millió forintra becsülik, tehát a fejlesztés a hitel túl jelentős befektetést igényel maguktól a fejlesztőktől is. A tízfős társaságból öten foglalkoznak az AWS-szel, a többiek pedig más feladatok megoldásával a szükséges anyagiakat teremtik elő. Az elmúlt év szerényebb üzleti eredményét — 6–6,5 millió forint — az idén szeretnék legalább megduplázni, amire rendelésállományuk alapján jogosan számíthatnak.

Bevételeiket növelheti, hogy az AWS egyik modulja, az ALGO-PLAN már elkészült, és piacépes termék önállóan is. A teljes program elkészültével üzleti forgalmuk további jelentős növekedése várható, hiszen egy ilyen rendszer ára 50–100 ezer márká a német piacon, ahol például a Siemens-Nixdorf szoftverházán keresztül fognak megjelenni, de elképzelhető, hogy közvetlen üzletkötésekre is mód nyílik a felhasználókkal, elsősorban az autópár és a gépipar más területein.

Sz. Szalay Péter



Az ALGO Workshop System modellje

veleket konkrét kezdési időpontjainak megtervezése, a termelés optimalizálása a különböző szempontok szerint. Az automatikus ütemezést az ALGO-PLAN modul végzi. Ennek alapja egy új matematikai modell, amely a termelésben részt vevő objektumokat és azok egymással való kapcsolatait írja le, s ezzel egy rendkívül hatékony üte-

vező algoritmus matematikai alapját szolgáltatja. A beépített algoritmusok által kidolgozott variációk manuális finomítását teszi lehetővé a CONTROL DESK grafikus vezérlőpult.

Molnár László cégvezető elmondta, hogy a hitelszerződés keretében 6,5 millió forintot kapnak a fejlesztésre, ezt az összeget a munka elő-

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

OTC 850

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

OTC OUTPUT TECHNOLOGY CORPORATION

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem:
1051 Budapest, Nádas utca 32.
Telefon: 132-1811, 132-7534
Telefax: 131-8177
Szerviz: 1055 Bp. Balassi B. u. 25.

ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

Matematikai, számítógépes és a mérnöki tudományok témájában rendezendő NATO-konferenciák és tanfolyamok jegyzékét kérhetik meg az érdeklődők a 138-2300 telefonszámon, Füredi Tamástól.

A rugalmas gyártórendszerek és a robotizálás lesz a témája a hatodik alkalommal Ljubljánban megrendezendő Yorob '91-nek, május 7. és 10. között. A kiállítás felületi az összeszerelés, a logisztika, a kutatási és fejlesztési projektek, az oktatás és betanítás, valamint a műszaki irodalom kérdéskörét.

Az Apple Macintosh rendszerekkel foglalkozó előadás-sorozat következő két előadása május 8-án és 15-én lesz, délelőn 10 órákor az NJSZT Báthory utcai előadóteremében. A téma: a Macintosh fejlesztői rendszere (MPW) I—II, illetve az MPW (Macintosh Programmers' Workbench) néhány jellemzője. Szakmai kérdésekben Sugár Péter ad felvilágosítást (121-1223).

Az államigazgatási és önkormányzati rendszerekről rendeznek tanácskozási június 3. és 6. között Balatonfüreden. A konferencia a közszolgálati információs rendszerekkel foglalkozik. Tájékoztatót az NJSZT Titkársága ad (132-9349).

Az EMT, vagyis az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság Számok '91 elnevezéssel rendezi meg a számítástechnikát oktató szakemberek második konferenciáját június 7–8-án Szatmárnémetiben. A számítástechnikát oktatókat foglalkoztató időszerű kérdések mellett didaktikai programokat mutatnak be, valamint programbörze is lesz. A részletekről az NJSZT-nél lehet tájékozódni (132-9349).

Minőségügyi szimpóziumot rendeznek Budapesten június 21-én a Minőség Nemzetközi Akadémiájának — amely a világ legnevesebb minőségügyi szakemberei tömörítője — támogatásával. Érdeklődni Aschner Gáboról lehet (114-0057).

Üvegszálak Nagyfal

A *China Daily* című lap értesülései szerint a kínai távközlési minisztérium úgy határozott: hat, az országon keresztülvezető optikai szálak hálózatot létesít a Nyolcadik Ötéves Terv (1991—1995) vége előtt. Ha megvalósul, ez lesz a kormány egyik legnagyobb távközlés-fejlesztési beruházása. Költségeit 384 millió dollárra becsülik, amiből 12 000 kilométerek a kormány, a többi 10 000-nek pedig a helyi szervek teremtik elő a fedezetét. A minisztériumban közzétették: a hat vonal közül négy Dél-Kínában létesül, ezek egyike Sanghajt köti majd össze Hangcsoval, Fucsouval és Kuangcsoval.

Áruházak digitális kapcsolatban

Tizenkétfélmillió dollárt fektet a japán Seven-Eleven kereskedelmi vállalat egy olyan hálózat kiépítésébe, amely tokiói adatközpontja és az országban levő 4200 üzlete között létesít összeköttetést a Nippon Telegraph and Telephone Corporation által üzemeltetett ISDN hálózaton keresztül. Kilenc Stratus XA 2000 típusú folyamatos üzemű rendszert fognak működtetni — ezek az ISDN hálózatot használják majd az üzletek közötti forgalom útvonalának kijelölésére —. Tokióban pedig egy Hitachi nagyszámítógép működik majd. Az XA 2000 gépek bonyolítják le a forgalmat a nagyszámítógép és a 300 szállító között.

Ez a rendszer a korábbiaknál gyorsabb és többszörös összeköttetést teremt a szigetország különböző, egymástól távol eső áruházai között. Az áruforgalmi adatokat és a megrendeléseket az egyes üzletekből terminálvezérlők továbbítják majd mindennap meghatározott időközökben az ISDN hálózaton keresztül, amely 32 kilobitot továbbít másodpercenként. A Stratus processzor Ethernet hálózaton adja át az információt a nagyszámítógépnek, amely áruforgalmi kimutatásokat készít, feldolgozza a beérkező megrendeléseket és összesített árumegrendeléseket generál.

Jelenleg csak egyes tételek áruforgalmi adatait továbbítják 1200 bit/s sebességgel egy nagyszámítógépbe. A többi áruforgalmi adatot az üzletben hajlékonylemezezik és postán küldik az adatközpontba. Az ISDN hálózatban a nagyszámítógép adja majd meg az árváltozásokat a Stratus XA 2000 gépnek, ez pedig megküldi az új adatokat az üzleteknek. A Stratusnak küldi a nagyszámítógép az összesített szállítási megrendeléseket is, ez pedig 4,8 kilobit/s sebességgel továbbítja a szállítókhoz, hogy azután a raktártelepekről újukra indulhassanak az áruk. A Seven-Eleven hálózatán egyes népszerűsíteni kívánt termékek képei is továbbíthatók az üzleteknek, ahol azok terminálokon megjeleníthetők.

Összekapcsolt szigetek

Jó esély van arra, hogy a mai „ISDN szigetek” 1992 végéig fokozatosan országos szigetcsoporttá olvadjanak össze — állítja az egyesült államokbeli COS (Corporation for Open Systems International) ISDN Igazgatótanácsa. Megállapodást kötöttek ugyanis a telefonközpont-forgalmazók, a regionális Bell üzemeltető vállalatok és a Bellcore (az utóbbi K+F részlege), aminek eredményeképpen a jövő év végéig az egymással összekapcsolt ISDN hálózatokat már az Egyesült Államok egész területén használni lehet.

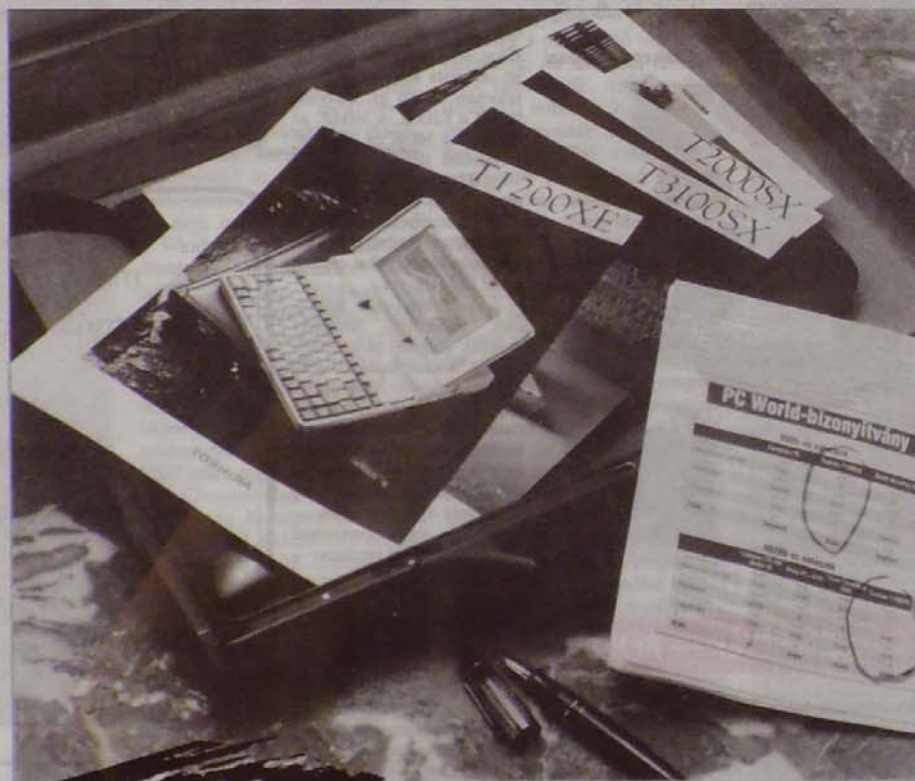
Az ISDN Igazgatótanácsot, amely a Bell központokat, a telefonközpont-forgalmazókat, a számítógépgyártókat és az alkalmazó vállalatokat egyesíti, azért alapította meg néhány hónappal ezelőtt a COS, mert az

iparágban olyan magas szintű teszteltre van szüksége, amely kompetens az ISDN-nel kapcsolatos kérdésekben. Az ISDN végső célja az, hogy világszerte társasággal hívható beszédhangos, adat- és videoszolgáltatásokat nyújtson a nyilvános telefonhálózaton keresztül 1,544 megabit/s átviteli sebességgel. A technológia szélesebb körű elterjedése azért késik, mert sok a hálózatközi működési hiba és mert a világ távközlési infrastruktúrájának az ISDN-hez szükséges fejlesztése meglehetősen nagy feladat. Így addig a felhasználók csak azokkal tudnak kommunikálni, akik a saját régiójukban rendelkezésre álló ISDN szolgáltatásba kapcsolódnak.

Szerencsére az iparág különböző képviselői ma már láthatóan egyetértenek ab-

ban, hogy a berendezéseket a CCITT szabvány egy közös implementációjának, az elfogadott ISDN szabványoknak megfelelően fejlesztik ki. Ezzel lehetővé válik a beszéd- és a vonal-, valamint a csomagkapcsolt forgalom illesztése. Ennek következtében elhárulnak az akadályok az ISDN földrajzi kiterjedése előtt, s ez növeli a technológia alkalmazási lehetőségeit. Ha mind több vállalat tud egymással összeköttetést teremteni beszédes adat- vagy videokommunikáció céljából, az ISDN fontossága ugyanúgy nő, ahogy a telefaxé nőtt az eladott készülékek számával. Egy fax semmire se jó. Két telefax már hasznos. Egymillió telefaxnak pedig millió haszna van. Az ISDN széles körű terjedésének fő akadályozója a hálózatközi együttműködés hiányossága. Ezt a problémát sürgősen meg kell oldani — hangsztatják az Igazgatótanács tagjai.

Megjöttem! TOSHIBA LAPTOPOK



Az IFABO-n
TOSHIBA
laptopot nyerhet!

TOSHIBA

Forgalmazzák:

CONTROLL Rt

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

ICON

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

TOSHIBA

MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET
TECHNOTRADE Kit
1047 Budapest, Szabadkai út 29.
Tel: 169-1070, Fax: 189-0547



A Protrona bankjegyszámoló gép. Számlálási sebessége 1200 bankjegy/perc

Protokon Holding, Kiskőrös Megvették egykori munkahelyüket

„csak” a Vállalkozók Országos Szövetségétől kapták.

Az IGV Kiskőrösi gyárában négy gépészmérnök vmk-t alapított 1982-ben. A postai berendezések fejlesztésére létrejött társaság nevéből két év múltán elmaradt a vállalati formára utaló „v” betű és a teljes önállóság útjára léptek. Csatlakozott hozzájuk két egri villamosmérnök — ők a Csepel Autó egri gyáráról vettek búcsút —, s létrejött a csapat, melyben a mechanikai és elektronikai fejlesztők munkája jól kiegészíti egymást. A társaság történetének újabb állomása a Protokon Holding Vagyonkezelő és Befektető Kft. megalakítása. A bejegyzés az elmúlt év december elsején történt meg. S hogy miért holding? Mert még

1989. március 1-jével létrehoztak egy osztrák—magyar vegyesvállalatot, a Protrona gépeket fejlesztő, gyártó és forgalmazó kft-t. Az osztrák partner, a bécsi székhelyű Eltrona GmbH, amely elektronikai és elektromechanikai alkatrészek, valamint szerelt egységek kereskedésével foglalkozik, 30 százalékkal járult hozzá a 25 millió forintos alaptőkéhez. Egy évvel később magyar—cseh vegyesvállalatot alapítottak Protostim néven, amelyben a prágai (részben osztrák tulajdonú) Strojimport cég részesedése 49 százalék.

E bonyolultnak tűnő szerkezet a lassan egy évtizede folyó fejlesztési és üzletpolitika eredményeként jött létre. Az osztrák kapcsolat révén megbízható alkatrészszárazhoz jutottak, és egyúttal — ha nem is túl jelentős — feladatokhoz is. Az Eltrona kábeltechnikai gyárában bedolgoznak, kábelkorbácsokat készítenek. De bedolgoznak a Philipsnek is, videokábeleket készítenek és villanyborotvák elektronikájának gyártását vállalták. A felsorolt

munkák nyereségartalma csekély, de néhány tucat embernek foglalkozást, megélhetést nyújtottak vele. A borotvaelektronika esetében pedig a korszerű SMD technológia bevezetése jelenti az igazi hasznot. Ezek a termékek a Protrona kiskőrösi telephelyén készülnek, a Protokon saját fejlesztésű berendezéssel együtt. Ugyanitt található a Protostim üzeme is, amely csehszlovákiai exportra gyárt postai és banki berendezéseket. Cserébe az itthon igen kelendő származékokat hozza be.

Az alapítók elképzelése, hogy nyugati akatrésekből és technológiáival gyártóbázist hozzanak létre, amelyben saját fejlesztésű termékeket állítanak elő, magvalósult. Vannak fővárosi kereskedelmi irradók és országos szervizhálózatuk is.

Mindez idáig elismerésre méltó, de nem rendkívüli vállalkozói karriertörténet. Ám március 27-én egy olyan adásvételi szerződést kötöttek, amelynek az üzletlen túl szimbolikus jelentése van: megvették hajdani munkahelyüket. Az IGV majd TERTA gyárte-

lep ma már a Protokon tulajdonosa. Hogy mennyiért jutottak a 40 ezer négyzetméteres városi ingatlanhoz, azt nem árulták el az új tulajdonosok. Azt azonban elmondják, hogy a tárgyalások során nem a telek és a már hosszú hónapok óta néptelen üzemépületek értéken vitatkoztak, hanem a mindkét fél számára értéktelen termelőberendezések áráról folyt az alkudozás. Ahogy ez már nálunk a privatizációs ügyekben lenni szokott...

Talán nem kellett volna a végére hagyni azoknak a termékeknek az ismertetését, amelyekből évente félmilliárd forintos forgalmat bonyolítanak le, s amelyek révén a kft. vagyona már több száz millió forintot ért. Ezekkel a berendezésekkel a postai és a banki ügyvitelben, valamint a tömegközlekedésben naponta találkozunk. A levélblyegzőgép, az érme- és bankjegyszámoló, a valutaváltó és könyvelőgép, a csekkellenőrző berendezés, a jegyárulós és a jegykezelő automata, és még sorolhatnánk, de a teljes leltárnál fontosabbnak tartjuk, hogy

elmondjuk: mindegyik termék jellemző a szellemes, megbízható mechanikai megoldás és a magas színvonalú elektronikai vezérlés. Ahol a feladat megkívánja, ott mikro-számítógép gondoskodik a hibátlan működésről. Valutaváltó gépek esetében mind a szoftver, mint a PC saját fejlesztés eredménye.

Mikroprocesszoros vezérlő- és mérőberendezéseik fejlesztésénél „elkalandoznak” ipari területekre is, de a fő irány a bankok gépesítése marad. Svéd partner is találtak ehhez, az Inter Innovation céggel közösen automatikus készpénz-osztályozó (cash dispenser) berendezést, egy belső téri mágneskártyás pénzkifizető automatát készítenek, a Bank-system Kft. a szoftverfejlesztést végzi, és jól haladnak az éjszakai trezor — pénzbefizető — tervvizis is.

Az IGV Finommechanikai Gyárában, Kiskőrösiön, annak idején nyolcszázai dolgoztak. A Protokon ma már száznyolcvan embernek ad munkát, közöttük huszonöt tanuló.

Sz. Szalay Péter

Még a C nyelv sem versenyezhet a jól megírt assemblerrel...
Vége az igaz!

Spontaneous Assembly 2.0

Base Two Development - 1990. június

A várva várt boszorkánykonyha itt van! A fenti nevű rutinkönyvtár végre megoldja sok magas szintű nyelvben (esetleg assemblyben) fejlesztő szakember problémáját. Itt minden eredeti kézzel írt formában (.ASM-törzsben) áll rendelkezésünkre, valamint mellékeltek a TINY, SMALL, MEDIUM, COMPACT, LARGE és HUGE memóriamodell szerinti könyvtárakat is. Aki ezzel sem tud gyors és rövid programot írni, jobban teszi, ha megmarad favágónak. Lássuk, mit tartalmaz a több mint 700 hasznos függvényt és makrót magában foglaló gyűjtemény:

- Microsoft MASM 5.10A, Borland TASM 1.x/2.x, illetve OPTASM-kompatibilis fordító szükséges
- egységes szoftvertechnológia: minimalizált regiszterfelhasználás, konzervens feltételes elágaztatások (flag-eken keresztül)
- teljes körű virtuális ablaktechnika 4K-ban (áryalás, keretezés)
- hivatás- és villogásmentes, nagy sebességű karaktermegjelenítés, képernyőmemória direkt kezelése
- dinamikus memóriakezelés: Near, Far és Relative Heap
- tömbkezelés (max. 64K elemű): elem beszúrása, törlése, rendezés, keresés előre/hátra, random, bináris, vegyes típus (karakter, szám, üres elem)
- program environment kezelése, child-process indítása, program minimális méretűvé zsugorítása, memóriafelszabadítás, parancsfor feloldozása. 16 env.-terület megkeresése, átirása
- DOS kritikus hiba kezelése, dátum- és időfunkciók, órónaptár, késleltetés
- Integeraritmetika, véletlenszám-generálás
- DOS Console és File I/O, directory kezelése, egyedli fájlnev generálása
- numerikus/karakteres adatkonverziók, bufferkezelés, string, manipulációs függvények (tokenizáló táblák)
- direkt és indirekt ugrótáblák, indextáblázatok, közvetlen memóriaműveletek
- rendszertípusok programozása, hangkeltés
- Intel 80x86-os típusú processzorokra (8088, 80286, 80386, V20 stb.)
- számos kész mintaprogram, típek C-programozóknak
- nem utolsósorban egy 755 oldalas referencia-kézikönyv a függvények részletes ismertetésével

Ára: 33 000 forint + áfa

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

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogosított kiskereskedelmi viszonteladói.

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

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

IBM PS/2

az IFABO '91-en

**A Systrend Kft.
örömmel közli,
hogy mint az IBM hivatalos
vizonteladója
megkezdte a
PS/2 számítógépek
forgalmazását.**

a Systrendtől

A mintagyerek

Előni szívemet a jóleső melegség, büszkén emelem fejem, miközben olvasom, hogy nálunk már 1973 óta szigorúan védik a szoftver szerzői jogát. Hát igen, vannak területek, ahol már majd húsz éve Európához tartozónak érezhetjük magunkat. Igaz, hogy ezután még évekig elkobozták, üldözték bizonyos szerzők alkotásait, fűtyülve a szerzői jogra és egyéb jogi finomságokra, de ami a szoftvert illeti, ott aztán minden rendben volt.

Vagy mégsem? Jó pár éve már annak, hogy egy közeli ismerősöm suttogva, nehogy más is meghallja, és letéve velem a szent esküvést, hogy soha, sehol senkinek, de a lapban aztán végképp nem, elmesélte, hogy a SZTAKI vett egy Macintosht. Gondolom, a hozzá tartozó szoftver használata sem volt engedélyezve a szerzők által Magyarországon, de az senkit sem zavart. Mini ahogy azok sem éreztek semmiféle lelki furdalást, akik TPA álnéven gyártották a Digital számítógépeit, a híres-nevezetes PDP sorozat modelljeit, és természetesen szoftvert is szállítottak hozzá. Az — állítólag — sajátjukat. De az első Proper számítógépek operációs rendszeréhez sem volt másolási, terjesztési engedély, közkeletű mai kifejezésekkel az SZKI-nak nem volt sem disztribútori (magyarul nagykereskedői), sem dealeri (magyarul kiskereskedői vagy viszonteladói) engedélye. Befenyesetek szerint abban az időben, amikor még világszerte védték a programokat a másolás ellen — ennek a gyakorlatnak a legdrágább programok kivételével már vége szakadt —, nagyobb intézmények külön felőrö — nem falőrö! — csoportot is foglalkoztattak.

Szóval az a sok mintagyerek, talpig becsületes kereskedő és szoftveres, aki a Berni Unió Egyszemélyi szigorú betartásával élt és dolgozott Magyarországon, gondosan ügyelve a szoftverszerzők alapvető jogaira, mintha kényszerű életet élt volna. Kijelent, különféle szerzői jogvédelemmel foglalkozó bizottságokban, konferenciákon az erre illetékes elvtársak előadták, hogy nálunk milyen szigorúan és mennyire, befelé pedig dült az illegális kereskedelem. Volt, aki fűgefalevelnek szakértői, betanítási szerződés keretében adta tovább a lopva másolt programot, volt, aki még ennyi fáradságot sem vett.

Az én szememben a csúcs e tekintetben az úgynevezett Ékszer szövetszervező volt, amelynek eredeti neve: Chiwriter. Ezt a termet Magyarországon nyíltan árulták, és a kutyát nem érdekelte, hogy lopott, hogy jogosultatlan.

Miközben tehát Pálos György arról beszél, hogy milyen jó is lesz nekünk, szegény magyaroknak, ha a Szovjetunió csatlakozik a különféle szerződésekhez, mert a szoftveresünk munkáit ez majd megvédi attól, hogy a csúnya szovjetek ellopják, miközben Európában arról vitatkoznak, hogy szabad-e visszafejteni egy programot azért, hogy a felhasználó megbízhatóan működtethesse a rendszereit, nálunk még épphogy megindult a szoftverkereskedelem legalizálása, legalizálódása. A változat jelzik a szaporodó patyolat akciók, amelyek keretében a jó esetben szivességgént megkapott, rosszabb esetben jó pénzért megvásárolt illegális kópiákat viszonylag olcsón, kedvezményesen cserélhetjük be jogtisztá példányra. A tisztességes piac azonban még mindig messze van, hiszen a jogostól nagykereskedők és kiskereskedők mellett megélnék azok is, akik nem ebbe a régióba szállított, igaz, eredeti programokat árulnak és hirdetik. Az ilyen termék regisztrációs kártyáját aztán hiába küldi el a balek akár nekik, akár a gyártónak, soha semmit nem kap érte.

A jogi szabályozás, lehet bármilyen szigorú, önmagában mit sem ér. Csak lehetőség arra, hogy a jogok tulajdonosa bíróság előtt megvédi magát. Addig, amíg az üzletek tele vannak Levi's anyagból készült, de Wrangler címkével ellátott nadrágokkal, a Levi's meg az újságokban hirdeti, hogy hamisítják; addig, amíg a televízióban a videokazetta-kereskedők képviselője arról beszél, hogy az illegális másolás megakadályozására a büntető törvénykönyv módosítására, a kálózók leállítására van szükség, addig nem is remélhetjük, hogy a szoftverpiac tiszta lesz, hogy a szerzői jogok maradéktalanul érvényesülnek.

A kérdés az, hogy fog-e vajon valaki is pert akasztani a piacát veszélyeztető, nagykereskedői jogait lóbbal típrő konkurencia nyakába. Emlékezzünk azokra a képekre, amelyeken egy traktor tapos-ta stét a Tajvan szigetén illegálisan gyártott, és az IBM által indított per után elpusztítani rendelt PC-ket! Vajon mikor láthatjuk a televízióban a képeket, mondjuk arról, hogy kórházakban kitérlik a számítógépekből az illegálisan magyarosított Microsoft Word programokat, természetesen bírósági ellenőrzés mellett? Vajon mikor kobozták el és semmisített meg egy-egy kereskedő illegális készletét? Lehet, hogy soha, lehet, hogy holnap. Nem tudom. De hiába vagyunk mintagazdák a szerzői jogi szabályozásban és a hazai szerzők jogainak védelmében, ez még nem tesz minket európaivá.

Vargha Márton



Zalaszám

Önkormányzati vállalkozás

Sajátos kivétel volt a múltban a tanácsai számítástechnikai feldolgozások terén az 1978-ban, a Zala Megyei Tanács által alapított Zalaszám, s úgy tűnik, egyedi lesz ezután is, immár nagyrészt önkormányzati tulajdonból alapított gazdasági társaságként. A Zalaszám gépi hátterét az 1988-ban vásárolt IBM 4361-es és egy TPA 11440-es képezi, és természetesen sok, különböző teljesítményű PC. Az intézményben már több megyei adatbázist felépítettek, és elkészítettek néhány sikeres államigazgatási szoftvert. Egészségügyi adatbázisok alapján Zalában az országban egyedülálló módon a lakosság egészségügyi szűrését számítógép vezérli. Az intézet által kifejlesztett, a népszerűségi nyilvántartási adatokat megyei szinten kezelő szoftver alapváltozata 15 megyében és a fővárosban működik. A települési adatokat kezelő szoftver 4 megye több mint 40 településén segíti a munkát. Az 1990-es őszi önkormányzati választásokon az ország minden városában, a fővárosi kerületekben, illetve a minden megye központban működő számítógépes programokat a Zalaszám szerezte. Novell hálózaton futó, vonalkódos technikára épülő termelésirányító rendszertük 3 éve használja a helyi Baromifeldolgozó Vállalat.

A nagyobb teljesítményű számítógépek kapacitásának kihasználása országsszerte minden szolgáltató vállalatnál csökkent az utóbbi években, a Zalaszám sem kivétel ez alól. Am ezen mindenképpen változtatni akarnak: keresik a kapcsolatot az országos és helyi közigazgatási infor-

mációs rendszerekkel, és földrajzi helyzetüknél fogva a szomszédos országokkal is.

Igen eltérő Zala megye önkormányzatainak számítástechnikai háttere, s így a Zalaszám is sokféle szolgáltatási, szoftverfejlesztési igényt kell kielégítenie. A megye egyik része aprófalvas, az itteni önkormányzatok olyan szegények, hogy egy XT-re is nehezen tudják összekaparni a pénzt, a Zalaszám különféle akciók géptelepítéssel, oktatással segít. A Balaton-parti települések, Zalakaros és a környékbeli falvak gazdagabbak, Novell hálózatokra, korszerű irodagépekre is futotta. A megélhetéshez azonban minden lehetőséget ki kell próbálni, mert az önkormányzati pénzek és megrendelések nem mindig csordogálnak megfelelő ütemben.

Így hát a Zalaszám bemutatón — legutóbb például a március végi zalaleggerszegi nemzeti ipari vásáron — ott láthattuk a Softinvest teljes szoftverkiállítását is. Élénk a kereslet például a szövetszervezők, kiadványszerkesztők iránt, a programnyelvek közül népszerűek a Clipper, a Pascal változatok, Tartanak képesítést adó számítástechnikai tanfolyamokat is. Árulnak PC-ket, menedzserkalkulátorokat, s ajánlják grafikai feldolgozásait, képdigitálizáló és animációs szolgáltatásait a vállalatoknak, a helyi televízióknak.

A jövőben még könnyebb lesz számukra a kereskedés, gazdasági társasággá alakulva kiléphetnek a külföldi piacokra is.

T. G.

(06-46)-54204

Ne lepődjenek meg a kedves olvasók. Ez csak egy telefonszám, amelyen 1991. március 30. óta Miskolcon elérhető Észak-Magyarország első nyilvános hozzáférési számítógépes információs központja. Az új szolgáltatás létrehozója és üzemeltetője a Telcomtec Kft. A Telcomtec a hazai tematika egyik legkisebbségi termékének, a Navel_Cord rendszernek a fejlesztője és terjesztője. Erre az ezres felhasználói bázisra alapozva hozták létre a Telcomtec-Info adatbázist, melyet a nyilvános telefonhálózaton keresztül bármely IBM PC-kompatibilis számítógéppel és Hayes-kompatibilis modellemmel rendelkező felhasználó elérhet.

Az adatbázis tartalmát az igényeknek megfelelően folyamatosan bővítik, jelen pillanatban a következő témakörök közül lehet választani: pénzügyi információk, bel- és külföldi gazdasági hírek, utazási irodák ajánlatai, észak-magyarországi munkaerőkínálat, -kereslet, észak-magyarországi ingatlanpiac, a KSH országos vállalati címjegyzéke (negyedévenkénti aktualizálással), több mint ezer külföldi adatbázis telefonszáma.

Ezen közhasznú információk mellett elsősorban programozóknak ajánlják a rendszer keretein belül elérhető BBS szolgáltatásokat, amelyben 14 különböző — elsősorban tengerentúli — területről szerezhető be szabad (freeware) szoftvertermékek. Érdekesség, hogy ezek között a programok között nemcsak IBM PC-s termékek vannak, hanem Atari és Amiga géppel rendelkezők is találhatnak kedvükre valót. A szolgáltatást igénybe lehet venni angol vagy magyar nyelven, a legelterjedtebb protokollok segítségével.

Bár az üzemeltető Telcomtec Kft. a jelenlegi rendszert csak ízelítőnek szánja, a felhasználók száma két hét alatt száz fölé emelkedett. Terveik szerint — a szükséges együttműködések létrejöttével (információs szolgáltatók, távközlési infrastruktúra) — hazai méretekben egyedülálló számítógépes szolgáltató központot építenek ki Miskolcon.

Dalicsek István

- We have realized that the professionals coming here from foreign countries NEED information.
- We have realized that Hungarian language is not widely spoken worldwide.
- We have been working here for FIVE YEARS, operating the only weekly computer magazine in Hungary.
- We have wide access to all the up-to-date and relevant information in the Information Technology and computer business in Hungary.

and now We proudly introduce:

HIT MARKET
Hungarian Information Technology

The English Newsletter about all you need to know

- to sell hardware and software products,
- to contact important people in the business,
- to get familiar with the special rules and regulations,
- to start a new business or joint ventures.

HIT Market Newsletter is published by: IDG Hungary the Hungarian subsidiary of IDG Communications Inc. (Boston, MA)
Address: H-1536 Budapest, P.O.B. 386 Phone: (36-1) 111-7917, 142-6147 Fax: (36-1) 142-3965

Táncrend

Honi számítástechnikánk leggyakoribb társalgási témája mostanság a „ki kinek a kicsodája”? Mármost, hogy melyik magyar cég melyik külföldinek a disztribútora, dealere? Táblázatunkban megkíséreltük a legfontosabb világcégek magyarországi képviseleti rendszerét feltérképezni. Nem volt könnyű. Mert a disztribútori jogokat ugyan a külföldi vállalat adja ki, de azt nem állítanánk, hogy a helyzet magaslatán állnak eme ügyek intézésében. Adataink igyekezetünk szerint a legmegbízhatóbb forrásokból származnak — közvetlenül a külföldi cégektől kértük, illetve a hazai disztribútori szerződésekből olvastuk ki. Ha a „táncrend” lapzárta után módosult, később helyesbítünk. Összeállításunk távol áll a teljességtől, terveink szerint hasonló táblázatokkal a későbbiekben is jelentkezünk.

Külföldi szoftverek	Termék(csoport)	Hazai disztribútorok	Dealerek
Aldus	PageMaker	Novotrade, Montana	Műszertechnika, Softinvest, Systrend
Ashton—Tate	adatbázis-kezelők	Novotrade	Cédrus, Controll, Microsystem, Softinvest, Számalk, SZÜV, VT Computer
Autodesk	AutoCAD		Controll, FABI, Innova-CAD, Oktatrend, Swisscad
Borland	szoftverek	Softinvest ¹	Cédrus, Controll, Novotrade és a Softinvest viszonteladói hálózata
DataEase	adatbázis-kezelő	VT Soft	Controll, Digital (Szeged), Microsystem, Softinvest, Titán
Ingres	adatbázis-kezelő	VT Soft	Controll, Freesoft, KFKI ²
Lotus	szoftverek	Novotrade	Cédrus, Controll, Softinvest, Számalk, SZÜV
Microsoft	szoftverek	Novotrade	Alföldi Számítástechnikai Kft., Budapesti Műszaki Egyetem Baráti Kör, Sincord, Controll, Huninet, Mellor, Montana, Műszertechnika, Pointer Data, Softinvest, Summatch, Villvakisz
		Számalk	Debreceni Kőlcsey Ferenc Művelődési Központ, 3Dmenzio Kft., Isis (Székesfehérvár), Multifész, Műszertechnika, Nyíregyházi Váci Mihály Művelődési Központ, Sincord Kft., SZKI SCI-L, SZÜV Computer—M, Zalaegerszegi Városi Művelődési Központ
Novell ³	hálózati szoftverek	Walton ⁴ (Entré) Duna Elektronika	KFKI Dirékt Kft., KFKI Számítógép-hálózatok Kft., Lézer, Műszertechnika, Netrend, SZKI, SZÜV Computer—M SZÜV Computer—M
Oracle	adatbázis-kezelő	IQ-Soft	Areco, Interflex, ISZ (Debrecen), KFKI, Megamicro, Softinvest, Supra
SGO	UNIX/XENIX szoftverek		Areco, Montana, Selectrade ⁵
WordPerfect	szövegszerkesztő	Műszertechnika	BSP, Controll, Medorg, Realcomp, Számalk Interfész
WordStar	szövegszerkesztő	Microsystem	Albaszoft, Cédrus, ÉGSI-Hardszoft, Műszertechnika, Novotrade PC szalon, Postal Számítástechnikai Intézet ⁶ , Softinvest
Xerox	Ventura	Computer Média	Controll, Műszertechnika, Recognita, Softinvest ⁷
3Com	hálózatok	Műszertechnika	—

¹ A német Borland képviselettel kötött szerződés alapján.
² A viszonteladói jogot a Freesoft a VAX gépek, a Controll az OS/2 rendszerek, a KFKI Számítástechnikai Rt. pedig a UNIX területre kapta meg.
³ Rendszerintegrátorok: Albascomp, Microsystem, Selectrade, SZKI. A dealerek lapzártakor teszik le a fejjogostól vizsgát.
⁴ Előkezelés alatt a dealeri szerződés: Számalk, Resellerek: On-Line Kft., GSK Gép és Szerzőm Kereskedelmi Kft., X-Byte, Trading Consultants, Microcenter, Trader, Trendex, Daten-Kontor, Keri Nova, Sincord, Fan Elektronika, Sintézis, Faxtor. Előkezelés alatt áll a resellerei szerződés: Múzi, Kompurep, Supra, Rolitron Bioelektronika Rt., Novodata, Xenon Communication Kft.
⁵ Master resellerek: kiutaztatott viszonteladók.
⁶ A Magyar Posta szervezetén belüli terjesztésre.
⁷ A Softinvest viszonteladói. Adatrend, Microsystem, Realcomp.

Külföldi hardverek	Termék(csoport)	Hazai disztribútorok	Dealerek
ALR	PC-k	CTC ¹	Areco, Controll, Flag, Formax, Lézer, Mikroszerviz, Minor, Multicad Stúdió, Számalk—AFI, Tandem, Traco, Transorg
Apple	PC-k	Graphisoft	Computer Média, Data Stúdió, Gaiger Computer, Jura, Novikon, Novotrade ²
AT&T	számítástechnikai termékek	Isys	LIAS, Mentrade
Atari	PC-k	Novotrade	Számalk-CEC ³
Compaq	PC-k		Microsystem, Montana, Ring, Rolitron, Swisscad
Epson	nyomtatók	R. A. Trade	— ⁴
Siemens	PC-k	Műszertechnika	—
Star	nyomtatók	HRP Consultants	52 dealer ⁵
Tandon	PC-k	Omikron	Erdősösv (Szolnok), Expertus, Full-Contact (Debrecen), High Comp (Kecskemét), I-SYS Kft. (Székesfehérvár), Postabank, Ramorg Gm. (Zalaegerszeg), Trigon, Villvakisz, Novotrade PC szalon ⁶ , Marker Szolgáltató Kft. ⁷ , Softinvest ⁸

¹ Power disztribútor: nem kizárólagos disztribútor, további disztribútorok is léteznek.
² DTP referenciaként: Kontakt Design Stúdió.
³ Az Atari Portfolio drasztikusra jóvalt.
⁴ Kivonatos dealerek nincsenek, körülbelül 50 darabos vándorlás esetén bírói továbbforgalmazhatja az Epson termékeket.
⁵ Abaco (Békéscsaba), Adverton, Areco, Baratsyker/PC Szalon (Pécs), BPG, Darsus és Társai, Daiscop, 3 Dimenzió, Eo-Ci Kft., Elektrade, Excom, Eurobid (Pécs), Fan Elektronika, Hardex, High Computer Kft. (Pécs), Hoktrade, Holland Rt., Heat Technology, Icon, Információtechnikai Vállalat, Interflex, Izya, Jura, Kvenna, Korall (Tatabánya), LIAS, Multisport, Microcard (Székesfehérvár), Megamicro, Mentrade, Microsystem, Mijfert, Montana, Multicomp, Multimax, Műszertechnika, Navigátor (Nyíregyháza), Netrend, Novotrade PC szalon, Omikron, Open, Optimum, Pre-Comp Kft. (Miskolc), Procontrol (Szeged), Querry, Server Kft. (Miskolc), Softinvest, SCI-L, 3S (Szeged), Supra, Computer Média, Számprag (Békéscsaba).
⁶ A garanciaforgalmazás az Omikron kezeltje.

E számunk hirdetői (Advertisers Index):

3 Dimenzió Kft.	47. oldal	Comet Kft.	41. oldal	Holland Rt.	10. oldal	KFKI-LIAS Kft. - AT&T	39. oldal	Mikroszerviz Rt.	41. oldal	R-Comp Kft. Kft. - HP nyomtatók	27. oldal
Accord Kiszívó - B-209	10. oldal	COMPAQ	18. oldal	HRP Consultants - CTC nyomtató	2. oldal	KFKI-LIAS Kft. - PEP Computers	39. oldal	Mikroszerviz Rt. - DR DOS 3.41	39. oldal	RAM Computer Aspect Kft.	14. oldal
Agent-Info Kft.	42. oldal	CompuLink Perimán Ultra Kft.	29. oldal	HUMANsoft Kft.	28. oldal	Kontras Rt. - Canon 270 S fax	43. oldal	Minor Kft. - Cery IAT-k	43. oldal	Ready Computers India	28. oldal
Albascomp Kiszívó	14. oldal	Controll Rt. - Toshiba lapotok	4. oldal	Hun-Comp Kft.	28. oldal	Lanex	10. oldal	Montana Kft. - SCO UNIX	40. oldal	Rolitron Rt. - hibázat	23. oldal
Albascomp Kiszívó	42. oldal	CTC - ALR PowerVEISA	11. oldal	IBM	8. oldal	Márcing Rt. - MAGIC	36. oldal	Műszertechnika Rt. - FUJITSU	16. oldal	Rolitron Rt. - Program, Compaq	26. oldal
Allegro BT - Screen Machine	41. oldal	Déva-Comp Kft.	44. oldal	IBM	8. oldal	Mega Byte Kft.	23. oldal	NETCOM	32. oldal	SALEX Kft. - Pacific kazetták	14. oldal
APLUS Kft. - Microsoft	25. oldal	Digital Kft.	43. oldal	Infotandem Kft. - Acer PC-k	45. oldal	MENTRADE Kft. - APC UPS-ek	44. oldal	NETREND Rt.	15. oldal	Seagate	13. oldal
ARECO Kft. - MICOM-BA	45. oldal	DIGITMODUL Kft.	26. oldal	Informatika Kft.	14. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	47. oldal	NETREND Rt.	15. oldal	SMP Kft. - DELL PC-k	14. oldal
ARECO Kft. - SCO UNIX	23. oldal	Electrocomp Kiszívó	12. oldal	Informatika Kft.	42. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	47. oldal	NETREND Rt.	15. oldal	Systrend Kft. - IBM PS/2	5. oldal
ASZSZ Informatikai Központ	28. oldal	Electrosoft Kft.	12. oldal	Intellinet Rt.	22. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Next Kiszívó	10. oldal	Systrend Kft. - NEC-Cokormák PS 35	35. oldal
Aspó-Microtrade Kft.	30. oldal	Elander Kft.	42. oldal	Interisoft Rt.	22. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	NOVOTRADE Sza India - Lotus	46. oldal	TrendEX Kft.	30. oldal
Ascher Electronics	34. oldal	Etherne Kft.	30. oldal	Interisoft Rt-S Kft.	44. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Omikron Kiszívó	16. oldal	TRIGON Hardware Kft.	29. oldal
Canarys Kft.	42. oldal	Euro-Cal Kft. - HP LJ HP, HP/2	18. oldal	Interisoft - Ft-S Kft.	47. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Pentacomp Kft.	28. oldal	VIDEOTON Oklatis	23. oldal
Cédrus Rt. - Spontan Assy 2.0	5. oldal	FAN Elektronika Ltd. - PC-k	44. oldal	Interisoft - Ft-S Kft.	47. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Periflex Kft. - Seagate	42. oldal	VT-Son Kft. - Ingres, FRABO 91	29. oldal
Cédrus Rt. - Pstaroid	19. oldal	FreeSoft Kft. - Ingres	41. oldal	Interisoft - SunSystems programok	46. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Pentacomp Kft.	28. oldal	Watch the Flag Kft.	14. oldal
Cédrus Rt. - PowerBASIC 2.10	21. oldal	GeoView Systems - GIS sw	36. oldal	Interisoft - SunSystems programok	46. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Pentacomp Kft.	28. oldal	Westpac Kft.	47. oldal
Cédrus Rt. - PellicData	24. oldal	Hemingway Computing Kft.	47. oldal	Interisoft - SunSystems programok	46. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Pentacomp Kft.	28. oldal	X-byte	11. oldal
Cédrus Rt. - MS-QuickBasic 4.5	25. oldal	Hepta Electronics	43. oldal	Interisoft - SunSystems programok	46. oldal	MENTRADE Kft. - AT + printer	48. oldal	Pentacomp Kft.	28. oldal		

Az új IBM PS/2.



GGK

Forradalom egy dobozban

A siker nem ismer országhatárokat. Az IBM egy sikeres céget is képes még nagyobbá tenni.

Mottó: megfelelő teljesítmény — a megfelelő helyre, és a számítógépek alkalmazása gazdaságos lesz.

A legújabb bizonyíték erre: az új PS/2 sorozat.

Vegye csak sorra, mit nyújt az IBM PS/2?

Az IBM számítógépcsaládokat összefogó, egységes architektúrát, amelynek része:

- a legújabb nagyteljesítményű mikroprocesszor,
- a párhuzamos adatfeldolgozás lehetősége,
- az IBM monitoron megjelenő kép kiváló minősége,
- az IBM egyedülálló grafikai rendszere.

És mindezek csak egy részét képezik az IBM által nyújtott előnyöknek. Az IBM kifinomult hálózatkezelést, szoftvert és kimagasló hardver összekapcsolási lehetőségeket ajánl.

És még egy verhetetlen előny: az IBM és hivatalos forgalmazói által nyújtott szolgáltatások kiemelkedő minősége. A telepítéstől az alkatrészellátásig.



Ha az IBM PS/2 sorozatról részletesebb információt szeretne, hívja az IBM hivatalos forgalmazóit vagy küldje el a mellékelt szelvényt az alábbi címre:

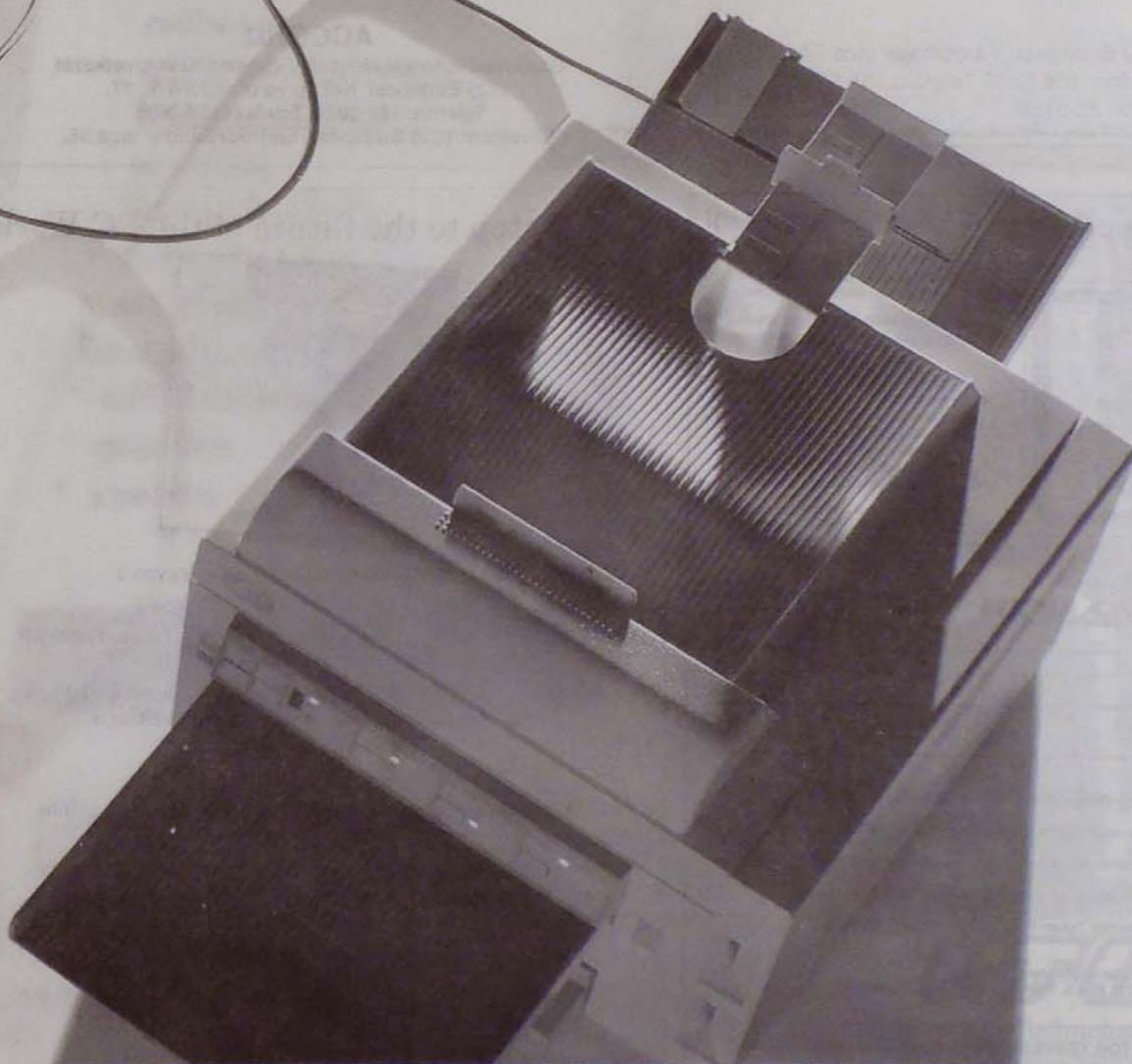
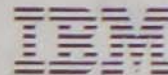
IBM Magyarországi Kft. 1502 Bp., Pf. 171.

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

Név:

Cég neve:

Cím:



NÁLUNK IS OTTHON

Ha Önnek:

- a legnagyobb teljesítményre,
- extra nagy megbízhatóságra,
- maximális tárolókapacitásra,
- az átlagosnál nagyobb bővíthetőségre

van szüksége, akkor ajánljuk

a számítógépeit.

ETALON
A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN!

VÁRJUK az IFABÓ-n
az A pavilon 204/a standján.
'91 május 7-10.



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

SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ

accord
ADVANCED COMPUTER COMMUNICATION
RESEARCH & DEVELOPMENT

Már igénye megfogalmazásával is bennünket bízjon 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 kívánságainak megfelelően alakítjuk.

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

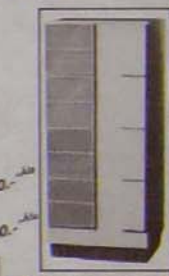
MEGBÍZHAT BENNÜNK,
A SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOKNAK
NEMCSAK ISMERŐI, DE FEJLESZTŐI IS VAGYUNK!

ACCORD

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

DATAPOWER[®] silcon
Szünetmentes áramforrás

Akció
DP 500 VA
185.000,- Ft
DP 1000 VA
187.000,- Ft



Több mint 130 referenciabeli Magyarországon.
Több ezer referenciabeli a világon.
Országos szervizhálózat.
Kérje tájékoztató anyagunkat!

DP-300-as sorozat 3 fázisú 80 KVA-ig
DP-100-as sorozat 1 fázisú 10 KVA-ig

HOLLAND

A tökéletes biztonság!

A SILCON berendezés a megbízhatóság és a csúcstechnológia világszerte elismert képviselője.

A hálózati kimaradás kiegyenlítése csak egy a működés során megoldandó feladatok közül.

A DATAPOWER teljesen leválasztja a berendezést a hálózatról és így módon gondoskodik mindenfajta hálózati zavar kiszűréséről. A DATAPOWER stabilizálja a frekvenciát és a tápfeszültséget, ezzel ideális áramforrásként üzemel.

Védje az Ön által üzemeltetett értékes berendezést DATAPOWER szünetmentes áramforrással, és egyben gondoskodjék a tökéletes üzembiztonságról!

Levélcíme: Holland Rt Budapest 1992
Bemutató terem: 1124 Bp. Menéndez u. 27.
Tel: 185-37-55 Fax: 361/166-76-41

NEXT step to the future of the PC World!



Ha velünk szeretne továbblépni, legyen a
NEXT CONSULTING CLUB tagja.

Több száz emberévnyi számítástechnikai tapasztalattal segítünk
PC-alapú rendszerei kialakításában.

Jöjjön el az IFABO '91 "A" pavilonjába, ahol a vásár idején az
első évi tagságát kedvezményesen megválthatja.

Sőt!

A kiállítás idején reklámaron megvásárolhatja az alábbi
szoftvereinket:

Főkönyvi és pénzügyi rendszer 39.990,- Ft + ÁFA
Külkereskedelmi rendszer 19.990,- Ft + ÁFA

NEXT

ALKALMAZÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

Központ, Bemutatóterem:
1111 Budapest, Kende u. 3.

Tel: 161-1622, 162-0409 Tel/Fax: 185-1591

LANeX

RAD RING
LANNET

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

MODEM	19,2k-2Mbps, bérlet vonalon, szinkron / aszinkron
KONVERTER	több mint 30-féle pl.: RS232 - CENTRONICS
KOMPRESSZOR	szinkron / aszinkron, 2-8 szoros átvitel gyorsítás
MULTIPLEXER	statisztikus és időosztásos, 19,2k-2Mbps, T1, CEPT
BRIDGE	Ethernet, Token-Ring, X25, üvegszál; 3 Mbps-ig
EGYSÉGES KÁBELRENDSZER	minden szabványos LAN-hoz 802.3, 802.5, 10BASET, 10BASE2, 10BASE5

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVESÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS

Az Ön
elektronikus
titkárnője
a Q-Office!

MENÜ
a Q-Office
integrált
iroda-automatizálási
rendszerhez:

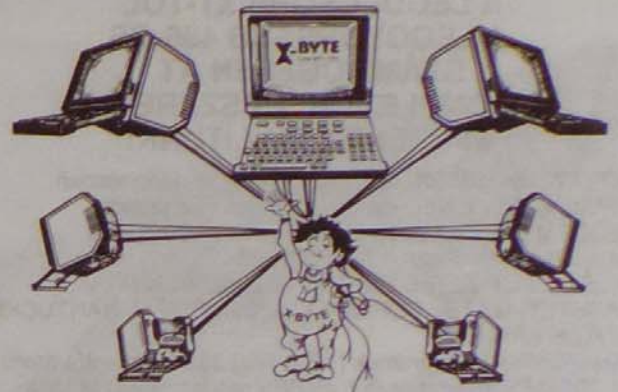
- szövegfeldolgozás
 - notesz
 - előjegyzési naptár
 - telefonkönyv
 - levelezés
 - üzenet küldés
 - űrlap kezelés
 - számológép
- További szolgáltatások:
- számolótábla
 - grafika
 - szedés



IGYK

Számítástechnikai
Kft.

Budapest, XII.
Konkoly Thege M. ut 29-35
1121
Budapest, Pf. 49.
1525
Tel.: 169-9800
Tx: 22-4289
Fax: 175-8056



a jövő most kezdődik!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



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

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

ALR

1990: AZ ÉV SZÁMÍTÓGÉPE

PowerVEISA

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



CTC

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

**A LEGOLCSÓBB XT-TŐL
A LEGGYORSABB 486-OS
SZÁMÍTÓGÉPEN ÁT
A KOMPLETT RENDSZEREKIG
MINDENT SZÁLLÍTUNK!**

- XT, AT, 386, 386SX, 486, Laptop minden kiépítésben.
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka.
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka.
- Magán személyeknek,
KÉSPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!
- ASHTON-TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET,
LOTUS szotverek.
- SHAREWARE programok (1200-féle) 360 forint + áfa áron.
- MODEMES távadat-átviteli és BBS rendszerek szállítása.
- **FŐKÖNYVI KÖNYVELÉSI PROGRAM 100 forintért!**

Májusi ajánlatunk:

**AT számítógép: 1 MB RAM/40 MB HDD
1,2 MB FDD/Mono 14 (PHILIPS)
1S/1P/101 Billentyűzet 69 900 forint + áfa
(kézpénzért 66 400 forint + áfa)**
Kérésére részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

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

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

**TEKINTSE MEG BEMUTATÓNKAT
AZ IFABO KIÁLLÍTÁS 302/1 STANDJÁN!**

Számítógépet fantasztikus áron

az **item** Kft.-től

AT 12/16, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 40 megabájtos winchester (28 ms), MGP Hercules monitor

csak 73900 forint + áfa

Az ár hat havi csereszavatosságot tartalmaz.
Alkatrészek, hálózati elemek is olcsón kaphatók.

Ugyanitt: garancián túli átalánydíjas és fizető javítás, hálózatépítés,
egyedi szoftverek készítése.

2841 Oroszlány, Postafiók 70
Telefon: (34) 60-122/ 28 és 29-es mellék.

ELEKTROSOFT Kft.

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

**elektro
soft**

AHOL MINDENT ELÉRHET ...

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

AJÁNLATUNK:

AZTECH számítógépek

star nyomtatók

TELJES VÁLASZTÉKBAN !!!

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

**PER
TRONIC**

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

Számítógép-konfigurációk

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

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

LAPTOP
számítógépek 155 000 forinttól

ALR számítógépek 140 000 forinttól

LANTASTIC™
NOVELL-kompatibilis hálózati szoftver

LEADER-HIKI
Oszilloszkópok, műszerek
nagy választékban.

PC-LabCard-Metrabyte
Speciális PC-kártyák


Nyomtatók

LX-400 21 300 forint
FX-1050 47 600 forint
DFX-5000 179 000 forint
DFX-8000 275 000 forint
LQ-550 41 300 forint
LQ-1010 (24 tűs) 57 500 forint

**FUJITSU nyomtatók
LASERJET nyomtatók**

1 év garancia

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

Vonalkód 

Készítés



NYOMTATVÁNY, CÍMKE ÉS
VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

A FLIPS főbb szolgáltatásai:

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

Feldolgozás

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-
pisztolyok

Felhasználás

- Pénztárgépek
- Egyedi és
hálózati
kiépítésben
(Apeh elő-
írásoknak
megfelelő
típusok)



**MIKRO
BIK KFT**

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
FEJLESZTŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT**
A HEWLETT - PACKARD HIVATALOS DEALERE
LÉZERNYOMTATÓK

LaserJet IIP	99 000 forint + áfa
LaserJet III	199 000 forint + áfa
LaserJet IIID	305 000 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.

Telefon: Miskolc (46)53-100,
Budapest 165-3839

hp HEWLETT
PACKARD

This is Seagate Technology.

Seagate's line of hard disc drives is packed with high technology. And every one is built to the highest quality and reliability standards in the industry.

And now, Seagate drives are available locally for all your Personal Computer applications.

Only Seagate can offer you full technical support, and a one-year warranty through our authorised representatives in your country.

Complete technical and interface details are included in the Seagate product brochures, which are free of charge to professional PC buyers and users. Simply use the coupon below to request your copies.

You'll soon see why Seagate has become the world's leading independent manufacturer of disc drives.



 **Seagate**

Seagate Technology Europe
Seagate House, Fieldhouse Lane, Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.
Tel: 0628 890366 Fax: 0628 890660 Telex: 846218 SEAGAT G



To: Seagate Technology Europe,
Seagate House, Fieldhouse Lane,
Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.

Please send me technical details of Seagate disc drives

Name _____

Job Title _____

Organisation _____

Address _____

Country _____

Type of business _____

Number of employees _____ Number of PCs _____

I use a PC I authorise the purchase of PCs

I am a technical support manager

NOVELL NOVELL



INFORMATÉKA Kft.

1067 Budapest, Teréz krt. 31. (Lenin krt. 85.)
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786
Telex: 20-2701 ITKFT H

Dealer



ALBACOMP

Számítás-technikai Klisszövetkezet
Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/A 8005 Pf. 19.
Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM H

Rendszerintegrátor

ALBACOMP

hivatalos NOVELL-rendszerintegrátor

Április hónaptól új NOVELL hálózatkezelő programok.

NetWare V 2.2 végfelhasználói árak

5 felhasználós	69 000 forint	50 felhasználós	270 000 forint
10 felhasználós	155 000 forint	100 felhasználós	425 000 forint

NetWare V 3.11 végfelhasználói árak

20 felhasználós	270 000 forint
100 felhasználós	541 000 forint
250 felhasználós	966 000 forint

Az árak az áfát nem tartalmazzák, de tartalmazzák az üzembe helyezés költségeit.

Oktatási intézmények számára a V 2.2 50 felhasználós és a V 3.11 20 és 100 felhasználós változatra rendkívül kedvezményes ár.

Keresse az ALBACOMP-ot, a NOVELL rendszerintegrátorát és az ALBACOMP dealereit.

NOVELL NOVELL

SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, beszáradt, kiírt írógép-és nyomtatókazettáit.

Cégünk garanciával vállalja eredeti amerikai **MAC INKER TM** technológiával, gépekkel és testekkel valamennyi forgalomban levő nyomtató- és írógép-kazetta felújítását, regenerálását **STANDARD** és **OCR** kivitelben. Multi- és carbon-felújítást, valamint

Canon SHARP

lézer-, illetve fénymásoló cartridge újratöltését is. Darabszám függvényében árengedményt adunk.

WACH ÉS FIA KFT.

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



SMP

A DELL Computer Corp. (USA)

Legújabb termékei:

NOTEBOOK

System 212N (80C286, 12 MHz, 40 MB HDD, VGA LCD)
System 320N (80386SX, 20 MHz, 60 MB HDD, VGA LCD)

LAPTOP

System 316LT (80386SX, 16 MHz, 60 MB HDD, VGA LCD)
System 320LT (80386SX, 20 MHz, 120 MB HDD, VGA LCD)

DESKTOP

System 325P (80386DX, 25 MHz, 200 MB HDD, VGA)
System 333P (80386DX, 33 MHz, 320 MB HDD, VGA)

- csúcstechnológia
- kiváló minőség
- kiemelkedő megbízhatóság
- szerviz
- támogatás

A **DELL** számítógépek teljes választéka megrendelhető:

SMP Számítás-technikai Kft.

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

SALEX Kft

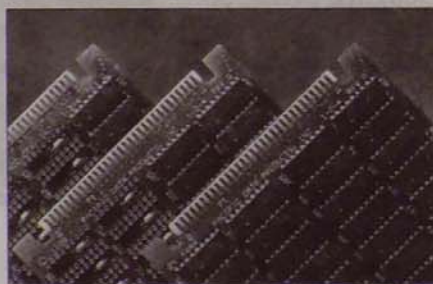
Memóriabővítő kártya
HP LaserJet IIP és IID nyomtatókhoz

Pacific 1-2-4 Plus

Salex Kft.

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

Garancia egy életen át!



Pacific 1-2-4 Plus

1 MB

Feltölthető fontok

25100 forint

2 MB

PostScript-emuláció feltétele

30 300 forint

4 MB

Komplex DTP

40700 forint

Jellemzői:

Kompatibilis nyomtatók:

HP LaserJet IIP
HP LaserJet IID
Canon LBP-8II
Olivetti PG-108

Kompatibilis bővítő kártya:

HP LaserJet expansion board

Memóriabővítési lehetőségek:

1 MB, 2 MB, 4 MB

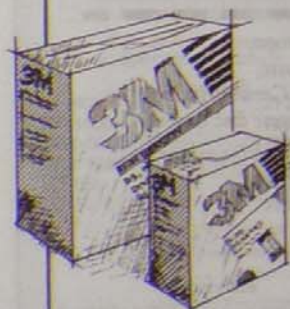
Chip sebessége:

120 ns vagy gyorsabb

Chip típusa:

Toshiba TC511000P
TI TMS4C1024
NEC μ PD421000C
Fujitsu MB81C000
Okidata MSM511000
Micron MT4C1024

Árunk a 25%-os áfát nem tartalmazzák!



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

3M

3M hajlékony lemez	5,25" DS/DD	640 Ft/doboz
3M hajlékony lemez	5,25" DS/HD	990 Ft/doboz
3M hajlékony lemez	3,5" DS/DD	1 050 Ft/doboz
3M hajlékony lemez	3,5" DS/HD	1 850 Ft/doboz



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 korábban üzembe helyezett szoftver és hardver elemmel, illetve bővítéssel.

A COMPAQ tehát vigyázz 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: 130-3556

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

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

Roliron Rt.
1023 Budapest
Felhévízi u. 3-5.
Tel: 188-2329



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMELI ÉS SZOLGÁLTATÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

Részvénytársaságunk a KONTAKT PLUS Kft. (Győr) megbízása alapján forgalmazza az alábbi részekből álló, részenként is működtethető, konzisztens programcsomagot:

PROGRAMMODUL	Ara (Ft)	Bérelti díj/hó (Ft)
FŐKÖNYVI KÖNYVELÉS	50 000	3000
KÉSZLETNYILVANTARTÁS	50 000	3000
FOLYÓSZÁMLA-KÖNYVELÉS ÉS PÉNZÜGYI ANALITIKA (Számlázás)	70 000	4000
BÉR- ÉS MUNKAÜGY	75 000	4000

A programokat telepítjük, kezelésüket betanítjuk az iparban, a kereskedelem-
ben és a mezőgazdaságban dolgozó ügyfeleinknél.

A programok NOVELL és más típusú hálózatok alatt is működtethetők, közös
adatállományokkal, adatvédelemmel.

NEM ZSÁKÚTCA, A FOLYÓ ÉVBEN ELADOTT VAGY BÉRELT PROG-
RAMOK 1992-ES ÁTALAKÍTÁSÁRA KÖTELEZETTSÉGET VÁLLALUNK,
A JELENLEGI VERZIÓ TULAJDONOSAINAK ÉS BÉRLŐINEK KEDVEZ-
MÉNYT NYÚJTUNK.

Az 1991-es évvel kapcsolatos fejlesztések állapotáról tájékoztatjuk kedves
vevőinket és bérlőinket.

A NETREND SZÁMÍTÓGÉPEIN HASZNÁLJA A NETREND ÁLTAL
FORGALMAZOTT, JÓ MINŐSÉGŰ PROGRAMCSOMAGOKAT!

1089 Budapest, Elnök utca 1. Telefon: 113-8217, 133-4760, 113-9537
Telex: 22-5732 Telefax: 113-9537 Mobil: 06-60-15111

LANDON EARTH HEURON FISKARS FINLUX



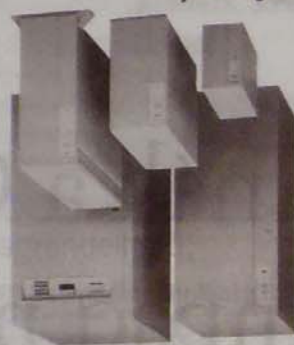
Omikron Számítástechnikai Kiszolgáltató
1113 Budapest, Bartók Béla ut 134.
Telefon/Telefax: 186-9967, Telex: 22-3348



Próbálja ki a biztonság érzését!

- MEEL-engedély minden típuscsaládra
- NOVELL által bevizsgált és jóváhagyott típusok
- különböző típusok 400 VA-tól 250 KVA-ig
- egyedi álló mérte/jelzőviszony
- szinuszos jelkimenet
- valódi ONLINE működés
- magas hatások
- különleges megbízhatóság

a számítógépek testőre!
Szünetmentes áramtörés



FISKARS

MINŐSÉG
A
FORDULAT
FELE!

Szeretettel meghívjuk Önt 1991. május 7-től a budapesti IFABO szakkiallítás "A" csarnok
213/H standjára, ahol bemutatjuk Önnek a világ második legnagyobb számítástechnikai
óriáscege, a

FUJITSU

termékkatalógjának egy szeletét.

Ha Ön szakmabeli és még nem ismeri, meg kell ismernie!
Vagy éppen meglepéssel használ egy legendásan megbízható Fujitsu perifériát?
Most bemutatjuk Önnek a Fujitsu

WINCHESTEREK,
PRINTEREK,
SCANNEREK

legizgalmasabb modelljeit.

A kiállítást követően termékeink
megtekinthetők és megrendelhetők
magyarországi disztributorunk, a
MŰSZERTECHNIKA Rt. bemutatóter-
mében.

Budapest, Király u. 1/D.
Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099



FUJITSU

The global computer & communications company.

MIT TUD ÖN A FUJITSU-RÓL? TUD-E A FUJITSU ÖNRŐL?

Azon érdeklődők között, akik a kitöltött kérdőívet az IFABO FUJITSU
standján leadják, kiszorolunk egy színes FUJITSU DL 1100-as 24
úts; magyar ékezetes mátrixnyomtatót, és 30 mousepad-et!

A nyaralásjegyzék megtekinthető május 20-tól a MŰSZER-
TECHNIKA Rt. Király u. 1/D alatti bemutatótermében.

A nyaralásjegyet postán küldjük el.

Ha Ön az IFABO-ra nem látogat el, de érdeklődik termékeink iránt,
a lapot a következő címre küldje május 15-ig:

MŰSZERTECHNIKA Rt. FUJITSU project
1475 BP. PF. 225.

Honnan ismeri a Fujitsu-t?

- Szám. tech. szaklap TV reklám Rádió
Sapóhirdetés MTbemutatóterem Plakát
Ismerősül Eddig nem ismerem

Tudott-e arról, hogy a Műszertechnika a Fujitsu disztributora?
Igen Nem

A Fujitsu mely termékeit...

- Ismeri? Printer Winchester Scanner Telefax
Használja? Printer Winchester Scanner

Tervezik-e ebben az évben Fujitsu termék beszerzését?
Igen... Printer Winchester Scanner Telefax
Nem

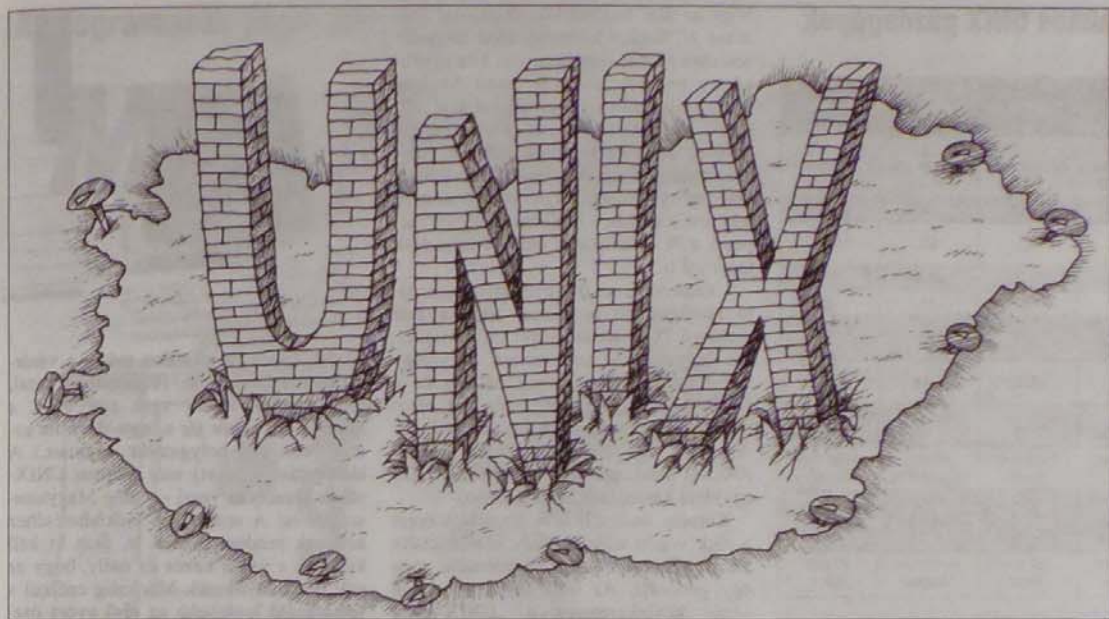
Vásárlásnál mi a döntő szempont?

- Ár Teljesítmény Termék minősége
Szolgáltatás minősége

Egyéb:

Név: _____
Munkahely: _____
Cím: _____
Telefon: _____





UNIX-világ Magyarországon

A UNIX-ot legalább annyian dicsőítik, mint ahányan támadják. Azt azonban mindenkinek el kell ismernie, hogy a számítástechnika világában a UNIX-alapú rendszerek piaca az egyik legdinamikusabban növekvő ágazat, a UNIX-ot a nyílt rendszerek egyik sarkalatos pontjaként tartják számon. Ez a tendencia — a szokásos két év késéssel — ma már Magyarországon is megfigyelhető. Egyre több

cég kínál legalább UNIX-alapú rendszereket — hála a korlátozások feloldásának —, s egyre nő a felhasználók, az érdeklődők száma.

Ez indított bennünket arra, hogy megkeressünk néhány céget. Arra kértük őket, hogy meghatározott terminálszámra — alfanumerikus terminálok, ügyviteli feldolgozás — adjanak rendszerajánlatot. Nem célunk a rendszerek értékelése külön-külön, sem közöttük bármilyen rangsor felállítása. Azt szeretnénk csupán, ha azok az olvasóink, akiknek terveiben UNIX-alapú rendszer beszerzése, felépítése szerepel, néminemű piaci támponthez jutnának.

A következő cégektől kaptunk információkat:

Areco Informatikai Kft.: Az SCO (Santa Cruz Operation) egyik magyarországi hivatalos disztribútora. (Az SCO uralja jelenleg a PC-s UNIX implementációk piacának jelentős részét.) A felhasználó által kívánt minőségű PC-kompatibilis hardvert — noname gépektől a Compaqig — szállít.

ICL Hungary: az ICL hivatalos magyarországi képviselője. Az általa fejlesztett DRS rendszerek szerepelnek az összeállításban.

Isys Kft.: Az AT&T Computer Systems hivatalos magyarországi és ausztriai disztribútora.

Pentacomp Kft.: A saját, elsősorban ügyviteli alkalmazásokra fejlesztett Pentix gépcsaládot ajánlja SCO UNIX operációs rendszerrel.

Siemens-Nixdorf Informationssysteme AG: A legnagyobb európai számítástechnikai konszern, saját UNIX implementációval.

SZÜV Sysland Kft.: A hivatalos magyarországi Unisys képviselője.

UNIX-alapú rendszerek ajánlásához a komoly szakmai és anyagi háttér elengedhetetlen. A sikerre számítható forgalmazók hazánkban is vagy külföldi cégek magyarországi érdekeltségei, vagy kimondottan UNIX-alapú rendszerekre specializálódott magyarországi vállalkozások, erős külhoni kapcsolatokkal.

Az összeállítás a terminálok száma

alapján csoportosítja az ajánlott konfigurációkat. (A munkahelyek száma a terminálszámnál mindig eggyel nagyobb, sőt a konzol grafikus alkalmazások is futtathatók.) Az általunk megadott terminálszámú (4, 8, 32) rendszerek a UNIX-alapú kategóriában kicsinek számítanak, ám Magyarországon túlnyomó többségben ezek tarthatnak számot többek érdeklődésére, fizetőképes keresletére. De e kesveseknek bemutatunk két, legalább 200 terminál kiszolgálására képes konfigurációt is.

A konfigurációk hardverjellemzőit mindig az alkalmazás szabta követelmények határozzák meg. Minden esetben moduláris felépítésről lehet beszélni, a kiépítettség bővíthető. Nem szabad elfeledkezni arról, hogy egy valóban működőképes rendszerhez további egységek — így például nyomtatók — szükségesek. Az mindenesetre látható, hogy megfelelő

környezetben milyen feladatok ellátására képes egy 386-os vagy 486-os processzor.

Szoftver tekintetében minden forgalmazó a teljes UNIX rendszert kínálja, tehát az összeállításban szereplő „alap” operációs rendszeren túl a grafikus kiterjesztéseket éppúgy, mint a hálózat kialakításának lehetőségét vagy a kapcsolódást más rendszerekhez. Hozzájártozik a szoftverkínálatához a nagy teljesítményű adatbázis-kezelők (Oracle, Informix, Dataflex stb.) használatának lehetősége. Mind-egyik cég ajánl testre szabott felhasználói szoftvercsomagot a teljes ügyviteli szoftvercsomagtól a komplett irodai programrendszerig.

A közötti árak csak tájékoztató jellegűek, ezért fordulhat elő például, hogy a megfelelő rovatban az olvasó különböző pénznemeket talál. A nem forintban megadott árak esetén a forrást a külföldi katalógusáradak adják. Senkinek sem ajánlható,

4 terminál kiszolgálására alkalmas UNIX gazdagépek

	Areco	ICL	Isys	Pentacomp	Siemens-Nixdorf	Sysland
A számítógép típusa	AT/386	DRS M75/3	AT&T 6386/25 WGS	Pentix—A	MX300—45	U6000/108
Processzor	i80386	i80486	i80386	i80386SX	i80486	i80386
Működési frekvencia (megahertz)	25	25	25	16	25	20
Teljesítmény (MIPS)	4,3	13,5	5,8	2,4	15,0	4,2
RAM (megabájt)	8	12	8	4	8	8
Merevlemez kapacitás (megabájt)	105	2 x 200	300	100	170	168
Hajlékonylemez egység (megabájt)	1,2	1,44	1,44	1,2	1,44	1,2
Szállagos háttértároló (megabájt)	—	150	125	60	155 ²	150
Konfiguráció ára (áfa nélkül)	580 ezer forint	10 ezer angol font ¹	1255 ezer forint ¹	591 ezer forint	23 ezer német márka ¹	990 ezer forint ¹
UNIX verzió	V 3.2	V 4.0	V 3.22 + fejlesztő-rendszer	V 3.2	SINIX V 5.40 ²	V 3.2
UNIX verzió ára (áfa nélkül)	113 ezer forint	700 angol font	99 ezer forint	111 ezer forint	A hardver árában	A hardver árában

¹ Az ár a terminálok árát nem tartalmazza.

² Opcionálisan.

³ Megfelel a UNIX V 4.0-nak.

SCO-partnerek

A közelmúltban adtunk hírt arról, hogy SCO disztribútor lett az Areco Kft. (CW-SZT, 91/6.). A hír igaz is meg nem is — tudtuk meg az amerikai cég képviselőjétől. Igaz, mert az SCO valóban megkezdte Magyarországon az értékesítési lánc kiépítését, és az első cég, amellyel megállapodott, az Areco Kft. volt. Nem pontosan köztöltük azonban — nem munkatársunk hibájából —, hogy az Areco Kft. milyen címen vesz részt az SCO termékek eladásában.

Itt az ideje tehát, hogy tiszta vizet öntsünk a pohárba. Az SCO egyelőre master resellereket — magyarra talán kitüntetett viszonteladóknak fordíthatnánk ezt a kifejezést — nevez ki hazánkban. Az Arecon kívül a Montana és a Selectrade kapja meg ezt a címet (a szerződések aláírása folyamatosan van), s amint azt az SCO illetékesétől megtudtuk, várhatóan még egy magyar vállalat kerülhet a master resellerek csapatába. Valószínűnek látszik, hogy egy bizonyos idő elteltével, kellő tapasztalatok birtokában az SCO magasabb szintre emeli magyar kapcsolatát. Disztribútorokat nevez ki. (Az SCO magyarországi piaci ügyeit Zhysek Zdanovics, a cég kelet-európai menedzsere foglalkozik.)

Mester Sándor

8 terminál kiszolgálására alkalmas UNIX gazdagépek

	Areco	ICL	Isys	Pentacomp	Siemens— Nixdorf	Sysland
A számítógép típusa	AT/386	DRS3000— L20	AT&T 6386E/25 WGS Model S	Pentix—B	MX300—50	U6000/31
Processzor	i80386	i80486	i80386	i80386	i80486	i80386
Működési frekvencia (megahertz)	25	25	33	25	25	20
Teljesítmény (MIPS)	4.3	13.5	7.7	4.2	15.0	5.0
RAM (megabájt)	8	16	8	8	16	8
Merevlemez kapacitás (megabájt)	105	2 × 330	600	179	380	150
Hajlékonylemez egység (megabájt)	1,2	1,44	1,44	1,2	1,44	1,2
Szalagos háttértároló (megabájt)	60	150	120	150	155	150
Konfiguráció ára (áfa nélkül)	886 ezer forint	13 ezer angol font ¹	2271 ezer forint ¹	1170 ezer forint	40 ezer német márka ¹	1670 ezer forint ¹
UNIX verzió	V 3.2	V 4.0	V 3.22 + fejlesztő-rendszer	V 3.2	SINIX V 5.40 ²	V 3.2
UNIX verzió ára (áfa nélkül)	113 ezer forint	700 angol font	A hardver árában	111 ezer forint	A hardver árában	99 ezer forint

¹ Az ár a terminálok árát nem tartalmazza.² Megfelel a UNIX V 4.0-nak.

32 terminál kiszolgálására alkalmas UNIX gazdagépek

	Areco	ICL	Isys	Pentacomp	Siemens— Nixdorf	Sysland
A számítógép típusa	AT/486	DRS3000— L25	AT&T StarServer S	Pentix—D	MX300—60	U6000/55
Processzor	i80486	i80486	i80486	i80486	i80486	i80386
Működési frekvencia (megahertz)	25	25	33	25	33	33
Teljesítmény (MIPS)	11,7	13,5	26,5	11	23	10
RAM (megabájt)	32	32	32	16	32	20
Merevlemez kapacitás (megabájt)	328	2 × 660	2 × 600	388	760	1320
Hajlékonylemez egység (megabájt)	1,2/1,44	1,44	1,44	1,2/1,44	1,44	1,2
Szalagos háttértároló (megabájt)	150	150	320	150	155	150
Konfiguráció ára (áfa nélkül)	2590 ezer forint	17 500 angol font ¹	3077 ezer forint ¹	2706 ezer forint	75 ezer német márka ¹	4330 ezer forint ¹
UNIX verzió	V 3.2	V 4.0	V 4.0 + fejlesztő-rendszer	V 3.2	SINIX V 5.40 ²	V 3.2
UNIX verzió ára (áfa nélkül)	113 ezer forint	700 angol font	413 ezer forint	111 ezer forint	A hardver árában	1575 ezer forint

¹ Az ár a terminálok árát nem tartalmazza.² Opcionálisan.

UNIX-alapú rendszer 200 felhasználó kiszolgálására

Típus	Processzor	Működési frekvencia (megahertz)	Teljesítmény (MIPS)	RAM (megabájt)	Merevlemez kapacitás (megabájt)	Szalagos háttértároló (megabájt)	Árnyár
ICL DRS6000—L40	SPARC/RISC	25	17	32	2 × 660	150	57 ezer angol font
Siemens—Nixdorf MX300—60	2—7 darab i80486	25	30—105	128	760/1500	155	200 ezer német márka

Alfanumerikus terminálok választéka

	Areco	ICL	ICL	Isys	Pentacomp	Siemens— Nixdorf	Sysland
Terminál típusa	LINK	DRS Model 40*	DRS Model 5	T1	DT 220	SINIX 97801	T0—300
Ár	52 ezer forint	1090 angol font	500 angol font	58 ezer forint	49 ezer forint	n. a.	n. a.
Kompatibilitás	Wyse 60	n. a.	n. a.	VT 320	VT 220	n. a.	VT 320/220 Wyse 60/50

* i80286-os processzor, 1 megabájt RAM
n. a. — nincs adat

hogy az árat mechanikus szorzással számítsa ki. Ezeket a rendszereket tárgyalások után szokás megvásárolni. (Ez egyébként a forintos árakra is igaz.) Az árak egy az egyben összehasonlítása sem célszerű, hiszen az egyes konfigurációk hardvertartalma sem mindig azonos. Anyoni azonban kétségtelenül kiolvasható, hogy az egy munkahelyre vetített költség tekintetében ezek a rendszerek versenyképesek a PC-s hálózatok olcsóbb árfejkvű tagjaival is.

Valamennyi, az összeállításban szereplő konfiguráció biztosítja, hogy a már meglévő PC-k terminálként felhasználhatók legyenek a rendszerhez. Ugyanígy felépíthető a PC-s Novell hálózat és a UNIX közötti kapcsolat, valamint bizonyos UNIX implementációk alá már kidolgozták a XEUS programot, amely ARCnet hálózat esetén UNIX és DOS egyidejű használatát teszi lehetővé.

Komoly összeállítások komoly szerzői a cikk végén talán komoly összefoglalót adnak. Ehelyett most engedtessek meg egy gondolat. Az összeállítás folyamán végig következetesen a „UNIX-alapú rendszer” elnevezést használtam, és nem véletlenül. S itt főleg a RENDSZER szót emelném ki: az utóbbi években a hazai számítástechnikusok egy része elszokott (vagy egyáltalán hozzá sem szokott) a rendszer valódi fogalmától és vonzaitól.

Nos, a UNIX kapcsán (is) itt az idő ezt a fogalmat újból használni, értelmezni. UNIX-alapú rendszer vásárlása megfelelő felhasználói elképzelés és rendszertervezés nélkül komolytalan vállalkozás. (A forgalmazók — díjtalanul — tanácsokat is adnak.) A felhasználók és forgalmazók



közötti kapcsolat döntően mégis a vásárlás után teljesedik ki. (Ellentétben azzal, mint amikor valaki vesz egy PC-t, s mindkét fél akkor jár a legjobban, ha ezután nem kell bolygatniuk egymást.) A támogatás (support) szót minden UNIX-eladó komolyan veszi — még Magyarországon is! A rendszerek működtetéséhez kellenek rendszergazdák is, őket ki kell képezni, s vajmi kevés az esély, hogy ez egy hét alatt sikerül. Márpedig enélkül a felhasználó legfeljebb az első gyors összeomlásig jut el.

Aztán felhasználói programot kell venni, adaptálni — avagy jó magyar szokás szerint költséget és időt nem kímélve házon belül megírni. (Mert hogy lopni ilyesmit elég nehéz.) Ha valaki felhőrdülne a mellékelt táblázatokban közölt árak miatt, akkor az említetteket még mind számítsa hozzá. (De ne felejtse az egy munkahelyre eső költségeket!) Végül ügyis kiderül: a legdrágább nem a rendszer, hanem a dilettantizmus lehet.

Dalicsek István



* Teljes HP termékskála.

* Árengedmények oktatási intézményeknek, nagybani vásárlóknak, törzsvevőinknek.

* IBM PC XT/AT kompatibilis számítógépek és hálózatok.

HP LaserJet IIP (tonerrel)

95.000 Ft + ÁFA

HP LaserJet III Si: 16 lap/perc !

EURO-CAL Ltd.

H-6720 Szeged,
Rákóczi út 15. Telefon/Telefax: (62)19-799

IFABO: A pavilon, 209. stand

A programozók jogai itthon és külföldön

Mire jó a szoftvervédelem?



A szoftver igazi nemzetközi szellemi termék. Manapság számos cég, programozó foglalkozik a szoftver exportjával és importjával. De nincsenek mindnyájan tisztában a speciális terület szakmai kérdéseivel, a szoftver szerzői jogvédelmével, az egyes országokban érvényesülő sajátosságokkal. Ezekről beszéljünk a téma nemzetközi tekintélyű szakértőjével, Pálos Györggyel, az Intercode Interlicence Kft. ügyvezető igazgatójával.

— A *Computerworld-Számítástechnika* 1991/10. száma röviden már beszámolt az 1991 februárjában Prágában tartott *Intellectual Property in Software konferenciáról*, amelyen ön is sikeres előadást tartott. Most beszéljünk a szakmai részletekről. Véleménye szerint mi jellemezte a konferenciát?

— Egy szóval az „európaiság”. Igaz, hogy egy beszámoló az Egyesült Államok joggyakorlatával, egy másik a fejlődő országokkal foglalkozott, de a többi tizenhat előadója és témája európai volt.

Az európaiságot az is fokozta, hogy a fejlett nyugati államok mellett szerepelt Kelet-Európa is. Magyar, cseh, jugoszláv, bolgár és orosz szakértők is tartottak előadást.

— Ez annyit jelent, hogy a szoftver védelme meghonosodott a volt szocialista országokban is?

— Ilyen messzire még nem jutottunk, de talán érdemes lenne néhány szót szólni erről. Ezek az államok a szoftver védelme szempontjából a múlt évig két egyenlőtlen csoportra oszlottak. Az egyik oldalon Magyarország állt, a másikon a többi.

Mint ismeretes, Magyarországon már 1973-ban bírói ítélet szögezte le, hogy a számítógépi program, a szoftver, szerzői jogi védelem alatt áll. Ez az első ilyen ítélet volt egész Európában. Ezt követte 1983-ban a jogszabályi rendezés, ebben is Magyarország volt az első Európában, a nagy nyugat-európai államok, mint például az NSZK, Anglia és Franciaország csak 1985-ben bővítették minket.

Magyarország messze megelőzte számításait, de az ő felzárkózásuk is megkezdődött. A Cseh és Szlovák Köztársaságban a múlt évben módosították a szerzői jogi törvényt, amely bevezette a szoftver védelmét. Lengyelországban előkészítés alatt áll az új szerzői jogi törvény, mely rendezi a szoftvervédelmet. A konferencia lengyel előadója kifejtette, hogy náluk a szakirodalom már ma is a szerzői jogi védelem mellett tör lándzsát, de természetesen ez nem elég. Jugoszláviában is 1990 nyarán módosították a szerzői jogi törvényt, bevezetve a programok szerzői jogvédelmét.

A Szovjetunióban is új szerzői jogi tör-

vény készül, mely elismeri a szoftver védelmét, az előadó szerint a joggyakorlat ezt máris biztosítja. Sajnos Bulgáriában és Romániában ilyen irányú lépésekről még nem tudunk.

— Az egyes országok jogszabályairól és joggyakorlatáról adott tájékoztatásokon kívül volt-e valami különlegesen érdekes téma?

— Azt hiszem, a programozók szempontjából is nagy jelentőségű az amerikai—szovjet kereskedelmi egyezmény. A beruházások megkönnyítése következtében jelentősen bővül a számítástechnikai eszközök szovjet importja. Az eléggé elmaradott szovjet számítógéppark felújítása és korszerűsítése nem lehetséges nyugati technológia nélkül. Ez viszont rögtön felveti a kérdést, hogyan lehet biztosítani a szoftver védelmét.

Nyugaton általános az a nézet, hogy a szovjet szoftveripar eddigi fejlődését elősegítette a fejlett nyugati technológia engedély nélküli másolása. Ez jelentős bevételről fosztotta meg a nyugati szoftvercégeket. Az Egyesült Államok és a Szovjetunió között 1990. június 1-jén megkötött kereskedelmi egyezményben a szovjet kormány kötelezettséget vállalt, hogy mindent megtesz egy új, a szellemi alkotások védelmét biztosító törvény 1991-es életbe léptetésére. A szovjet minisztertanács által 1990. szeptember 23-án elfogadott szerzői jogi törvény tervezete ennek megfelelő módosításokat tartalmaz.

Az említett kereskedelmi egyezmény VIII. cikke értelmében a felek szerzői jogi védelmet biztosítanak a számítógépi programokra, illetve adatbankokra, és azokat irodalmi műként (írásműként) védik. A szerződéshez csatolt nyilatkozat részletes szabályokat is tartalmaz, például a védelmi idő, a biztonsági példány (back up copy) és a számítógépi program adaptációjára vonatkozóan. Az egyezmény ugyan rendelkezik arról, hogy megfelelő és hatásos védelmet kell biztosítani, de nem rendelkezik a végrehajtásról, ami éppen a szovjet területén igen fontos, és a Szovjetunióban jelenleg nehezen ellenőrizhető.

Érdekesként megemlítem, hogy a szovjet kormány által elfogadott tervezet nem irodalmi mű kategóriának tekinti a szoftvert, hanem önálló műfajnak, ahogy ez például nálunk is van.

— Mi haszna lehet a magyar programozóknak az amerikai—szovjet kereskedelmi egyezményből?

— Azt hiszem, egyáltalán nem mindegy, hogy gyakorlatilag megvalósul-e ez az egyezmény vagy sem. Igaz, hogy az a két szerződő felet köti, de ha az egyezmény alapján a Szovjetunió módosítja a szerzői jogi törvényét és a szerzői jogi védelem kiterjed a szoftverre, ez megváltoztatja a jogi helyzetet. A Szovjetunió és Magyarország is aláírja az Egyetemes Szerzői Jogi Egyezménynek, mely szerint a szerződő államok kötelesek egymás állampolgárainak is biztosítani a védelmet, tehát a magyar programozók védelmet fognak élvezni a Szovjetunióban is. Az új szovjet törvény előreláthatólag lehetővé teszi, hogy a Szovjetunió is aláírja az irodalmi és művészeti alkotások védelmét szolgáló Berni Uniói Egyezményt, amely lényegesen erősebb védelmet biztosít az unió államok szerzőinek, mint az Egyetemes Szerzői Jogi Egyezmény. A Berni Uniói Egyezmény többek között biztosítja, hogy a magyar programok például Ausztriában, Németországban, Angliában, Franciaországban, az Egyesült Államokban ugyanolyan védelmet és elbánást élvezzenek, mint az osztrák, német, angol, francia vagy amerikai programozók termékei. Természetesen ez fordítva is érvényes.

— A magyar—szovjet szerzői jogi egyezmény nem elegendő biztosíték a magyar programozók részére?

— Több mint semmi, de megnyugtató védelemről csak akkor beszélhetünk, ha az új törvény hatályba lép és a Szovjetunió aláírja a Berni Uniói Egyezményt.

Az 1967-ben aláírt magyar—szovjet egyezmény az akkori időkre jellemző és miután nem valósult, hogy a szovjet kormány a közeljövőben ideje lesz arra, hogy foglalkozzék a kétoldalú egyezmény

Ki lesz a vesztes?

Három éve pereskedik az Apple a Hewlett-Packard és a Microsoft ellen. Új fejlemény, hogy a Szövetségi Bíróság, fenntartva az Apple szerzői jogok érvényességét, felszólította az érintett vállalatokat, hogy képviselőik jelenjenek meg a bíróságon. Vaughn Walker bíró 27 oldalon megfogalmazott határozata elutasítja a Microsoft és a Hewlett-Packard azon állítását, hogy az Apple programokból hiányzik az eredetiség — így tovább folytatódik az Apple által indított per. Nem marad más hátra a HP és a Microsoft számára, mint azt remélni a tárgyalástól, hogy szentesítse az általuk érvényesnek tartott licencmegállapodásokat az Apple céggel, biztosítva mind a Windows, mind a NewWave jövőjét.

Bár az átmeneti határozat az Apple győzelmét sejteti, a döntés alapjául szolgáló filozófia hosszabb távon mégis jobbra sodorhatja a cupertinói céget. A bírói döntés tíz külön elemet vesz figyelembe — ezekről az Apple azt állítja, hogy mindegyiket szerzői jogsértés érte a Microsoft és a Hewlett-Packard részéről — nem pedig a programok megjelenését, a használat során tapasztalható egyezést.

Eldfordulhat, hogy végső soron az Apple lesz a per nagy vesztese, bár még hátravan annak eldöntése, vonatkozik-e a Microsofttal 1985-ben kötött licenc egyezmény az Apple által felhozott tíz képernyőre, továbbá kérdéses, vajon a Hewlett-Packard megsértette-e az Apple-féle „look-and-feel” szerzői jogot.

10 db
floppydisknetto
660,-
Ft-tól

FLOPPYLAND

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

A Polaroid mágnestermékek beszeresethetők még a Cédra Rt. viszonteladójától, listájukat a Perfect-Data háziírószórák hirdetésében közzéjük. (24. oldal)

A számítástechnika történelmi könyvének első lapjait forgatva hiába keressük a standard szoftver kifejezést. Akkoriban a szoftvert az egyedi felhasználói kívánságoknak megfelelően, esetről esetre újra kifejlesztették, nem kímélve a költséget, az időt és a gyártási kockázatot. Ma már másképp van. De vajon mennyire? *Tarnai Lászlónak*, a müncheni R+S Software Vertriebs igazgatójának véleményét jegyeztük le erről.

A költségek felosztása egyenlő a költségek csökkentésével. Ha egy szoftvert kifejezetten egy felhasználónak készítenek, akkor azt egyetlen vállalat finanszírozza, a fejlesztési, karbantartási és egyéb költségeket nem lehet több felhasználóra áthárítani. Az egyedi szoftvereknél az időtényező is döntő szerepet játszik. Ahelyett, hogy meglévő programmodulokat vagy rutinokat vennénk elő, minden alkalommal újra fel kell találni a kereket. A programozásra és tesztelésre fordított idő a legtöbb esetben meghaladja az előre számított időintervallumot. Ehhez hozzáadódik a nehezen számítható gyártási kockázat. Azt, hogy a saját kifejlesztésű szoftver megfelel-e a követelményeknek, csak az első próbaútás dönti el. Sok vállalat úgy próbálja kikerülni ezeket a problémákat, hogy az egyre növekvő standard kínálatból választ megoldást.

A többfunkciós szoftvereknél kibővült a felhasználási kör. A

többfunkciós szoftverek két csoportba oszthatók: az egyik csoport olyan programokat tartalmaz, amelyek további alakítások nélkül, ágazatfüggetlenül alkalmazhatók a vállalatoknál, például pénzügyi könyvelésre, költség-számításra vagy bérszámfejtésre. A standard csomagok zökkenőmentes használatának alapvető feltétele, hogy kezdetlől fogva univerzálisak legyenek, e messze-menő ágazatfüggetlenséget és rugalmasságot pedig igen hatékony paraméterezéssel érik el.

A másik csoportba olyan alkalmazások tartoznak, mint a raktár- vagy megbízási nyilvántartás, vagy a gyártásirányítás és -tervezés, amelyeknél az alkalmazás előtt szinte kivétel nélkül programillesztéseket és változtatásokat kell végezni. Ennek ellenére itt is világosan kell látnunk, hogy a legtöbb esetben a standard szoftver és illesztésének összköltsége még mindig jelentősen alacsonyabb, mint egy saját kifejlesztésű programrendszeré. A paraméterozások segítségével a standard szoftvereket a felhasználók speciális igényeinek megfelelően lehet alakítani. Természetesen a vállalat változó igényeihez való szoftverillesztés előfeltétele a program teljesíthetőségének pontos ismerete és az üzemszer-

kezetre vonatkozó megfelelő szakismeret.

A standard szoftver és korlátai. A felhasználónak többé nincs feltétlenül szüksége képzett számítástechnikai szakemberekre, de az alkalmazott szoftvert alaposan meg kell ismernie. Ehhez oktatásra és megfelelő hozzáállásra van szükség, a szoftverszállítónak részletes dokumentációt, valamint szakirányú bevezetést kell nyújtania. Ebből következik, hogy a standard szoftverek esetében nélkülözhetetlen a bevezetés, a továbbképzés és a dokumentáció, mégpedig azért, hogy lehetőleg a szállítótól függetlenül ki lehessen használni a szoftverben rejlő lehetőségeket. Csak ebben az esetben érvényesülhetnek a standard szoftverek előnyei az egyedi szoftverekkel szemben.

Mindent egy kézről, vagy képezzünk „szigeteket”? Standard szoftver kiválasztása előtt ajánlatos az alkalmazás során várhatóan felmerülő problémákat előre felbecsülni. A standard szoftverek neuralgikus pontja az integrációs képességük. Ha a felhasználó egyszerre több, különböző gyártótól származó terméket vezet be, akkor újabb program beszerzése komoly integrációs nehézségeket okozhat. Emellett lehetnek illesztési problémák is, amik az adatok

redundanciájához vezetnek. Ha a vállalat egyik osztálya számára új programot vesznek, amelyek nem integrálható a meglévő környezethez, akkor az az osztály leválasztja magát az egész vállalattól. Az ilyen szigetképzést a vállalati szintű információs hálózat kiépítéséhez vezető úton minden esetben el kell kerülni. Ezt megelőzendő a felhasználók mindinkább egy és ugyanazon előállítótól vásárolják standard szoftvereiket, a „mindent egy kézről” elv alapján.

A szervezeti hatása a szoftverre. Ha egy vállalat teljes szervezetét vagy annak egy részét számítástechnikai alapokra helyezi át, ajánlatos részletesen definiálnia a szoftverrel szemben támasztott követelményeket. Sok vállalat független tanácsadót bíz meg ezzel, aki a vállalatnak gyakran speciálisan kidolgozott mesterséges szoftverigényt támaszt. A tanácsadó ugyanis drága pénzért átfogó szervezési koncepciót dolgoz ki, ami a szoftver kiválasztásánál követelménykatalogusként szerepel. A számítástechnikára való gazdaságos átállás előfeltétele, hogy a koncepció szakaszban eleve a standard szoftver felé orientálódó vállalati szervezés mellett döntsenek.

Standard szoftvercsomag kiválasztásánál szemügyre kell ven-

nünk a felépítést, illetve a rendszer szerkezetét. Különösen a hardvergyártók hajlanak a szoftverfejlesztésnél a tökéletességre, aminek a következménye a nehézség, a rugalmasság hiánya. Egy modulrendszerű program, amelynek funkcióit a felhasználó tag határok között behelyettesíthető számú paraméterekkel határozhatja meg, minden esetben olyan mamutprogramot feltételez, amelyik százszázalékosan képes megfelelni a követelményeknek — ami már önmagában is illúzió. Ehhez jön még, hogy néhány hardver-előállító nem ad ki forrásprogramot, ami szintén akadályozza a szoftver illesztését. Azonban még meglévő forrásprogram esetén is igen munkaigényes és problematikus a túlságosan átfogó és áttekinthetetlen programok illesztése.

A mellette vagy ellene kérdés egyre inkább a standard szoftverek javára dől el. Ha a kiválasztás során megfelelően figyelembe vesszük a modulrendszer, a paraméterszabályozást, a rugalmasságot, az integrációs képességet, valamint az ár/teljesítmény arányt, akkor a felhasználó nem kerül számítástechnikai szigetre. Komoly ráfordítást igényel a bevezetés, a továbbképzés, a karbantartás és a dokumentáció is.

Egy dolgot azonban világosan kell látnunk: minél rugalmasabb és teljesíthetősebb az adott standard szoftver, alkalmazása annál képzettebb felhasználót igényel.

Fejes Kálmán

AZ INTELLROBOT ISMÉT TÖBBET AD!



INTELLROBOT RT.®

Budapest VII., Kisdiófa u. 6.
Telefon & Telefax: 121-3230, 141-0880

INTELLROBOT

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

IRODATECHNIKA

TELEKOMMUNIKÁCIÓ

SZOFTVER

Törzsvevő-akció az INTELLROBOTNÁL

Különleges kedvezmények,
személyre szóló ajándékok!

Az INTELLROBOT nemcsak kitűnő és nagyon olcsó számítógépeket, megbízható nyomtatókat, korszerű telefaxokat és sokoldalú szervizt ad vevőinek, hanem egy törzsvevő-igazolványt is!

Az igazolvány tulajdonosa választhat cégünk értékes ajándékai közül. Jöjjön el hozzánk, vagy érdeklődjön telefonon a további részletekről!

OKTATÁSI INTÉZMÉNYEK, FIGYELEM!

Az INTELLROBOT RT. az oktatás fejlesztése érdekében különleges kedvezményt nyújt az iskoláknak, tanintézeteknek, főiskoláknak és egyetemeknek.

Nálunk minden oktatási intézmény áfamentesen, nettó áron vásárolhat!

Az igazi profi

IGÉNYESSÉG ÉS MINŐSÉG TALÁLKOZÁSA

/// VIDEOTON

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMOK

Ajánlatunk

1991. II. negyedéves tanfolyamainkból

H 199	PC-k kezelése kezdőknek	05.20-05.24.	9000 forint
S 137	C alapismeretek	05.27-05.31.	9000 forint
S 130	C programozói	06.03-06.07.	9000 forint
S 156	UNIX operációs rendszer PC-n (XENIX)	06.10-06.14.	9000 forint
H 199	PC-k kezelése kezdőknek	06.17-06.21.	9000 forint

Iskoláknak, magánszemélyeknek kedvezmény!

Felvilágosítás, jelentkezés:

VIDEOTON Vevőszolgálati Oktatási Osztály

Cím: 1525 Budapest 114. Pf. 65

Telefon: 176-1335 vagy 176-3733/330-as mellék

VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!

A MEGA BYTE Kft. Bécsben és Budapesten a
következő előállítók áruinak hivatalos terjesztője.

Maxtor® KAOK CITIZEN Sankyo

Rajtunk keresztül lehetősége van
direkt az előállítóktól vásárolni, például:

MAXTOR winchester 7080A, AT-sín, 80 MB, 19 ms	34 500 forint
Felfüggesztőkeret	350 forint
MAXTOR winchester 8051A, AT-sín, 41 MB, 28 ms	21 950 forint
Felfüggesztőkeret	350 forint
AT-sín adapter FDD/HDD	1 950 forint
Disc Manager Maxtor winchesterhez	2 480 forint
ADAPTEC Controller Kit AHA 1542 B SCSI W&F, szoftverrel	34 400 forint
PURE DATA PDI 8023 Ethernet Card 8 bit, XT/AT, 5 év garanciával	13 990 forint
PURE DATA PDI 8023-16 Ethernet Card 16 bit, AT, 5 év garanciával	16 990 forint
CITIZEN nyomtató 120D+	12 390 forint
Interfész S2 (Commodore-hoz)	4 200 forint
CITIZEN nyomtató Prodol 9X (úgy mint EPSON-1050)	43 900 forint
SANKYO Streamer ET 601 SD intern, 60 MB, inkl. SYTOS DOS	58 110 forint

Fizetési mód: készpénz

Az áraink a 25%-os áfa nélkül értendők.

A megrendelt áru budapesti telepünkön átvehető!



Mega Byte Kft.
Cím: 1125 Budapest, Nógrádi út 6.
Telefon/Telefax: 155-6261

SCO THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

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

Az ARECO Kft. azt SCO®

termékek hivatalos magyarországi disztribútora.

Ha SCO – akkor ARECO!



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

Hi-Tech a Rolitron-tól

A fejlett nyugati országokban megfigyelhető a számítógépes hálózatok rohamos térhódítása. Habár Magyarországon ennek a folyamatnak az elején tartunk, mégis egyre nagyobb az igény a professzionális számítástechnika iránt. A nagy megbízhatóságú hálózatok irányába mutatkozó kereslet kielégítésére a Rolitron Rt. bővítette termékcsaládját. A hagyományos szövegszerkesztő vonal mellé komplett hálózatok megvalósítását lehetővé tevő termékek kerültek. Valamennyi partnerükkel közvetlen kapcsolatot tartanak, így méltán remélhetjük, hogy az információik ezáltal valóban első kézből származnak.

A számítógépek területén a Compaq hivatalos dealerei. A számítástechnikában minősége miatt fogalomná vált cég valamennyi termékét árusítják, a legkisebb portfólió LAPTOP-tól a Systempro-ig. A megbízhatóság mellett a Compaq számítógépek kiváló ár/tejesítmény viszonyát kell kiemelnünk, ami egy sor, csak a Compaq által alkalmazott újításnak köszönhető. Csúcsmodelljük, a Systempro két 486-os processzorral és 19,8 gigabájtig bővíthető lemezegységgel már a miniszámítógépek kategóriájába tartozik, mikroszámítógépekre jellemző árral.

A Rolitron számítógépes hálózatait a BICC Data Networks termékeiből építi fel. Az angol cég vezető szerepet tölt be a LAN-ok területén. Az ISOLAN termékcsaládot professzionális hálózatok felépítéséhez fejlesztették ki. Ebben a termékcsaládban minden megtalálható, ami szükséges akár egy városnyi méretű ETHERNET hálózat megvalósításához, üzemeltetéséhez. A hálózatot egyaránt fel lehet építeni csavart érpáru, koaxiális és optikai kábelrel. A BICC elemeket tartalmazó hálózatot az ISOLAN hálózati menedzserprogram segítségével programozhatjuk, konfigurálhatjuk. Az ISOLAN Bridge-k egyedülálló tulajdonságokkal rendelkeznek. Segítségükkel igen magas szintű adatbiztonság és hozzáférésvédelem valósítható meg.

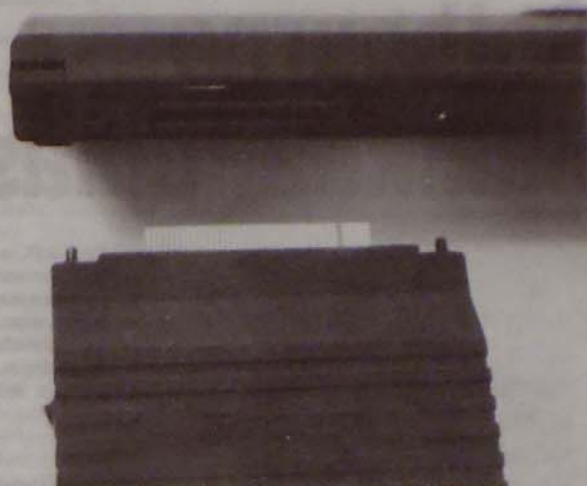
A ROLITRON egy eddig Magyarországon hiányzó termékcsaláddal segít a hálózatok építésében, üzemeltetésében, a MICROTEST amerikai cég termékeinek forgalmazásával. Ezen hálózati teszteszközök szinte nélkülözhetetlenek egy hálózat építésénél, üzemeltetésénél. Órák, napok takaríthatók meg a készülékek használatával a hibák feltárásánál, javításánál. Megállapíthatók a szakadások, rövidzárlatok helyei, mérhetők, majd ki is nyomtathatók a hálózat paraméterei. A hálózatba bekötve bármilyen hiba esetén MODEM-en keresztül értesíti a hálózat kezelőjét. És mindez egy kéziműszerben.

A szoftverek területén szintén „nagygyűrt” kínálnak az Amerikában és Nyugat-Európában már több mint 70000 alkalmazásban felhasznált adatbázis-kezelő, a PROGRESS-t. A PROGRESS negyedik generációs programnyelv, használatával drasztikusan csökkenthető a fejlesztési idő. Igazodva a nagy hálózatok igényeihez, beépített adatbiztonsági és hibajavító eljárásokat, fejlett hozzáférésvédelmi rendszert tartalmaz. Szinte valamennyi hardverkörnyezetben és operációs rendszer alatt használható. Egyedülálló lehetőséget nyújt magyar nyelvű felhasználói programok készítésére.

Az irodatechnikában egy forradalmian új sokszorosítógéppel jelenik meg a Rolitron. A japán RISO cég terméke a fénymásológépek és az offsel nyomdagépek közti űrt tölti be. Egy meglepő technikai újítás alkalmazásával a RISOGRAF minden irodának pénz és időt takarít meg. Sebessége egyedülálló, 130 lap/perc, míg egy másolat költsége kevesebb mint 1 forint. Segítségével akár 6 színben is másolhatunk, kezelése egyszerű, akár egy fénymásoló.



A Rolitron Rt. minden érdeklődőt szeretettel vár az IFABO kiállítás A pavilonjában, a 108/c standon.



Az átkozott csatlakozó

ha egyszínű CGA megjelenítőt lenne — ezzel kompatibilis a Poqet PC grafikája —, a teljesen szövegcentrikus Agenda pedig kifogástalanul működik is...

Alkalmazói programok

Lotus 1-2-3 v2.2: A neves táblázatkezelő teljes képességű példányát kapjuk meg egy csaknem egy megabájtos ROM-kártyán. A 2.2-es verzió (manapság már a Windowsos háromdimenziós 3.1-es béta-tesztjénél tart a Lotus) arról nevezetes, hogy ez a Borland Quattro megjelenése utáni első válasz a kemény kihívásra: „a Quattro kétszer annyit tud, kétszer olyan gyorsan, fele árért”.

Nos, a 2.2 már nem tárolja és menti az üres cellákat. Már nem számolja újra azokat a területeket, ahol nem történt változás. Már meg tud jegyezni billentyűleütés-sorozatokat, és egy-egy cella hivatkozhat egy másik, lemezen levő táblázat bármelyik cellájára vagy tartományára.

Utóljára a 2.01-es verzióval dolgoztam intenzívebben, így határozottan érzektem a 2.2 jobb képességeit. Bizony isten, ha nem állna rendelkezésemre a Quattro Pro, ezt ajánlanám mindenkinek.

Lotus Agenda v1.00: Manapság, a lap-topok, menedzserkalkulátorok korában hemzsegnek az úgynevezett „personal

management”, azaz személyi szervező programok, amelyek állítólag segítenek dolgainkat rendben tartani, hogy el ne felejtjük fontos tennivalóinkat.

A Lotus Agenda egyszerű koncepciójával vívta ki elismerésemet: fel kell állítanunk kategóriákat, amelyek jellemzik tevékenységünket. Utána el kell kezdeni bebillentyűzni a megjegyzendőket sima szöveges formában. A program maga elhelyezi a dolgokat a megfelelő kategóriákban — amennyiben valamilyen következtetésre vagyunk az elnevezések tekintetében, de az Agenda, ha megmondtuk neki a kategóriák felállításakor, felismeri a hasonló értelmű szavakat: például ha egy jegyzetben az szerepel, hogy „Pityi Palkó, tel.: 111-2233, 91. 04. 17, 10:00”, akkor automatikusan bekerül a „Hívások” kategóriájába — majd a bevitt információkat tetszőleges, de előzőleg általunk meghatározott sorrendben és szempontok szerint megjeleníthetjük. Idő, tevékenységek, sőt, mivel minden tételt fontosságával — prioritásával — is jellemezhetünk, fontosság szerint felsorolja tennivalóinkat. És ez csak egy úgynevezett adatbázis-állomány. Minden témakört — projektet — külön állományban tarthatunk. Állítom, már csak azért is érdemes felső vezetőnek lenni, hogy a Lotus Agendát jól használhassuk.

Egyet sajnós nem tud, amit pedig például a Casio SF sorozat tagjai, és a Sidekick Plus igen: heti tennivalóinkat napi bontásban, időtartam alapon grafikusan megjeleníteni, hogy az esetleges átfedéseket gyorsan felfedezzük. Viszont azok egy sor olyan dolgot nem tudnak, amit az Agenda igen.

Mire való a Poqet PC?

Szülőhazájában a biztosítási ügynökök eszköze, akiknek előre meg nem határozható infrastruktúrájú helyeken, adott esetben igen bonyolult biztosítási konstrukciókat a helyszínen kell kidolgozniuk. Jól használhatják a riporterek is, a táskagépekét messze meghaladó elektromos hálózatfüggetlensége miatt.

Végül, de nem utolsósorban, lássuk a forintárakat! (A másik forgalmazó, a Tudorg az alappépet 137 900, az 512 kilobájtos memóriakártyával ellátott változatot 164 900, az 1 megabájtos változatot 196 900 forintért kínálja.)

Kenczer Mihály

Microsoft Microsoft Microsoft

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr

Micr



aPLUS

Ha náhunk vásárol, akkor Ön bejegyzett szoftver-felhasználóvá válik!

Miért előnyös a regisztráció?

Folyamatosan korszerűsítheti programját. Tájékoztatjuk az újabb változatok megjelenéséről, és ezeket az eredeti ár töredékéért kínáljuk.

A segítség akkor kell, amikor szükség van rá! Telefonos tanácsadó szolgáltatásunk rendelkezésére áll.

Levélben folyamatosan tájékoztatjuk a MICROSOFT-hírekről, újdonságokról

aPLUS Informatikai és Műszaki Kft.
Telefon: 114-0093, 114-0094, 114-0095
Levél cím: 1428 Budapest, Pf. 64.

Microsoft

Microsoft Microsoft Microsoft

Kezdőkől haladóig!

Kezdje az alapoknál: Microsoft QuickBASIC 4.5
Microsoft - 1990. augusztus

A legkönnyebben elsajátítható magas szintű számítógépes programozási nyelv még mindig a BASIC. Aránál és kezelhetőségénél fogva a QuickBASIC 4.5 (továbbiakban QB) a program, amellyel érdemes elindulni, s melynél nagy valószínűséggel aztán gyökeret is eresz az ember. Mert kiváló:

- a QB nem csupán egy szabványos BASIC nyelvjárás (a korábbi BASIC, BASICA, GWBASIC, Turbo BASIC programok változtatás nélkül átközhatók), hanem egy teljes körű fejlesztői környezet is egyben: egérel is vezérelhető menü- és hipertext helprendszer, többablakos, blokkorientált editor, fordító és futtatónyomkövető (debugger) alrendszer.
- WordStar-szerű editorparancsok
- a duplapontosságú lebegőpontos számábrázolást is ismeri (-1.7*10**308-tól 1.7*10**308-ig)
- a hagyományos FOR...NEXT és IF...THEN...ELSE vezérlőszekvencián kívül megvalósították még a DO...LOOP, DO WHILE...LOOP, DO UNTIL...LOOP, SELECT CASE, WHILE...WEND strukturált programozást elősegítő utasításokat is
- mivel a QB valódi, önállóan is futtatható EXE programot generál, szükséges, hogy az egyes változótipusokat is még a program elején deklaráljuk, erre szolgál a DEFINT, CONST, DIM, REDIM, DECLARE és TYPE...ENDTYPE
- szubrutinok és felhasználói függvények hozhatók létre
- CGA, Hercules, EGA és VGA grafikus üzemmódok támogatása, egyenes és görbe vonalak, diabazok rajzolása, színezés, képernyőrész mentése, visszatöltése, animáció (kész Mandelbrot-generátor és mintaeditor)
- rekurzív hívásokat megenged, az MS CodeView-t támogatja
- parancsori fordító és linker
- eseményvezérelt programozás (SLEEP, UEVENT)
- a nyomkövetés (debug) során lehetőség van egyszerre figyelni a forrásprogram sorait és a futó program eredeti képernyőjét (mely grafikus módban is lehet), megadott memóriaváltozók értékéit, a BASIC programvermet (stack - ki, ki hívott, és milyen mélységben)
- a LIB könyvtárszolgáltatás, általunk QB-ben vagy más magas szintű nyelven (MS C 5.x és 6.0, MS Quick C 2.x, MS FORTRAN 4.x és 5.0 valamint MASM 5.1) írott Microsoft OBJ-kompatibilis modulok az eredeti gyári QB.LIB-be építhetők
- a soros porton keresztül programból más gépekkel is kommunikálhatunk
- interaktív oktatóprogram (QB Express), számos kész BASIC alkalmazás

Ára: 9 900 forint + áfa

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

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid számítástechnika termékeinek jogosított kiskereskedelmi viszonteladója.

Poqet zsebből

Poqet PC alappép	137 400
Ugyanez 1 db 512 kilobájtos memóriakártyával	163 400
Ugyanez 1 db 1 megabájtos memóriakártyával	186 400
Hajlékonylemez egység	30 100
Memóriakártyák:	
64 kilobájtos	8 300
512 kilobájtos	26 000
1 megabájtos	49 000
Programok (ROM-kártyán):	
Lotus 1-2-3 v2.2	32 800
Lotus Agenda v1.0	26 300
Lotus Works	14 700
ACT Personal Inf. Mgmt.	28 400



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

Kísérleti jelleggel 1991. május 1-jétől megkezdte IBM-kompatibilis PC-k és tartozékaik kölcsönzését. Minimális kölcsönzési idő 10 nap, költsége az eszköz(ök) átvételekor esedékes.

AT 286 EGA/VGA 1,2 MB FD 40 MB HD s/p kimenet 101 gombos billentyűzet	AT 386 EGA/VGA 1,2 MB FD 40 MB HD s/p kimenet 101 gombos billentyűzet	EPSON FX, LQ STAR SCANNER (kézi) UPS-ek	AT 486 EGA/VGA 120 MB HD Hálózatok HP LaserJet Speciális igények
420 forinttól/nap 10 400 forinttól/hó	700 forinttól/nap 17 300 forinttól/hó	200 forinttól/nap 4 600 forinttól/hó	nettó ár 9%-a havonta

A kölcsönzési díj alapja a mindenkor hardverreladási listaár. Speciális igények kielégítésére is vállalkozunk, ezek bejelentését kölcsönzésük megkezdése előtt 1 héttel várjuk. A kölcsönzés feltétele magánembereknél értékhatarától függően egy vagy két kezés. Az eszközök szállítására, telepítésére külön díjazás ellenében vállalkozunk. Az árak a 25% áfát nem tartalmazzák. A kölcsönző nyitva tartása munkanapokon: 8-11 óráig. A május 1-jéig beérkező igényekre 3 havi futamidőre 10% a kedvezmény. Igénybejelentés levélben vagy személyesen: 1089 Budapest, Elnök utca 1. Telefonon: 113-8217, 133-4760 Telefaxon: 113-9537

Solbourne munkaállomások

Nagy számítási teljesítmény, fejlett grafikus képesség, moduláris felépítés, hálózatba integrálhatóság és kedvező ár/teljesítmény viszony jellemzi a munkaállomásokat. Többségük a UNIX operációs rendszer valamely implementációja alatt működik.

Számuk rohamos növekedése a nyolcvanas évek második felében kezdődött, elsősorban a különböző grafikus munkahelyek (fejlett CAD-, DTP-alkalmazások), ügyviteli rendszerek és a felsőoktatás révén. Áruk ma már összemérhető a munkaállomásokkal teljesen azonos platformon, modulárisan kiépíthető nagy teljesítményű, központi számítógépek, állománykiszolgálók is az igényeknek megfelelően. A munkaállomások alapfilozófiájából következően könnyen összekapcsolhatók más rendszerekkel, így többek között a nálunk is igen elterjedt PC-s hálózatokkal.

A munkaállomások piacán az eladási tendenciákat figyelembe véve meghatározó a Sun és a Sun-kompatibilis termékek részese. Ezen belül a SPARC-processzoros termékek forgalma az előrejelzések szerint az 1990-es 2,2 milliárd dollárról 1993-ra várhatóan megkétszereződik. Ennek oka a rendszerek nyitottságában (UNIX-alapú operációs rendszer, moduláris felépítés, Ethernet hálózati támogatás), a teljesítményeknek a nagy-

gépes, az áraknak a PC-s kategóriába való elmozdulásában keresendő. A SPARC egy 64 bites, csökkentett utasításkészletű (RISC) mikroprocesszor, melynek műveleti sebessége felépítéséből adódóan többszöröse a hagyományos, összetett utasításkészletű (CISC) mikroprocesszoroknak.

Az első licencvásárló

Az 1986-ban alapított Solbourne volt az első, amely a Sun-tól megvásárolta a teljes SPARC licenct. (Azóta már többek között olyan cégek követték a példáját, mint az AT&T, ICL, Star, Texas Instruments, Unisys, Philips.) Ezt a lépéselőnyét a Solbourne alaposan ki is használta. Elsőként jelent meg a piacon Sun-kompatibilis munkaállomással, majd a 33 megahertzes SPARC-processzoros változattal. Mindenkit megelőzött (magát a Sun is) a SPARC-alapú szimmetrikus multiprocesszoros környezet kialakításában. A Solbourne cég jelenlegi termékskálája magában foglalja az egymással teljesen kompatibilis rendszereket a mérnöki munkaállomástól a nagy teljesítményű állománykiszolgálókig. Az alapelvek — a maximális teljesítmény, a nagy megbízhatóság, a kiváló minőség és a moduláris építhetőség — a termékcsalád minden tagjára igazak. Minden Solbourne termék SPARC-processzorra épül, így bináris szinten is teljesen Sun-kompatibilis. A 64 bites Panasonic MN 10501 mikroprocesszor a Matsushita és a Solbourne közös fejlesztése, míg a nagyobb modellekben a Cypress 32 bites SPARC processzorát alkalmazzák. A lapka integráltsági foka igen magas, többek között magában foglalja a fix és lebegőpontos aritmetikai egységet, az adat- és utasítástároló gyorsmemóriát (amelyek elérése egymástól tel-

Konfigurációk — variációk

Típus	5/400-8-M-P1	5/501-16-87-M	5/501-16-88	5/502-32-87-M	5/501-16-88-M	5/504-64-810-M	5/501-32-821	5E/504-128-840	5E/504-256-850
Processzor(ok) darabszáma	1	1	1	2	1	4	1	4	4
RAM (megabájt)	8	16	16	32	16	64	32	128	256
Merevlemez (megabájt)	200	200	327	200	327	661	2 x 1000	860	4 x 860
Monitor (hüvelyk)	19 egyszínű	19 egyszínű	—	19 egyszínű	19 egyszínű	19 egyszínű	—	—	—
Teljesítmény (MIPS)	n. a.	22	22	44	22	88	22	93	93
Szállagos tároló (megabájt)	—	—	150	—	150	150	150	150	150
Felhasználási terület	Grafikus munkaállomás	Asztali munkaállomás	Állománykiszolgáló	Nagy teljesítményű asztali munkaállomás	Toronykivitelű munkaállomás	Nagy teljesítményű toronykivitelű munkaállomás	Adatkiszolgáló	Kombinált kiszolgáló	Hálózati kiszolgáló
Ár (száz forint)	1810	3163	3316	4441	5381	10 578	9101	20 618	29 001

A SPARC típusai: Panasonic MN 10501, 64 bites, a többi Cypress, 32 bites
n. a.: nincs adat

Digit MO

DIGITMODUL® Kft DIGITMODUL® Kft

Májusi jubileumi akció!
szettek, részegységek, tartozékok

**5-50%-os
árengedménnyel!**

Winchester-szettek
(Beépítve, illetve, tesztelve, garanciával)
20 MB 18 900 forint + áfa
40 MB 25 900 forint + áfa

EGA monitor-szett
(Beépítve, illetve, tesztelve, garanciával)
28 900 forint + áfa

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

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

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

SPARC — legálisan

A Dataware Kft. öt munkatárssal tavaly mintegy 60 millió forintot forgalmat bonyolított le, az árbevétel döntő része komplett PC-s mérnöki tervezőrendszerek és hardverfejlesztést segítő eszközök eladásából származott. Most — mint magyarországi, egyben első kelet-európai disztribútor — egész hetes bemutatósorozatot szervezett Budapesten a Solbourne munkaállomások hazai forgalmazásának megkezdése alkalmából. Mindennap más és más helyszínen a potenciális felhasználók (például a BME, az SZKI, a KFKI) szakembereinek tartottak bemutatásokat. A bemutatón — melynek hardveralapját egy Ethernet hálózatban működő Solbourne 5/600-as állománykiszolgáló, Solbourne S4000 munkaállomás és amerikai Tangent PC-k képezték —, a résztvevők láthatták az XILINX programozható gate-array fejlesztőrendszert és a P-CAD rendszert, valamint Oracle alkalmazásokat. E rendszerek megfelelő változatai mind munkaállomásokon (UNIX alatt), mind PC-ken (DOS alatt) futnak.

Simonyi Ákos, a Dataware Kft. ügyvezetője már konkrét eladásról is beszámolt. A Sortomat Rt. AutoCAD alkalmazásokhoz vásárolt egy S4000-es munkaállomást. A bemutatósorozat vidéken folytatódik.

jesen függetlenül történik), a táellenőrző egységet, valamint a 64 bites sínvezérlő logikát.

A Solbourne egyedülálló szimmetrikus multiprocesszoros architektúrája (SMP) lehetővé teszi több processzoregység használatát anélkül, hogy a tökéletes SPARC-kompatibilitás csorbát szenvedne. A K-sín (64 bit szélességű, 128 megabájt/sec átbocsátóképességű) maximálisan nyolc processzoregység együtt futását biztosítja oly módon, hogy azok közös memóriát és egyetlen közös UNIX-ot használnak. A CPU-kártyák egyszerű többszörösítésével a feldolgozási sebesség közel lineárisan növelhető úgy, hogy az architektúra biztosítja a processzorok egyenletes terhelését (nincs kitértetett „master-processor”) a kernel-műveletek egyidejű végrehajtásával és a párhuzamos feladatok intelligens szétosztásával.

Egy-egy munkaállomás megítélésekor mindig nagy hangsúlyt kap a grafikus feldolgozás gyorsasága. A Solbourne gépek esetén külön grafikus gyorsítórendszer (SGA) biztosítja a két- és háromdimenziós alkalmazások képzési sebességét. Az SGA a CPU-val párhuzamosan működik, és közvetlenül hozzáfér a központi egységben tárolt grafikus adatbázishoz.

A családtagok

A Solbourne család legkisebb tagja az S4000 asztali munkaállomás. Az alacsony árkategóriába tartozó grafikus munkaállomás a maga nemében kimagasló teljesítményt, sokoldalú felhasználási és bővíthetési lehetőséget nyújt. A következő szintet az 5/500 és 5/600-as multiprocesszoros munkaállomások képviselik. A maximálisan két processzorral és 256 megabájt memóriával rendelkező 5/500-as modell jelenleg a piac legnagyobb teljesítményű asztali kivitelű munkaállomása. Az 5/600-as ennek a teljesítménynek kétszeresét

biztosítja négy processzorával és maximálisan 2,6 gigabájt merevlemez kapacitással.

Az 5/800-as változat a hálózati kiszolgálók kategóriájába tartozik. Ebbe az állománykiszolgálóba maximálisan négy CPU-kártya és 16 gigabájt háttérkapacitás építhető. VME csatlakozóval, Ethernet csatlóval rendelkezik.

Teljes vállalati hálózatok kiszolgálására ajánlják az 5/900-as modellt, mely ma a piacon a legnagyobb teljesítményű SPARC-alapú gép. A kiszolgálóállomás nyolc 40 megahertzes SPARC-processzor együtt futását biztosítja. Legnagyobb rendszermemóriája 1,15 gigabájt, a maximális háttértár-kapacitás 27 gigabájt lehet.

Sok esetben a munkaállomások alkalmazásának megfelelő alternatívája az X Window terminál. A hálózaton keresztül az egyszerű, de igen jó grafikus alrendszerekkel ellátott munkahelyek jól kihasználják a hálózati serverállomások (multiprocesszoros) teljesítőképességét. Valamennyi Solbourne munkaállomás tartalmaz Ethernet csatlót, így a hálózati üzem sem ütközik nehézségekbe.

A szoftver

Mit sem ér a pompás hardver megfelelő szoftver nélkül. Minden Solbourne munkaállomás árban benne foglaltatnak a következő programok:

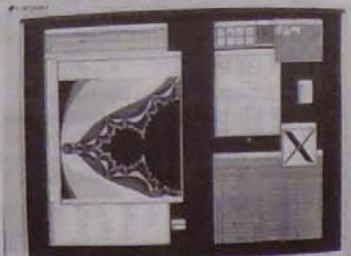
— Solbourne OS/MP 4.0D operációs rendszer (UNIX implementáció, a Sun OS 4.03 verzió megfelelője);

— NFS (Network File System), ONC (Open Network Computing), TCP/IP hálózati protokoll;

— Pixrects grafikus könyvtár, Sun CGI, SunCore;

— C fejlesztői környezet;

— X Window és fejlesztői környezet.



Rendelkezésre állnak további szoftveropciók, így akár a DOS PC-emulátor is. A Solbourne listáján jelen pillanatban száz felhasználói program szerepel, közülük jó néhány van olyan, amelynek mind PC-s, mind nagygyépes változata létezik. Nem hagyható figyelmen kívül, hogy ezek a munkaállomások SPARC-kompatibilisak, s a Sun SPARC-alapú rendszerekhez több mint 3000 felhasználói szoftver készült. Ezek a programok „hivatalból” szintén futnak a Solbourne munkaállomásokon, egyelőre azonban hiányzik róluk a „certified by Solbourne” pecsét.

Dalicsék István



HEWLETT
PACKARD

← HIVATALOS DEALERE,

AZ IFABO '91-en IS HÍVJA ÉS VÁRJA ÖNÖKET A
HP CÉG VILÁGSZINNVONALÚ TERMÉKEIVEL!

Magyarországon először új lézernyomtató:

HP LaserJet IIIP nyomtató + toner 125 000 forint

HP LaserJet III nyomtató + toner	187 900 forint
HP LaserJet IIID nyomtató + toner	288 900 forint
HP LaserJet IIISI nyomtató + toner	445 000 forint
HP DeskJet 500 tintasugaras nyomtató	57 900 forint
HP PaintJet XL Color A/3	195 000 forint
HP ScanJet + interfész	175 300 forint
HP 7576 rajzológép (8 tollas, A/4-A/0-ig másol)	498 000 forint
HP 7575 rajzológép (8 tollas, A/4-A/1-ig másol)	398 000 forint
HP-108 üzleti és pénzügyi kalkulátor	3 700 forint
HP-178 spec. pénzügyi és üzleti kalkulátor	9 880 forint
HP-400X tudományos műveletek végzésére alkalmas kalkulátor	32 000 forint
HP PostScript-bővíthető HP IIISI-hez	75 000 forint
HP toner II, III, IIID-hez	9 600 forint
HP toner IIP, IIIP-hez	7 500 forint

Garancia: 1 + 2 év

Szállítás: raktárról vagy megrendelés után.

Áraink a 25% áfát nem tartalmazzák.

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

Nyugat-magyarországi
forgalmazónk:
Szombathely, Kisfaludy S. u. 23.
Telefon: (94)22-134

Viszonteladók figyelem!

MÁTÓL KEZDVE NEM ÉRDEMES
WINCHESTERT IMPORTÁLNI.

Nálunk raktárról tajvani áron vásárolhat.

Winchester típusa	Interfész típusa	Elérési idő	Méret	Kapacitás	Végfelhasználói ár (Ft)	Viszonteladói ár (Ft)
ST-157/A	AT-sín	28 ms	3,5"	44 MB	18 900	16 900
ST-1102/A	AT-sín	19 ms	3,5"	89 MB	32 900	28 400
ST-1144/A	AT-sín	19 ms	3,5"	125 MB	41 900	37 900
CDC/ST-1239/A	AT-sín	15 ms	3,5"	210 MB	73 900	6xxxx
CDC/ST-4376N	SCSI	17 ms	5,25"	330 MB	127 900	
CDC/ST-4766N	SCSI	15 ms	5,25"	676 MB	179 900	

A viszonteladói árak 150 000 forint feletti vásárlás esetén érvényesek. Winchestervezérlő kártyák kábelekkel együtt. (Végfelhasználói árak)

AT-sínes HDD/FDD	1 480 forint
INTELLIGENS BIOS-os AT-sín HDD/FDD	3 960 forint
SCSI HDD/FDD 16 bites NOVELL-kompatibilis (FUTURE DOMAIN) maximum 2 megabájt/s	7 900 forint
ESDI HDD/FDD maximum 24 megabájt/s NOVELL-kompatibilis	12 900 forint

ÁRAINK ÁFÁT NEM TARTALMAZNAK!

READY COMPUTERS IRODA

Telefon: 140-6370, délelőtt 8-10-ig

Két jól ismert név, ami fémjelzi
a minőséget:

COMPAQ

Nagy megbízhatóságú
számítógépek.

PROGRESS®

4. generációs relációs
adatbázis-kezelő program.

NYUGAT-EURÓPÁBAN MÁR BEVÁLT.
PRÓBÁLJA MEG ÖN IS!

Szaktanácsadással, bővebb felvilágosítással állunk
rendelkezésére.

Látogasson meg az IFABO A pavilonjában!



ROLITRON

Budapest II., Felhévizi u. 3-5.
Telefon: 180-4500 Telefax: 180-5648

MEGHÍVÓ

A **VIDEOTON Software Kft.** vár minden érdeklődőt az
IFABO kiállítás ideje alatt, 1991. 05. 07-től 05. 10-ig a BNV
területén, az **A pavilon 107/e standján.**

Az alábbi termékeinkből a feltüntetett időpontokban **bemutatókat tartunk!**

INGRES relációs adatbázis-kezelő, most a **legolcsóbb és nagyon jó!** Mindez: 36000 forint + áfa, szállítás a beérkezett megrendelések sorrendjében!

Bemutatók mindennap **10 és 14** órakor.

DATAEASE relációs adatbázis-kezelő, **1990-ben is az év szoftvere!** 10% engedmény kizárólag a kiállítás ideje alatt.

Bemutatók mindennap **11 és 13** órakor.

ELEKTRONIKUS dokumentumarchiváló rendszer

– ablak egy új világra, ahol minden a helyén van és könnyen megtalálható!

Bemutatók mindennap **12 és 16** órakor.

A **TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁSI programcsomagok** a mindenkor érvényes jogszabályok figyelembevételével elvégzik a betegségi, anyasági, baleseti ellátások és a családi pótlék számfejtését és folyósítását! A kiállítás ideje alatt **10% engedmény!**

Bemutatók **egész nap!**

VT-SOFT

VIDEOTON SOFTWARE KFT.

1033 Budapest, Vörösvári út 103-105.

Telefon: 180-3750, 180-3744 • Telefax: 180-3750 • Telex: 22-6192

TRIGON
hardware Kft



36 HÓNAP GARANCIA

*Akarja látni és kipróbálni?
Hívjon bennünket!*

TRIGON Hardware Kft.
1112 Budapest, Bodajk utca 29.
Telefon/Telefax: 185-8293

AT Laptop GLT 216

1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez meghajtó,
40 megabájtos cserélhető winchester,
soros, párhuzamos kártya,
VGA LCD levehető képernyő,
2,5 óra üzemidejű akkumulátor **189000 forint**

Nyomtatóelosztók, bufferek, 18 bites, 16 bites ARCnet és
Ethernet, szünetmentes tápegységek, modemek, streamerek,
CARRY számítógépek és egyéb kiegészítők.
Áraink az áfát nem tartalmazzák.



COMPUTER PERIFÉRIA ULTRA Kft.
1071 Budapest, Peterdy u. 30.
Telefon: 121-3588, 122-3034
Telefax: 142-3308

MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



TELEXRENDSZERTET
TELEEXNET

Számítógépes telexrendszer hálózatban is 49-149 ezer Ft

HA AZ IDEJE DRÁGA!

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



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

TESSA szünetmentes áramforrások

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

IMC WORKSTATION

(méret: 348x365x71 mm)

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

A forgalmazott számítógépekhez Országos szervizhálózat áll rendelkezésre.

Várjuk Önt az IFABO 91'-en
az A pavilonban.

Hardver, softver everywhere

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.
Telefon: 122-3025, 142-0176, 122-9651 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

Már nem beruházás:

AT 286-12/16 MHz **49 900 forint**
(1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 14" egyszínű monitor)

AT 286-10 MHz **59 900 forint**
(1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, 14" egyszínű monitor)

AT 286-12/16 MHz **69 900 forint**
(1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, egyszínű monitor)

AT 386-25 MHz **169 000 forint**
(2 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 80 MB-os HDD, 14" egyszínű monitor)

TG FS 120i (40-120 MB belső streamer) **39 900 forint**

STAR LC 20 (a legolcsóbb multifontnyomtató) **22 300 forint**

STAR LC 24-10 (24 tűs levélnyomtató) **31 900 forint**

STAR LC 15 (EPSON FX-1050-kompatibilis nyomtató) **36 000 forint**

EPSON FX-1050 **46 000 forint**

HP IIP lézernyomtató **99 000 forint**

HP III lézernyomtató **239 000 forint**

POLAROID DS DD (5,25") **660 forint**

DS HD (5,25") **1 100 forint**

Fenti áraink 12 havi garanciát tartalmaznak!

BEMUTATÓTERMÜNKBEN

(Budapest VII., Kisdiófa utca 2. Telefon: 122-0087)

tetszés szerinti konfigurációjú gépeinket

egyszínű, EGA, VGA és SVGA kivitelben

működés közben is megtekintheti, tesztelheti!

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

UP Selec típusú szünetmentes tápegységek

UPS-350	350 VA	21 900 forint + áfa
UPS-550	550 VA	26 300 forint + áfa
UPS-1000	1000 VA	45 890 forint + áfa
UPS-1000N	1000 VA/Novell	57 390 forint + áfa

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

HP LaserJet IIP nyomtató,
előrendelés esetén **96 800 forint + áfa**

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

Kérje részletes számítástechnikai árlistánkat!



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



MENTRADE Kft.

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

Számoljon velünk!

ifabó 309D
BUDAPESTI
STAND

PHILIPS

PCL-203 NOTEBOOK

-80C286-12 MHz PROCESSOR
-1 MB RAM (1,0 MB-g bővíthető)
-1,44 MB FLOPPY DISK DRIVE 3,5"
-20 MB HARD DISK DRIVE 23 ms 2,5"
-Hátérvilágított LCD monitor 640*480
-32 szűrke árnyalat
-1 soros, 1 párhuzamos port
-Analog monitor csatlakozó
-Súlya 3 Kg
-Méret: 220x280x52 mm
-Software-ek: MS-DOS 4.01, WORKS 2.01, PC-TOOLS 6.0

173,900.-

PHILIPS NMS-1467 NYOMTATÓ

49,950.-

LQ-1050 KOMPATIBILIS, 24 TŰS, A3 MÉRETŰ, 300 CPS,
360 x 360 DPI, 32 KB DOWNLOAD PUFFER,
"PAPER PARK" ÉS "TEAR OFF" FUNKCIÓ,
MENÜVEZÉRELT SETUP, OPCIÓN: LAPADAGOLÓ



+



=



CSAK EGYÜTT!
223,850.-

**A legjobb
TELJESÍTMÉNY/ÁR viszony!**

Szállítás raktárról, azonnal!



A Villanszerelőipari Rt.
nyilvános pályázatot hirdet
informatikai
rendszerének
korszerűsítésére.

A pályázat hardverszállításra
és szoftverszállításra,
illetve -fejlesztésre terjed ki.

Részletes pályázati feltételek
átvehetők Pinkert Lászlónál,
a Villanszerelőipari Rt.
Szervezési Osztályán.

Budapest VII.,

Wesselényi utca 16.
Telefon: 122-1039

ALR Advanced Logic Research, Inc.

Az Advanced Logic Research, Inc. számítógépei
a legkedvezőbb áron.
ELŐSZÖR MAGYARORSZÁGON!

**A
NOVELL 2.2 ÉS 3.11 VERZIÓJA**

MAXTOR IMPRIMIS

CDC FUJITSU

300/600 megabájtos, 1,2 gigabájtos kapacitású WINCHESTEREK

TALLGRASS FILESECURE STREAMEREK

ÚJDONSÁG!

MYLEX EISA SCSI VEZÉRLŐ

amerikai gyártmányú winchestervezérő
0,5-4 ms hozzáférési idő

MYLEX EISA ETHERNET KÁRTYA 32 BITES

szerverekhez kiválóan alkalmas

**RICOH ÍRHATÓ-OLVASHATÓ OPTIKAI LEMEZ
1,2 GIGABÁJT**

HP LASERJET POSTSCRIPT CARTRIDGE

Szoftverfejlesztünk és forgalmazunk kereskedelmi vevői-szállítói,
folyószámla, bér- és munkaügyi, főkönyv- és anyagkönyvelési,
termelésirányítási, értékpapír-nyilvántartási rendszereket.

Viszonteladók jelentkezését várjuk. Kérje részletes árjegyzékünket!

METALSOFT Kft. 1085 Budapest, Üllői út 32.
Telefon/Telefax: 114-1840/145-ös mellék
Telefon: 114-1840/110-es mellék

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

Viszonteladói árainkból:

ST-251-0	1-10 db 21 900 forint	11-50 db 20 900 forint	50-100 db 19 900 forint
-----------------	--------------------------	---------------------------	----------------------------

További típusokat is forgalmazunk a SEAGATE választékából. Szállítás raktárról,
illetve rövid (7-14) napos határidőre. A berendezésekre 12 hónap garanciát adunk.

A Perifex Kft. a Company of 
a **Seagate** és az  bejegyzett márkajelzése a Seagate Technology, Inc. USA.

A FENTI ÁRAK NAGYKERESKEDELMI MENNYISÉGRE VONATKOZNAK.



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

Az Ön üzleti biztonsága a

NETCOM

hardver kínálata

	NEAT 286-1621	AT 80386-25	AT80386-33	AT 80486-25
ALAPLAPOK	Processzor	80286-16	80386-25	80386-33
	Központprocesszor-lehetőség	80287-10, 80287-8	80387-25 WTL 3267-25	80387-33/W 3167
	Órajelsebesség	16,8 Mhz	25,8 Mhz	33 Mhz
	Chip-set	C & T NEAT	diszkrét SMD, VLSI	diszkrét SMD, VLSI
	RAM rendszer architektúrája	Page-Interleaved, EMS	Page-mode, SIP	Cache-SIMM
	RAM-konfigurációk	512KB/1MB/1.5MB/2MB/3MB/4MB/5MB	1MB/2MB/4MB, 8MB	1MB/2MB/4MB/5MB/8MB
	Cache rendszer	-	-	választható 64KB/256KB
ROM rendszer	SHADOW VIDEO-BIOS	SHADOW VIDEO-BIOS	SHADOW VIDEO-BIOS	
Kátyhely-csatlakozások	5x16 bit, 3x8 bit	1x32 bit, 5x16 bit, 2x8 bit	1x32 bit, 6x16 bit, 1x8 bit	
MINIMIZÁLT	Leadmark	V. 2.0 = 20,5	V. 0.99 = 31,7	V. 0.99 = 58,7
	Norton SI	V. 4.0 = 18,1	V. 4.0 = 27,1	V. 3.00 = 45,9
	Power Meter MIPS	V. 1.2 = 2,542	V. 1.3 = 4,350	V. 1.5 = 8,171
KIEMELT	Floppy disk egység	TEAC 1.2 MB	TEAC 1.2 MB	TEAC 1.2 MB
	MULTI IO kártya	(IDE)	2 FDD/2HDD	2 FDD/2HDD
		Kioldó csatlakozási lehetőségek	2s/1pigame	2s/1pigame
	Ház	LOYALTY LED-kijelzős baby-ház	LOYALTY LED-kijelzős monitorony-ház	LOYALTY LED-kijelzős monitorony-ház
	Típus	200 W	200 W	220W
Billentyűzet	101 billentyű ALPS Switch, USA	101 billentyű ALPS Switch, USA	101 billentyű ALPS Switch, USA	
MONITOROK	Típus	INTRA 44 MP 33T	SONICA 6690	
	Képernyő	monochrome	color	
	Video-szabvány	standard	45 MHz	
	Jelbemenet	TTL	analog	
	Horizontális frekvencia	18,432 & 15,750 kHz	31,5 & 35,5 kHz	
	Vertikális frekvencia	50-60 Hz	60-70 ~ 43,5 Hz	
	Képernyő-teljesítmény	720 x 348	1024x768	
Képpontméret	Standard	0,28"		
Integrált áram	MGP	VGA TRIDENT 8600		
HARDCSOPORTOK	Típus	MAXTOR JOHDDA	MAXTOR 7080A	MAXTOR 4170E
	Kapacitás	40 MB	80MB	170MB
	Hozzáférési idő	19 ms	19 ms	14 ms
	Interfész	AT BUS	AT BUS	ESDI
	Leméret	3,5"	3,5"	5,25"

NETCOM

Bemutatóterem

elérni a háromdimenziós tárgyak elcsúsztatott képcin végigmenve. *Kínálnék* ítélik a 3D-s modellezést.

Dokumentáció

640 oldalas kézikönyv és öt oktató és útmutató melléklet tartozik az AutoCAD-hez. A kézikönyvek általában alapsok és teljesekek, és szinte mindenhez van tanulási segédanyag. Mindemellett több olyan gyakorlati példára lenne szükség, amely bemutatja, hogyan lehet alkalmazni az éppen átanulmányozott szolgáltatást.

Szükség lenne az egész dokumentáció összefoglaló áttekintésére és egy teljesebb névmutatóra is. A dokumentációt *nagyon jó* minősítjük.

Megtanulhatóság

Az AutoCAD a legnehezebben elsajátítható csúcsmínőségű CAD-programok közé tartozik, a legtöbb embernek szakszerű képzésre van szüksége a megtanulásához. Még nehezebb feladat a saját C vagy AutoLisp rutinok írásának megtanulása, mint a program használatát elsajátítani (ami maga is hónapokba telhet).

Mindemellett a Release 11 valamivel több segítséget ad a tanuláshoz, beleértve a jobb csatlót és a parancsátvezései lehetőséget is. Az online segítő funkció figyelembe veszi a szövegek környezetét — és szerkeszthető.

Egy DCA 10-Net-en és öt különböző helyi munkaállomáson installáltuk az AutoCAD-et, a munkaállomások közül egy pár 386SX gép volt. Az üzembe helyezés gyorsan és könnyen ment minden esetben. A program megtanulhatóságát is *jónak* értékeljük.

Használhatóság

A csak olvasható referenciaállományok és az AutoCAD hálózati működése ügyes megoldások; egy megnyitott rajzhoz mások kizárólag csak olvasható állományként férhetnek hozzá, de ugyanazt az XREF állományt többben is használhatják különböző rajzokhoz.

Új, a Windowséhoz hasonló görgethető, csúsztható párbeszéd- és gombosok megkönnyítik a gyors keresést és kiválasztást. A szövegszerkesztés sokkal egyszerűbb lett a párbeszéd-kereteknek köszönhetően. A parancsátnevezés, ami lehetővé teszi, hogy rövid nevet rendeljünk az utasításokhoz, nagyon meggyorsíthatja a munkát.

A testmodellezés és a két- vagy háromdimenziós modelleket kész rajzzá alakító papírtér együtt olyan egyszerűvé teszik a háromdimenziós tervrajzok készítését és használatát, amilyen az eddig még sosem volt. Sokkal egyszerűbbek és gyorsabbak az új árnyékolóeszközök, mint a régi Hide utasítás (ezek csak másodperceket vesznek igénybe percek he-

lyett). *Nagyon jó*nak tartjuk a használhatóságot.

Hibakezelés

Biztosítja az AutoCAD a megszokott hibaelhárító parancsokat. Az Undoval érvényteleníteni lehet az utoljára végrehajtott eljárást, vissza egészen az adott rajzolás első lépéséig. A Redo (Mégis) visszacsinál egy Undo (Mégsem), visszamenőleg egészen az első kiadott Undoig. Az Oops (Hoppá) az utolsó törlést érvényteleníti.

Az AutoCAD nem menti el automatikusan a rajzokat. Egy új opcióval lehet visszakapni a Release 11 fájlokat, amelyeket máskülönben az AutoCAD visszautasított volna kisebb formátumhibák miatt. *Jónak* minősítjük a hibakezelést.

Érték

Más CAD-programok az utóbbi időben le-

lecsipegettek az AutoCAD jelentékeny piaci részesedéséből, azzal, hogy különleges szolgáltatásokat kínáltak, vagy olyanokat, amelyek nem voltak igazán jól megoldva az AutoCAD-ben: egyszerre több nézetet, testmodellezést, beépített funkciókat egyes speciális CAD-munkákhoz vagy felhasználóbarát grafikus csatlót.

Habár még mindig hiányolunk néhány szolgáltatást, a Release 11 alkalmas arra, hogy visszafordítsa a lemorzsolódási folyamatot. 3500 dollárért igazi testmodellezést, új C nyelvű környezetet és egyszerű árnyékolást nyújt.

Az AutoCAD teljes testmodellező eszköztárához ugyancsak további 495 dollár ellenében férhetünk hozzá, de megéri a befektetést — az eredetileg 5000 dollárba kerülő programcsomagon alapuló AME könnyen megérthető és egyszerűen használható, segítségével háromdimenziós tárgyként állíthatunk elő szinte minden rajzot (a sematikus diagramok jelentenek kivételt).

Sajnos távolról sem ilyen jutányos az ár, ha hálózathoz akarjuk használni az AutoCAD-et; bár bizonyára jelentős engedményeket lehet majd elérni a kiskereskedőknél, az Autodesk által javasolt ár minden további felhasználó után is a programcsomag teljes ára — vagyis 3500 dollár.

Az AutoShade 2.0 verziója, amely várhatóan már kapható lesz, mire ezek a sorok megjelennek, két változatban készült — az eredeti AutoShade csomag aktualizálása 500 dollárba, míg az AutoShade with Renderman 1000 dollárba kerül majd.

Az AutoCAD egyike a legdrágább személyi számítógépes CAD-programcsomagoknak, és cseppet sem olcsó mulatság kihasználni azokat az előnyöket, amelyeket az új hálózati lehetőség nyújt. De összehasonlítva azokkal a nagygepes CAD-programokkal, amelyeket helyettesíteni tud, az AutoCAD még mindig *nagyon jó* vétel.

James R. White
(InfoWorld)

BACHER bemutatja

Önnek
A világ PCAdd-on termékeinek vezető gyártóit

IFABO BUDAPEST
"A" CSARNOK 304D

- Cyrix Gyors koprocesszorok
- Kingston Memória-bővítések
- SyQuest Cserélhető winchesterek
- matrox Grafikus kártyák
- intel Mikroprocesszorok PC-plattformok

A Bacher Electronics a PCAdd-on termékek vezető kizárólagos forgalmazói közé tartozik. A világpiacon ismert gyártóink szakkereskedőkön keresztül már Önnek is rendelkezésére állnak! Érdeklődjön az Ön közelében lévő kereskedőnél termékeink iránt!

Bacher Electronics
1120 Wien, Rottenmühlgasse 26.
Tel: (00) 43 1 813 56 46
Fax: (00) 43 1 83 42 76

2120 Dunakeszi,
Barátság u. 24/4/24.
Tel./fax: 06-27 42 660

Pillanatsfelvétel

AutoCAD Release 11

Gyártó: Autodesk, Inc., 2320 Marinship Way, Sausalito, CA 94965; USA.

Katalógusár: 3500 dollár; AME: 495.

Eszközigenye: IBM PC/AT (386), PS/2 vagy azzal kompatibilis gép, 2 megabájt RAM (4 megabájt ajánlott), AME-hez 3 megabájt szükséges, DOS 3.3 vagy újabb verzió, 80287-es vagy 80387-es társprocesszor, minimum 20 megabájtos merevlemez (expanded vagy extended memória).

Előnyei: A CAD-eszközök többségét nyújtja, új testmodellező szolgáltatások, továbbfejlesztett csatlót, lehetővé teszi referenciállományok használatát, hálózathoz is használható, gyors.

Hátrányai: Néhány finomság, így az automatikus vágás és az asszociatív képességek hiányoznak, hálózathoz drága.

Érték: Az AutoCAD Release 11 gyorsabb elődjénél, számos új, értékes vonása van, közzük egy javított csatlót, de kezelését elsajátítani továbbra sem gyerekjáték.

Zenekari próba félévben

Hálózati szextett



túnik az FDDI. Ráadásul az 1991-ben megjelenő FDDI-II, ANSI szabványra épülő hálózatok illeszteni fogják a vonalkapcsolt forgalmat a csomagkapcsolt adatszolgáltatáshoz.

Egy FDDI-II hálózat ugyanazokat a lehetőségeket kínálja a nagy sebességű LAN-ok megvalósítására, mint az FDDI, de segítségével létesíthetők időérzékeny (time-sensitive, a szabványos terminológia szerint isochrom) átviteli hálózatok is, melyekbe beleérthető a valós idejű hangátvitel is.

Mit tudhatunk meg az FDDI-II-ről a szakemberektől? Bruce McClure, az ANSI X3T9.5 FDDI-II munkacsoportjának elnöke és egyben egy berendezés- és állomásvezérlő szoftvert gyártó cég, a Synemetics, Inc. igazgatóhelyettesének véleménye szerint: „Az FDDI-II nem helyettesíti az FDDI szabványt, inkább azt mondhatnánk, hogy kibővíti azt a száloptikai gyűrű elérési specifikációjával. Az eredeti szabványhoz képest végzett továbbfejlesztés a közkeletű nevén hibrid gyűrűvezérlésként emlegetett vezérlési eljárás irányában teljesebb ki, amely meghatározza az FDDI-II gyűrű működését, és leírja, hogyan történik a csomagkapcsolt és az isochron adatszolgáltatás multiplexelése (nyalábolása). Az

FDDI-II-nek igen jó esélyei vannak arra, hogy nagy lépésekkel törjön előre 1991-ben. A hibrid gyűrűvezérlés dokumentációja jórészt elkészült. Így tulajdonképpen az ügy már sínben van.

1991-ben valószínűleg találkozhatunk már fejlesztés alatt álló, FDDI-II-re alapozott állomásvezérlésekkel. Remélhetőleg tanulunk az FDDI-I-nél elkövetett hibákból, és most nem fog bekövetkezni az a tempóvesztés, amit az FDDI-I-nél megfigyelhettünk. Optimista vagyok.”

Emily Green, egy száloptikai rendszer-gyártó cég, a Fibermux Corporation termékmenedzsere, egyben az FDDI-II munkatársaként a Fibermux megbízott képviselője a következőképpen vélekedik: „1991-ben az FDDI-II szabványok stabilizálódása várható. Ahhoz, hogy egy felhasználó FDDI-II-re alapozott hálózatot helyezhessen üzembe, a szabványok véglegesítésén túl néhány egyéb feltételnek is teljesülnie kell. Ha a hibrid gyűrűvezérlő, mint komponens elkészül, akkor az eredeti FDDI szabványon belül mind a négy kritikus részletszabványt (fizikai közeg, fizikai protokoll, elérésvezérlés és állomásvezérlés) módosítani kell, hogy azok illeszkedjenek az FDDI-II-höz. Ezek közül kettő (PHY-2, MAC-2) jól áll, jóváhagyása s rövidesen a másik kettő (a PMD-2 és az SMT-2) módosítása is terütekre kerül.”

X.500

Az X.500 szabványt, amely tulajdonképpen az X.400-nak az állománykatalógus szolgáltatásokkal foglalkozó része, 1988-ban hagyták jóvá. Néhány, a szabványt támogató termék már a piacon van, számos további pedig valószínűleg az

Évről évre gyorsulni látszik az új termék- és technológiabejelentések irama. Az elmúlt év jóval több fontos fejlesztési eredményt hozott, semhogy a számvetés egy kurta felsorolással elintézhető lehetne.

A megvalósult újítások közül néhány igazi szerkezetváltást, meghatározó termékeket, valamint hasznos szolgáltatásokat hozott. Előrehaladt a Cell rendszerű és a szinkron optikai (Synchronous Optical Network) hálózatok szabványosítási munkája is.

Talán ugyanilyen fontos volt az a bejelentés, amelyet az Open Software Foundation májusban tett az elosztott számítástechnikai környezet (Distributed Computing Environment) elkészültéről. Ez a szabvány minden valószínűség szerint igen fontos szerepet fog játszani a jövő hálózatkonfigurációiban.

A múlt évben megjelent újdonságok közül jó néhány felveti a kérdést, milyen fontosabb műszaki fejlesztések várhatók 1991-ben. Ezeket megválaszolandó a Network World című amerikai lap tudományos kutatókat, szaktanácsadókat és ipari elemzőket kért fel, hogy nézzenek

bele kristálygömbjükbe, és készítsenek előrejelzést az 1991-es év jelentősebb műszaki fejlesztési és szolgáltatási irányzatairól. Arra a hat technológiára összpontosítottuk figyelmünket, amelyeknek a fejlődése jelentősen megkönnyítheti a hálózatmenedzserek dolgát.

Két technológia — az X.500 és a nemzetközi virtuális hálózatok — a hálózatok közti üzenettovábbítást teszi majd egyszerűbbé. Másik kettő — a Simple Network Management Protocol (SNMP) és a szakértőrendszer-alapú hálózatvezérlés — a hálózatok menedzselését könnyíti meg. A benchmark teszttel foglalkozó szabványok a hálózatok lehetséges szűk keresztmetszeteinek felkutatását és értékelését egyszerűsítik le. Az FDDI-II, a szabványos LAN-oknak ez a legfiatalabb típusa pedig újabb lehetőségekkel gazdagítja az egyre növekvő népszerűségnek örvendő új hálózati technológiát.

FDDI-II

Miért olyan népszerű a Fiber Distributed Data Interface, azaz a száloptikai adatcsatló? A válasz egyszerű: páratlanul nagy sebessége miatt. Amikor kisebb sebességű LAN-ok összekapcsolására van szükség, a másodpercenkénti 100 megabites átvitel miatt igen vonzó megoldásnak

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

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

NEC COLORMATE PS SZÍNES HŐNYOMTATÓ

Paraméterei:

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

NEC – mindenki NEC

1991-es bemutatáson találkozhatunk. Idén a nemzetközi és észak-amerikai szabványosítási testületek túl nagy lépések megtételét remélik az X.500 szabvány módosított változatának megfogalmazásában. Ez a munka várhatóan 1992-re fejeződik be.

Richard Miller, az Electronic Messaging Association elnöke, egyben egy elektronikus üzenetváltással foglalkozó tanácsadó cég, a Rapport Communication elnökgazdája így látja az X.500 jövőjét: „A CCITT és az International Standards Organization munkacsoportjainak, amelyek már mint kiindulási anyagot használják az X.500 szabvány 1988-as változatát, 1991-ben be kell fejezniük a szabvány átalakítását és tökéletesítését. A sürgető ok pedig az, hogy 1991 végére szét kell küldeni az ajánlások hivatalos változatát a nemzetközi szabványosítási testületek tagjainak, hogy azok az ajánlá-



sok végleges szövegét jóváhagyassák a CCITT 1992-es plenáris ülésén.

Idén jelennek meg az első jó minőségű termékek és szolgáltatások, amelyek már az X.500-hoz kapcsolódnak. Ezek azonban többnyire csak a címter elérési protokolljának használatára fognak korlátozódni. A gyakorlati megoldások között ebben az évben több olyanral találkozunk majd, amely kidolgozásához szükség van a címterek osztott használatát érintő ismeretekre. Éppen ezért a gyártók gyakran fordulnak majd a North American Directory Forumhoz, illetve annak más országbeli megfelelőjéhez, és remélhetőleg kapnak is használható tanácsokat problémáik megoldására.

Amit a fórum tenni tud, az természetesen csupán a nyilvántartások osztott használatának módozataira vonatkozó tanácsadásra szorítkozik. (Másképpen fogal-

mazva, olyan ajánlásokról van szó, amelyek azt körvonalazzák, mit szabad tudnia az egyik felhasználó címterének egy másik tulajdonos gépében őrzött adatokról.)

Daniel Blum, egy oktatási és tanácsadó vállalkozás, az OSI Migrations elnöke szerint: „1991 folyamán az X.500-ra vonatkozó 1992-es ajánlásokat öntik végleges formába. A szabvány tartalmazni fogja a választokra és az elérésvezérlésre vonatkozó ajánlásokat, amelyek tulajdonképpen a továbbfejlesztés súlyponti részét jelentik. Az egyik legsúlyosabb probléma, amit a Direktory Forumnak meg kell majd oldania, az, hogy hogyan történjen az X.500 hierarchikus, általános információmodelljeinek leképezése a valóságba.” Az biztos, hogy 1991-ben nem készül el az állománykatalógust tárgyaló rész. Tanú lehetünk viszont a hordozókra vonatkozó megállapodások vagy a megállapodások támaszt jelentő keret felé megtett első kísérleti lépéseknek.

SNMP

Az SNMP-t (az egyszerű hálózatvezérlő protokollt) az Internet Engineering Task Force fejlesztette ki, ugyanaz a cég, amely a Transmission Control Protocol/Internet Protocol szerzője is. Míg az eddigiek során az SNMP-t főleg TCP/IP hálózatokban használták, újabban kezdik elfogadni egyéb területeken is.

Egyre gyakrabban használják például hálózati elemek vezérlésére, szabványos eszközt nyújtva a hálózati elemek és az elemvezérlő rendszerek közötti kommunikációhoz, de lesznek olyan gyártók is, akik az SNMP-t csatlóként kívánják használni elemvezérlő rendszerek és integrált, egész vállalatot átfogó vezérlő-rendszerek között.

Paul Li, az Ernst & Young egyik vezetője szerint: „az SNMP de facto szabvánnyá válik a TCP/IP hálózatok esetében. Mivel a TCP/IP piaci részesedésének növekedése várhatóan 1991-ben is folytatódik, bátran prognosztizálható az SNMP-alapú kommunikációs rendszerek terjedése. Ez alapot nyújt ahhoz, hogy különböző elemvezérlő rendszerek a központosított hálózatvezérlő rendszerekkel kommunikálhassanak. Ez egyike a legfontosabb kulcskérdéseknek.

Ebben az évben már találkozhatunk majd olyan elemvezérlő rendszerekkel is, amelyek közvetlenül kommunikálnak az integrált hálózatvezérlő rendszerekkel vagy SNMP-vel rendelkező integrált rendszerekkel. Az SNMP piaci részesedése tavaly jelentős mértékben felfutott, és ez az előretörés folytatódni fog a következő másfél-két éves időszakban is. Ez a tényerés még akkor is bekövetkezik, ha az OSI-alapú hálózatvezérlés (a Common Management Information Services/Common Management Information Protocol) két éven belül elkészül.”

Jerry McDowell, a META Group nevű tanácsadó cég konzultációs irodájának alelnöke szerint „decemberig számos nagy gyártó — olyanok, mint az IBM, a DEC, a Hewlett-Packard, az NCR és még sokan mások — a felhasználók nyomására elfogadják az SNMP-t. Ezek a gyártók majd az SNMP-t beépítik saját vezérlő struktúrájukba. Az SNMP szempontjából 1991 legfontosabb eseménye az lesz, hogy a Network Management Forum ráüti a jóváhagyó pecsétet. Ennek bekövetkezésére 80 százalék esélyt adok. Úgy vélem, hogy a Forumnak ezt meg kell tennie, hogy megőrizze szavahítségét a végfelhasználók előtt.

digital VAX/VMS UNIX A MAGIC egy igazi csoda

RELÁCIÓS ADATBÁZIS-KEZELŐRE ÉPÜLŐ ALKALMAZÁSGENERÁTOR SZÁMÍTÓGÉPPEL TÁMOGATOTT PROGRAMOZÁS

A MAGIC relációs adatbázis-technikára épülő 5. generációs alkalmazás-generátor. Ezt az alkalmazás-generátort a professzionális fejlesztők igényei szerint tervezték meg úgy, hogy kompromisszumok nélküli megoldást adjon az életben felmerülő valódi adatfeldolgozási problémákra. A MAGIC olyan nagy hatékonyságú, új elvokra épülő eszköz, amely teljesítményében felülmúlja az összes létező programozási módszert.

Már nem csak PC-n!

A MAGIC a következő platformokon működik:

- PC/DOS
- OS2
- **NOVELL**
- VAX
- **DEC** VAX/VMS
- UNIX/S CTOS/BTOS

No. 1 a programozási sebességben!

- A MAGIC magas osztályzatot kapott a PC Tech Journal 5. számában és fejtett a PC Week első helyére az az értékelésben, amelyet több mint ezer vállalat végzett el a 16 adatbázis-kezelőn.
- A MAGIC megnyerte az Ausztráliai Adatbázis Versenyt is, amelyet Sydneyben rendeztek meg a PC '89 kiállítás idején.

A MAGIC ELŐNYEI

- A szoftverfejlesztési idő 60-90%-kal csökken
- Nagymértékű megtakarítás a szoftver karbantartásánál
- Rövid betanulási idő
- Teljes IBM host kommunikáció
- Fokozott emberbarát feldolgozás
- Automatikus dokumentációkészítés
- Az elkészült rendszerek könnyen továbbfejleszthetők
- Szabványosított végfelhasználói működtetés
- Az elkészített rendszerek igen könnyen kezelhetők
- Különböző operációs rendszerek közötti hordozhatóság

Magyarországi forgalmazója:

MEDORG Szervezési és Számítástechnikai Részvénytársaság
1132 Budapest XIII. Váci út 48 E-F • 1389 Budapest 62. Pf. 150.
Telefon: 129-4281, 140-3192 • Telefax: 149-5957

A MAGIC MŰVÉSZET

- Automatikus, nemprocedurális feldolgozás
- Gyors prototípuskészítés
- Teljes többfelhasználós RDBMS
- Rugalmas és sokoldalú relációs adatbázis-kezelő
- A redőnyablakok és a „zoom”-technika sokoldalú, ugyanakkor természetes használata

TOVÁBBI MAGIC TERMÉKEK

- LAN szoftver
- StarGate statisztikai és grafikai programcsomag
- PC megfigyelés kapcsolati modul
- C runtime-jtemény a direkt adatkezeléshez

NÉHÁNY VÉLEMÉNY A MAGIC-RŐL

- „Nincs termék, ami felveszi vele a versenyt” (PC TECH JOURNAL)
- „Egyik leghatékonyabb DBMS csomag” (PC MAGAZINE)
- „Mindenféle szempontból kiünő” (PC WORLD)
- „Jelenleg a leginkább 5. generációs adatbázis-kezelő” (CHIP)

MAGIC



IBM, PC/DOS, OS/2 az International Business Machines Corporation védjegyei. Digital, VAX/VMS a Digital Equipment Corporation bejegyzett védjegyei, NOVELL a Novell Inc. bejegyzett védjegye. UNIX az AT&T bejegyzett védjegye.

Minden olyan felhasználónak, akinek LAN-ok és távoli LAN-ok vezérlését kell megoldania, fontolóra kell vennie az SNMP használatát. Tényként kell elfogadni, hogy akik integrálni akarják a LAN-, WAN-vezérlést már létező struktúrájukba, használniuk kell az SNMP-t."

James Herman, aki a Northeast Consulting Resources, Inc. igazgatója, véleményét így foglalta össze:

"Az SNMP 1991-ben eltávolodik a tisztán felügyeleti funkciótól a felügyeleti és vezérlési elemeket egyaránt tartalmazó vegyes funkció felé. A szabvány (Management Information Base — MIB) egyfajta bővülése, valamint a MIB-2 elfogadása várható. Ha van egy vezérlőrendszerünk, amelyet az általánosabb CMIP típusú tárgyak kezelésére hoztunk létre, akkor ez a vezérlőrendszer képes lesz lekérdezni az egyszerűbb SNMP változatokat is.

Egy olyan érdekes hibrid termék felbukkanása is várható az év folyamán, amely SNMP nyelven beszél a hidakhoz és az útvonal-kijelölőkhöz, CMIP nyelven pedig egy további integrált vezérlőhöz. Megjelennek olyan közvetítőeszközök is, amelyek áthidalják az SNMP vezérlők és a CMIP vezérlők közti szakadékot."

Virtuális hálózatok

A távadatátvitel a nemzetközi virtuális hálózatok hordozóinálátának növekvő számával alkalmazkodik korunkhoz, amelyek egyre inkább jellemzőek az egész világra kiterjedő, nemzetközi részvénytársaságok. A nemzetközi virtuális hálózatok lehetővé teszik, hogy az egymástól országhatárokkal elválasztott felhasználók egységes távadatátviteli jellemzőkhöz jussanak.

Ráadásul a nemzetközi virtuális hálózatok felhasználóinak olyan közös hálózatvezérlő funkciók állnak rendelkezésükre, amelynekhez régebben csak akkor juthattak hozzá, ha saját magánhálózatuk volt. A szélesebb hordozóválaszték mellett többféle szolgáltatás — például távkonferencia és videokonferencia — is megjelenik, melyek tovább fogják növelni a nemzetközi virtuális hálózatok népszerűségét.

Jeff Close, a Tri-Quad Enterprises nevű tanácsadó vállalat elnöke szerint „a nemzetközi virtuális hálózatok nagykorúvá válása idén kezd igazán felgyorsulni. Minden bizonnyal sok üzleti vállalkozás lesz, amelyben a nemzetközi üzleti tevékenység virtuális hálózatokon keresztül bonyolódik majd. Am ez évtől már általános végfelhasználók is létrehozhatnak virtuális hálózatokat. Napjainkig a virtuális hálózatok felhasználói vagy mamutvállalatok vagy olyan cégek voltak, amelyeket üzletük jellege kényszerített rá a virtuális hálózatok alkalmazására. Olyan vállalatok tehát, amelyek igen jelentős nemzetközi forgalmat bonyolítanak le. 1991-től azonban még az élboly mögött haladók is jobban odafigyelnek a nemzetközi virtuális hálózatokra. Azok a cégek pedig, amelyek már alkalmaznak ilyeneket, jobban ki tudják majd használni azokat egyre bővülő funkcióválasztékuknak köszönhetően."

Daniel Briere, egy távadatátviteli tanácsadó iroda, a TeleChoice, Inc. elnöke elmondta: „Úgy gondolom, hogy 1991 a nemzetközi virtuális hálózatok éve lesz. Az év végére a felhasználók megtalálhatják a szükséges átviteli közeget legalább tíz országban, amelyek aktivitást mutatnak a nemzetközi virtuális hálózatok terén. Az ISDN valóban a felfutás szakaszába lépett, és mivel ez jelenti az ilyen



hálózatokhoz való hozzáérés kulcsát, fejlődése természetesen fog hatni a nemzetközi virtuális hálózati szolgáltatók alakulására."

AI-alapú hálózatvezérlés

Mivel a hálózatok egyre nagyobbak és bonyolultabbak lesznek, növekednek a hálózatvezérléssel kapcsolatos igények is. Ráadásul a szakképzett személyzet hiánya még tovább nehezíti a hálózatmenedzser munkáját. A hálózatoknak ez a rohamos fejlődése felkeltette az érdeklődést a szakértőrendszer-alapú és a mesterséges intelligencián (AI) alapuló hálózatvezérlő rendszerek iránt. Az ilyen jellegű rendszerek közül jelenleg több is éppen a piac meghódításánál tart, s az év végéig várhatóan több új fejlesztésnek lehetünk tanúi ezen a területen is.

Ronald Muns, a Help Desk Institute, a egyszersmind a Benda Management Systems elnöke a következőképpen válaszolt az AI-alapú hálózatvezérlésre vonatkozó kérdésre: „A Help Desk Institute nulláról indult, és nem egészen két év alatt ezer Help Desk programot helyezett üzembe. Szemünk láttára válik a Help Desk az adatközpontokban előforduló felügyeleti és korrekciós problémák egyik legfontosabb megoldójává. A szakemberek elsősorban stratégiai előnyöket látnak a programban. Szakértőink most olyan bonyolultabb témákon dolgoznak, mint például egy szervezet hiányosságainak kiküszöbölése vagy a dolgozók hatékonyságának növelését célzó stratégiai változások meghatározása. Felméréseink szerint a gyakorlati segítségnyújtásnak kevesebb mint 10 százaléka használ szakértői rendszert, ám több mint 50 százaléka állítja, hogy a

ERŐS A MONTANA A SZOFTVERBEN IS



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

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

következő másfél évben ezt szándékozik tenni. Az érdeklődés tehát gyorsan nő."

Mark Luczak, egy intelligens kapcsoló-rendszereket, hálózati processzorokat és multiplexereket gyártó cég, az Infotron Systems szakértője a következőképpen vélekedik: „Figyelembe véve gazdasági korlátainkat, valamint ismerve a szakértői rendszerek költségeit és bonyolultságát, úgy hiszem, hogy az AI-alapú hálózatvezérlés annyira költséges, hogy használatát jelenleg csak igen kevesen engedhetik meg vállalatuknál. Amit jelenleg fontosabbnak és elérhetőbbnek tartok, az mindannak a tökéletesítése vagy továbbfejlesztése, amivel már ma is rendelkeznek a felhasználók.

Ha úgy döntünk, hogy az idén szakértői rendszert vásárolunk, akkor még túl sok gyártótól túl sokféle berendezést kell beszerezniünk. Igen komoly erőfeszítések



kel fog járni ezek egyetlen rendszerbe történő integrálása."

Szabványos benchmark feladatok

A teljesítménytesztelés területén továbbra is igen intenzív tevékenység figyelhető meg. Számos, az elmúlt néhány évben alapított szervezet dolgozik benchmark tesztkészletek fejlesztésén. Ez az aktivitás a következő években is megmarad, de a fejlesztőknek minél hamarabb eredményeket is produkálniuk kell, ha nem akarják elveszíteni hitelüket a felhasználók előtt.

A szabványos benchmark feladatokról szólva Neal Nelson, egy teljesítménymérő eszközökre specializálódott szoftverház elnöke elmondta: „Tapasztalni fogjuk, hogy

a távoli terminálok emulációja (remote terminal emulation — RTE) használata 1991-től nagyobb hangsúlyt kap a folyóiratokban és szakajtóban ismertetett benchmark teljesítménytesztetekben. Az RTE benchmark tesztek körülményesebben használhatók, mint az általánosabb célú benchmarkok, viszont jól felhasználhatók tényleges alkalmazások vizsgálatára is. Ha a hálózatot alkalmazói programok használatával teszteljük — például szövegfeldolgozó, táblázatkezelő és adatbázis-kezelő programokat futtatunk — akkor a benchmark eredmények lényegesen hitelesebbek lesznek, mint amit a kötelet benchmarkok futtatása révén kaphatunk.

Tavaly tanúii lehetünk számos olyan nem nyereséges ipari benchmark csoport virágzásának, mint amilyen például a Transaction Processing Council vagy a System Performance Evaluation Cooperative. Ezek és más hasonló laboratóriumok jelentős hírnevet szereztek maguknak, termékeik szolgáltatásai viszont korlátozottak maradtak. 1991 a megmérettetés éve lehet számukra."

Ed Curry, egy alkatrész- és LAN-teszteléssel foglalkozó laboratórium, a Lone Star Evaluation Laboratories elnöke abban bíz, hogy „e téren az ipar előbb-utóbb rátér majd az együttműködésen alapuló munkamódszerekre. A Performance Testing Alliance tevékenysége jó példa az ilyen együttműködéses erőfeszítésekre. Várható, hogy rövidesen a végfelhasználók is részt vesznek az ipari benchmarkok kialakításában."

Optimista profécíák

Persze a technológiai változások profétái gyakran túlságosan optimistának bizonyulnak, mivel a megjósolt események gyakran később következnek be, mint ahogy ők azt előre várták. Mindazonáltal a fenti fejtegetések alapján valószínűsíthető, hogy a hálózatmenedzserek előre örülhetnek néhány fontos, 1991-ben megvalósuló műszaki fejlesztés eredményének.

Ebben a vonatkozásban különösen fontos szerepet játszik az SNMP. Sok gyártó ebben látja az integrált hálózatvezérléshez vezető leggyorsabb utat. Az egyre bonyolultabb hálózatok már nem vezérelhetők a régi módszerekkel. Ezért a hálózatvezérlés terén a szakértői rendszerek iránt jelentkező igény végül is realissá válhat. Számos újítás várható ezen a területen még ebben az évben, de még több jövőre.

Az FDDI-II ösztönzőleg hathat bizonyos alkalmazásokra. Ez a technológia fontos lesz az olyan időérzékeny hálózatokban, mint amilyenek a gyártásban működnek. A nemzetközi virtuális hálózatok népszerűsége decemberig növekedni fog. Az X.500 terén megvalósuló fejlesztések eredményeképpen pedig a multidirektory szolgáltatás a kínálat szerves részévé válik.

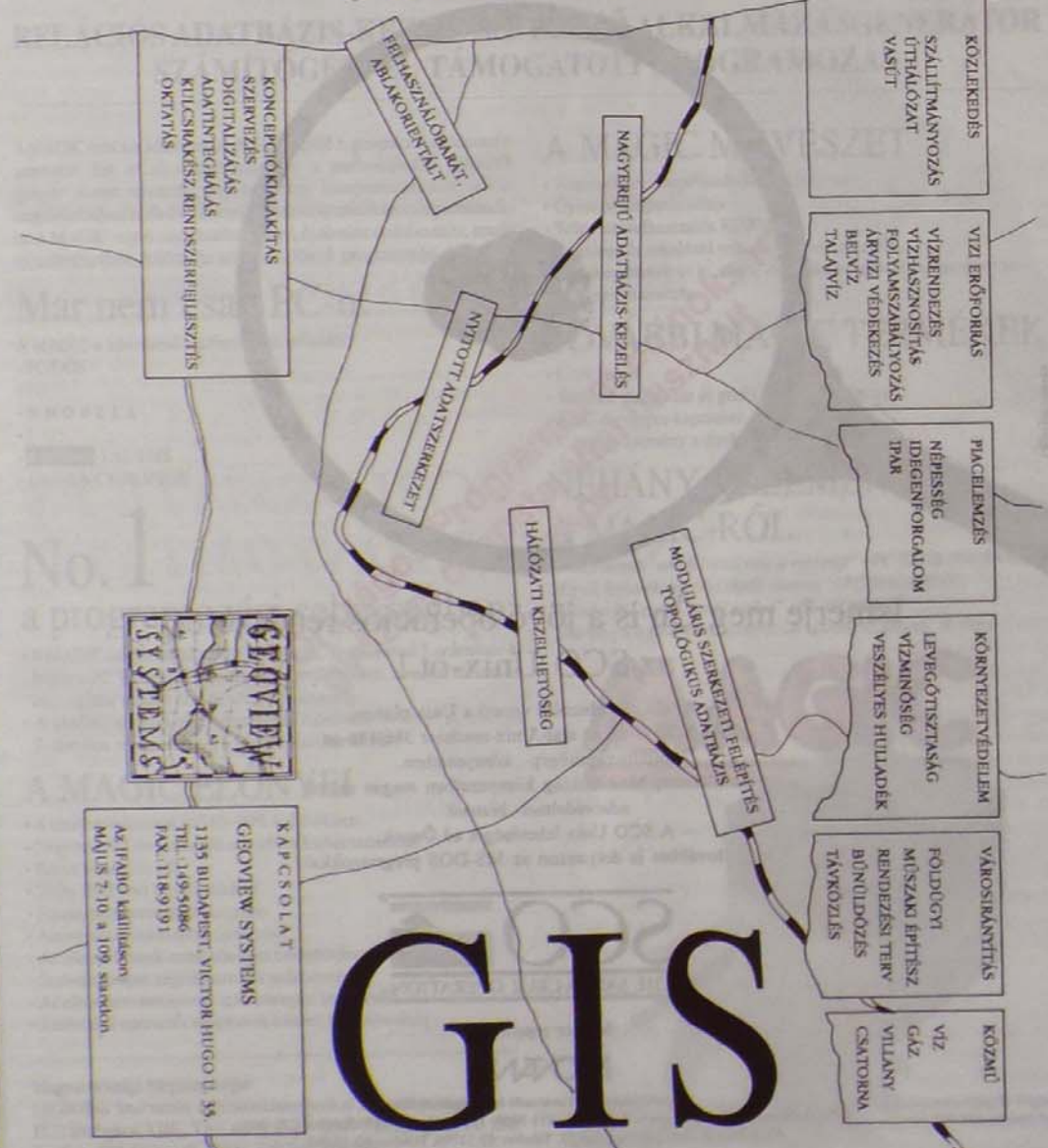
Végül nézzük, mit remélhetünk mindazektól az újításoktól? Valószínűleg hálózati és technológiai megszületnek és beépülnek a termékekbe, a hálózatmenedzsereknek több eszköz áll majd rendelkezésükre, hogy hálózataikat vezéreljék, más hálózatokkal összekapcsolják, a hálózati teljesítményeket teszteljék és a hang-, adat- valamint képforgalmat egy-egy síték egyetlen nagy sebességű gerinchálózaton keresztül.

Salvatore Salamone (Network World)

ÚJGENERÁCIÓS TÉRINFORMATIKAI SZOFTVERFEJLESZTÉS

GREEN LINE

GREEN LINE



GIS

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

EZ MÁR SOK

HELYEN MEGVÁSÁROLHATÓ!

DR DOS 3.41

A  Digital Research

magyar nyelvű operációs rendszere

AZ ALÁBBI ÜZLETEKBEN KAPHATÓ:

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

MICROSYSTEM Budapest XII., Városmajor u. 74.

MIKROPO Budapest VI., Nagymező u. 51.

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

SOFTINVEST Budapest XIII., Jászai Mari tér 3.

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

COMPUTER-M üzlethálózat

Ára: 7.500.- Ft + ÁFA

 Digital Research
jogosult disztribútora a
MIKROSZERVÍZ

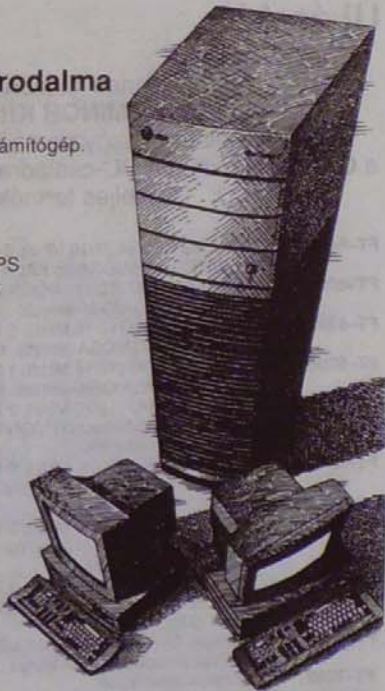


A nyílt rendszerek birodalma

A StarServer™ E ideális hálózati
szerver vagy többfelhasználós számítógép.

A StarServer™ E szimmetrikus
multiprocesszoros berendezés,
EISA busz architektúrával,
maximum négy 1486-33 MHz
processzorral, egyenként 26,5 MIPS
teljesítménnyel, processzoronként
maximum 128 MB memóriával,
kétszintű cache-sel
(8 KB belső, 256 KB külső),
maximum 4 GB belső és 48 GB
külső diszk- kapacitással.

A UNIX® System V,
MS-DOS® és OS/2®
operációs rendszerek,
valamint a támogatott hálózati
környezetek garantálják
a nagymértékű flexibilitást
és a befektetés megtérülését.



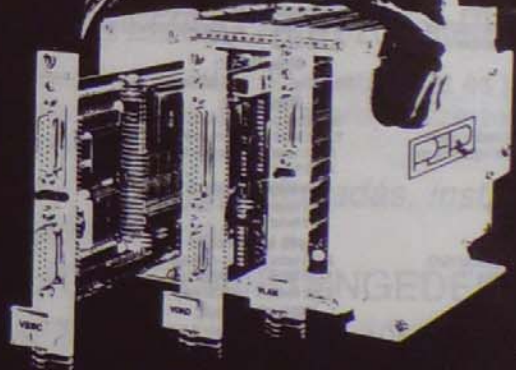
¹ UNIX is a registered
trademark of AT&T.
² MS-DOS is a registered
trademark of Microsoft Corp.
³ OS/2 is a registered
trademark of IBM.
StarServer is a trademark
of AT&T.



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



Modular Computers™ LEADERSHIP in VMEbus Single Height



YOUR PARTNER FOR
INNOVATIVE AUTOMATION



LIAS Laboratóriumi és Ipari
Automatizálási Rendszerek Kft.
1121 Budapest, Konkoly Thege út 29-33.
☎ 169-9088 • Fax: 155-1097 • Tlx: 22-4289



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

MIKROSZERVÍZ PC-SZERVÍZ

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

szakszerű javítása.



MIKROSZERVÍZ

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

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



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

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

Bemutkozik a :

Screen Machine video képfeldolgozó rendszer

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

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

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



IBM MAINFRAME SZÁMÍTÓGÉPEKET A COMET-TŐL!

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

ELADÁS és LÍZING kedvező feltételekkel!

A gépek üzembe állítását, karbantartását és javítását
a gyártónál kiképzett és gyakorlatot szerzett szak-
emberek végzik.

*Hardver-, szoftvertanácsadás, installációs
támogatás, oktatás!*

SZÁLLÍTÁS EXPORTENGEDÉLLEL!

A COMET minden munkája kitűnő referencia!

Vegye igénybe Ön is!

További információk:
Takács László ügyvezető igazgató

COMET Kft.

1024 Budapest, Buday L. utca 12.
Telefon: 135-9117 Telefax: 135-4193



...katalizátor Európához!

KOMPACT



Olvassa el és győződjön meg a Canon 270 S telefax gépünk önmagát igazoló tulajdonságairól:

1. szélesebb memória
2. körlevél funkció
3. nagyobb megbízhatóság
4. a Canon 270 típus árában

Most, hogy birtokában van a Canon 270 S telefax sokrétűségét igazoló információknak, **HIVJON BENNÜNKET és MI RENDELKEZESRE ALLUNK.**

H-1149 Budapest, Egressy út 20. tel.: 251-4888 Fax: 252-5708 Telex: 22-3855

AKCIÓ!

Itt a május, itt az IFABO, indul a májusi vásár igazi vásárárakkal!

CS 4510 286-os AT

12 MHz

1 megabájt RAM

1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó

40 megabájtos winchester

12 inches egyszínű VGA monitor

65 100 forint + áfa

1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtóval kiegészítve

68 900 forint + áfa

LC 20-as Star nyomtatóval

89 000 forint + áfa

LC 20-as Star nyomtatóval + 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtóval

91 000 forint + áfa

Viszonteladóinknak további kedvezményeket ajánlunk! Raktárról azonnal szállít a



HEPTA ELECTRONICS

1165 Budapest Jókai u. 4.

Telefon: 252-1677
252-1537
252-1737
Telefax: 183-9833
252-1677

ahol SZÁMÍT a TECHNIKA!



East Comp

Szervezési, Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
H-5351 Tiszalud, Rössuth L. tér 15. Pf. 11 Telex/Telefax: 06-58-11885, 06-58-11704

Már csak 2 napig



Találkozunk az

kiállításon!

(A BNV területén az A pavilon 308/c standján)

Bemutatunk:

- dokumentum archiváló rendszert,
- D-Link hálózati rendszereket,
- nagy felbontású színes és egyszínű kézi scannereket,
- jegyzettömb méretű XT és AT számítógépeket,
- feszültségstabilizátorral egybeépített szünetmentes tápegységeket,
- HP rajzológepeket, lézernyomtatókat.

Szoftverek:

- főkönyvi könyvelés
- folyószámla könyvelés
- számlázás
- anyagkönyvelés
- állóeszköz-nyilvántartás
- bérszámfejtés

AKCIÓ!

Csak a kiállítás ideje alatt (május 7-10)!

UTOLSÓ LEHETŐSÉG!

66 900 forint

AT 286 számítógép

(1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor)

HEWLETT-PACKARD termékeinkből:

- LaserJet III nyomtató 189 000 forint
- Festékkazetta LaserJet II, III-hoz 12 000 forint
- Festékkazetta LaserJet IIP-hez 9 000 forint

Rendkívül kedvező áron a kiállítás után is!



Címünk: 6723 Szeged, Csongrádi sugárút 83.

Telefon: (62)56-530, 24-270, 56-913

Telefax: (62)56-765 Telex: 82-742

Kirendeltség: 1061 Budapest, Jókai tér 10.

Telefon: 132-9481

4024 Debrecen, Somen u. 10. Telefon: (52)35-235



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT

Címünk: 6500 Baja, Nagy István u. 35.

Telefon: (79)26-011/18

Kirendeltség: 6000 Kecskemét, Május 1. tér 5.

Telefon: (76)28-766/1581

FAN
computer

**IGÉNY SZERINTI XT, 286, 386
SZÁMÍTÓGÉPEK
18 HAVI JÓTÁLLÁSSAL!**

XT-10 MHz SZÁMÍTÓGÉP 39900 forint
640 kB RAM, 360 kB FDD, monochrome monitorral

AT-12/16 MHz SZÁMÍTÓGÉP 75000 forint
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD
MONOCHROME MONITORRAL
VGA MONITORRAL 103000 forint

386SX-16 MHz SZÁMÍTÓGÉP 104000 forint
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, monochrome monitorral

RÉSZEGYSÉG-ÁRAINKBÓL

(1 darabos árak)

ST-225 WINCHESTER	13900 forint
FAXKÁRTYA	29800 forint
1,44 MB FLOPPYMEGHAJTÓ	6700 forint
VGA 800x600 KÁRTYA	6500 forint
VGA 1024x768 KÁRTYA	8500 forint

VISZONTELADÓKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRAK!

FAN Electronics Ltd

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

Azonnali vagy rövid szállítási határidővel kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

16 bites IBM-kompatibilis számítógép
– 80286 CPU, 12/16 MHz órajel
– 1 megabájt RAM
– 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
– soros/párhuzamos kártya
– 14 inches egyszínű SAMSUNG monitor
– 101 gombos billentyűzet **49000 forint + áfa**

32 bites PC/AT számítógép
– 80386 CPU, 25/33 MHz órajel
– 2 megabájt RAM – SIMM 80 ns
– 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
– soros/párhuzamos kártya
– 14 inches egyszínű SAMSUNG monitor
– 101 gombos billentyűzet **109000 forint + áfa**

Winchesterek:
40 megabájtos MAXTOR 8051 A HD
AT-sín (20 ms) **23000 forint + áfa**
80 megabájtos MAXTOR 7080 A HD
AT-sín (20 ms) **39900 forint + áfa**

Monitorok:
14 inches egyszínű SAMSUNG monitor
+ kártya **11800 forint + áfa**
VGA monitor (640x480) + kártya **39000 forint + áfa**

Hálózati elemek:
ARCnet 8 bit boot EPROM-mal – 4 dimension **5900 forint + áfa**
93 ohmos kábel **48 forint + áfa/m**
Szerelt kábel 5 m felett **200 forint + áfa/m**

NOVELL hálózatok kiépítése, üzembe helyezésel
Közölt áraink 1 éves garanciát is tartalmaznak.
Készpénzfizetés esetén 5% árengedményt adunk.

DÉVA-COMP Kft.

1084 Budapest, Pogány J. u. 9.
Telefon: 113-9621, 113-5601 Szervizműhely: 113-3017



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brüssó u. 135. Tel./Fax: 185-0260, tel.: 185-3669

ifabó
BUDAPESTI
309D
STAND

American Power Conversion
APC

szünetmentes áramforrások
2 év garanciával

400 VA
38,900.-

POWER DOCTOR SOFTWARE
8,500.-

600 VA
42,900.-

1200 VA
94,900.-

Szállítás raktárról, azonnal!

**AS/400-FELHASZNÁLÓK,
FIGYELEM!**

Az **INTERSOFT** megvételre kínálja a
BINARIO HANDEL
áruforgalmi rendszerét.

A rendszer az alábbi modulokat tartalmazza:

- megrendelések feldolgozása,
 - számlázás,
 - raktárgazdálkodás diszponálással,
 - szállítói megrendelés,
 - árubeérkeztetés,
- mely alkalmas különböző profilú kis- és nagykereskedelmi vállalatok feladatainak számítógépes megoldására.

Kérje részletes ismertetőnket!

INTERSOFT – R+S
Kereskedelmi Kft.
1055 Budapest, Sas u. 10.
Telefon: 112-1217

Levél cím:
1537 Budapest, Pf. 416

OKGT



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

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

számítástechnikai szakértőt.

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

MICROSYSTEM pályázatot hirdet olyan szakember felvételére, aki hardver-szoftver ismereteken túl az AS 400 IBM számítógépcsalád alkalmazói és felhasználói rendszerek kereskedelmében jártas, angolul és/vagy németül tárgyalóképes. Kiemelkedő teljesítményét a cég kiemelt jövedelemmel honorálja.

Kérjük, szakmai önéletrajzát, fényképét Somlai Zsuzsa részére a **Microsystem Karrier Iroda** címére küldje.

1118 Budapest, XI. Somlói út 46/A
Telefon/Telefax: 166-2919

28 éves szervező-vegyész-mémők többéves hardverközeli programozói gyakorlattal (Assembly, C, Clipper, Fortran, Pascal, Prolog; CP/M, MS-DOS, UNIX), Novell rendszergazda-tapasztalattal, német-angol nyelvtudással Békéscsabán állást keres.

A válaszokat „Nemdohányzó” jellegre a következő címre kérem:
1536 Budapest, Pf. 386



PROCONTROL ELECTRONICS Ltd.

Amerikai-magyar vegyesvállalat

Az amerikai kapcsolat

6720 Szeged, Széchenyi tér 8. Telefon: (62)24-711. Telefax: 14-477
1077 Budapest, Wesselényi utca 76. Telefon/Telefax: 121-1446

A Panasonic a távközlésben is világmárka!

A tavaszi BNV-n
36/d standon
várjuk!



A **Panasonic** Magyarországon: **PROCONTROL**

1991 **Meghívó**



PROCONTROL ELECTRONICS Ltd.

A **PROFESSIONÁLIS TÁVKÖZLÉSI ÉS IRODARENDSZER KIÁLLÍTÁSRA**

ifabó

BNV a csarnok
203/d stand

május 7-10.

Ez a belépőkártya az IFABO alatt 10% engedményre jogosít.

- Telefonközpontok világszerte 3-tól 208 vonalig
- Intelligens időmérős telefonkészülékek
- Főnök-titkári hangostelefonok
- Nostalgia telefonok, hízi telefonok
- Kapostelefonok, mágneskártyás kódtárral
- Díjszámításos telefonok, kisközpontok
- Többfelhasználós díjmegosztó telefonok
- Telefonoszerelési anyagok, alkatrészek
- FAX-készülékek, komputerfaxok, üzenetregisztráló
- Pényművelőgépek a hordozható géptől az irodanyomdákig

- Szövegszerkesztő gépek több árfelemben
- Írógépek IBM, Panasonic, Robotron, interfészrel
- Menetesz kalkulátorok több típusban
- Vonalkódos arányvilástartó rendszerek
- Komplex számítógéprendszerek, nyomtatók
- Kiadványszerkesztő „DESKTOP PUBLISHING” rendszerek
- Komplex irodák berendezése és felszerelése kulcskérdésben

MIKI

MIKI Méréstechnikai Fejlesztő Vállalat

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

HIHETETLEN!!!

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

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

Mit nyerhet ezen?

A szérianagyságtól függetlenül:

- fejlesztési időt
- gyártási időt, költséget
- gyors piacra kerülést
- szervizelési költségek csökkenését
- folyamatos termék-korszerűsítés lehetőségét az áramkört módosítások többletköltségei nélkül.

De mi az, ami még fontosabb a vevő számára?

A MEGBÍZHATÓSÁG

Mit ezt is nyújtjuk Önnek, ha megkeres minket.

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

Részletesebb információt a **MIKI Méréstechnikai Fejlesztő Vállalattól** (1122 Budapest, Pethényi köz 10.).

Kozma Elemér

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

XILINX™ a XILINX, Inc. bejegyzett márkanéve.

MICOM-8A

INTELLIGENS B/K VEZÉRLŐ, UNIX TERMINÁLRENDSZER

- IBM PC/AT-kompatibilis gépekhez
- Soros adatátviteli funkciók megtöbbszörözése
- Nagy sebességű RS-232 kommunikáció terminálok, nyomtatók, modemek rákapcsolásával
- Lehetőség hálózatkiépítésre és adatgyűjtésre



Iroda: Budapest XIII., Váci út 62.
Telefon/Telefax: 140-0226
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168
Telefon: 116-2287, 116-9450
Telex: 22-7842. Telefax: 142-7453, 116-9450

Programvédelem? Nem! PROFITVÉDELEM HARDVERKULCCSAL

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

Fejlesztőknek kínáljuk:

- A Kulcs** Sorozatszoftverekhez. A többi típussal együtt:
 - Transzparens
 - Egyszerű üzembe helyezés
 - Kis méret
 - Védett program szabadon másolható
 - A Memória Kulcs** Irható/olvasható • modul/opció engedély • demóillesztés • számlálók • szoftverbeadás • hozzáférés-ellenőrzés • foglaltsági számlázás • szoftverpróba fizetés előtt
 - A Mikro Kulcs** Mikro gép a kulcsban. Nem csak PC-khez.
 - Operációs rendszer-, gép- és nyelvtüggetlen.
 - Az ellenőrzés a kulcs mikro gépében történik
- Ezenkívül: **MACINTOSH**, soros és hálózati kulcsok



Gyártó: **MICROPHAR** (Franciaország)

Kizárólagos terjesztő: **PolyWare Kft.**

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

Magyarországon számítógépet legolcsóbban a MIKROPÓ-tól! RENKIVÜLI KEDVEZMÉNYEK!

A MIKROPO Kiszövetkezet felújított bemutatótermének megnyitása alkalmából kedvezményes áron kínálja termékeit raktárról.

	Listaár/Ft	Kedvezményes ár/Ft	
286-es NOTEBOOK	189 900	155 900	
386SX NOTEBOOK	199 900	186 900	
286-es LAPTOP (1 MB RAM, 40 MB HDD, gépjármű)	149 900	142 900	
100% nettó vételár befizetése esetén és 1 hónapos szállítási határidővel a kedvezményes árból további 5% árengedményt adunk!			
Nyomatékok:			
HP II	184 900	174 900	
1 megabájt memóriabővítés	21 900	19 900	
tesztelt HP II-hez	8 900	8 200	
tesztelt HP II-hez	11 900	10 900	
PostScript cartridge	44 900	39 900	
mondható nyomtató laptopoz, notebookhoz (1,5 kg, akkumulátor)	39 900	36 900	
Egerek			
Z-NIX vezeték nélküli írási csapogató	9 900	7 900	REKLÁMÁR CSAK A MIKROPÓNAL!
DFI egér, 400 dpi	4 990	4 390	
DMB-3 gombos	1 990	1 690	
Scannerek			
DFI HS-3000 fekete-fehér lézér scanner	18 900	17 900	
DFI HS-4000 színes lézér scanner	49 900	44 900	
Modemek			
Pocket faxmodem	24 900	21 900	
Faxmodem kártya	19 000	17 900	
Discovery 2400 modemkártya	11 900	10 900	
Discovery 2400 külső, MNP5	19 900	17 900	
Hálókártyák			
8 bites APCnet kártya	4 490	3 990	
4 portos AKTÍV HUB	6 200	5 490	
8 portos AKTÍV HUB	13 900	12 900	
Winchesterek			
MAGTRON 170 MB, ESD/SCSI vezérlővel	89 900	83 900	
ST-157A 40 MB	19 900	18 900 (1-10 darab esetén)	
		10 darab felett kérje tájékoztatást!	
Telefax			
CANON 250 (normál papírral működik)	114 900	109 900	
1 vonalas norm. telefont (kijelzővel íróval használatra)	7 900		
Hajlékonylemezek			
DMC 3.5	1750	1600 (doboz)	
DMC 5.25	900	800 (doboz)	
Szoftverek			
Az MS WINDOWS teljes skáláját kínáljuk, például MS WINDOWS 3.0	10 900		
NEXUS 8 felhasználói kézikönyv operációs rendszer magyar nyelvű kiegészítővel	82 900		
LANTASTIC 2 felhasználói kézikönyv	20 000		

NEMCSAK hardvert, hanem szoftvert is legolcsóbban a MIKROPÓTÓL!



MIKROPO Kiszövetkezet
Budapest VI., Nagymező u. 51.
Telefon: 112-7830 Telefax: 112-4431

IBM PC- és PS/2-FELHASZNÁLÓK, FIGYELEM!

Az INTERSOFT megvételre kínálja az

1992-ben

bevezetésre kerülő számviteli törvénynek,
valamint a nemzetközi szabványnak megfelelő

SunSystems

Nemzetközi Pénzügyi és Számviteli
programcsomagot.

Az Angol és Wales-i Könyvvizsgálók Egyesülete által is ajánlott programcsomag rugalmasságát világszerte több mint 4000 felhasználó bizonyítja. A pénzügyi gazdálkodás szinte minden területét átfogó programcsomag két – egymással integrált kapcsolatot tartó – rendszerből áll.

SunAccount	Sunbusiness
Főkönyvi és folyószámla-könyvelés	Értékesítési megrendelések feldolgozása
Állóeszköz-gazdálkodás	Értékesítés számlázása
Devizakönyvelés	Beszerezési megrendelések feldolgozása
	Beszerezési számlák nyilvántartása
	Készletgazdálkodás

A rendszer egy- vagy többfelhasználós környezetben modulonként is használható. Változatos listázási és adat-hozzáférési lehetőségei a felhasználó igényei szerint alakíthatók. A programcsomag bevezetéséről és támogatásáról a System Union ügynökeként az INTERSOFT gondoskodik.

Kérésére részletes ismertetőt küldünk!

INTERSOFT
1055 Budapest, Sas u. 10.
Telefon: 112-1217

Levél cím:
1537 Budapest, Pf. 416

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

NOVOTRADE

Lotus

Lotus 1-2-3

A táblázatkezelők világszabványa

Ez nem csak szoftver, szolgáltatás is!

Dealereinktől most 14 900 forintért megvásárolhatja a LOTUS 1-2-3 2.01 verzióját, amelyhez tartozik:

- magyar nyelvű felhasználói kézikönyv,
- + 1 darab hajlékonylemez (pénzügyi, gazdasági alkalmazási példákkal),
- 1 napos oktatás,
- upgrade-lehetőség felsőbb verziókra.

Lépjen be a LOTUS világába!

Érdeklődni lehet:

NOVOTRADE

SIX Iroda

Budapest XIII., Pozsonyi út 30.
Telefon: 111-2236 Telefax: 111-2281

KFKI

COMTRADE KFT.

Számítástechnikai Kereskedelmi Kft.

Egy kipróbált, de mégis új szín a palettán.

- TOSHIBA Laptopok és opcióik **85 000 forinttól**
- 12-féle konfiguráció
- SHARP PC 6220 Notebook **249 900 forinttól**
- 80286 CPU, 20 megabájtos winchester, VGA monitor, raktárról **63 000 forinttól**
- IBM-kompatibilis PC-k
- 64 kB és 32 kB CACHE memóriával is
- EPSON és STAR nyomtatók
- ROLAND rajzológépek
- NUMONICS digitalizáló
- mikrofilm rendszerek

Cím: KFKI COMTRADE Kft.

1118 Budapest XI., Brassó u. 169-179. D épület IV/14.
Telefon/Telefax: 186-0624 Telefon: 185-1356, 185-1366 Telefax: 185-2171

Acer

AZ 1991. ÉV CSÚCSMODELLJEI:

- Acer 1200 25 MHz, 80486 CPU, EISA-sín
- Acer 1170 25 MHz, 80486 CPU, ISA-sín
- Acer 1133 (PC Magazine Editor's Choice) 33 MHz, 80386 CPU, 8,02 MIPS
- Acer 1120 SX 20 MHz, 80386SX CPU, VGA
- Acer 1100 LX Laptop 16 MHz, 80386SX CPU, LCD VGA
- Acer 1100 NX Notebook 16 MHz, 80386SX CPU, LCD VGA, 3,10 kg
- Acer 915 V 16 MHz, 80286 CPU, VGA

15 év tapasztalat a számítógépgyártásban!

InfoLand Kft.
Authorized Acer Dealer
1125 Budapest, Virányos út 6/C Telefon/Telefax: 155-8560

Hemingway

COMPUTING
Nemzetközi Kft.

Piaci forgalmunk növekedése öröm számunkra,
de jelenlegi létszámunk már nem elegendő a feladatok ellátására.

Szükségünk van SZERVEZŐ és PROGRAMOZÓ kollégákra.

Ha Ön rendelkezik felsőfokú végzettséggel, angol vagy német nyelvtudással, és NEM dohányzik,
nyújtsa be hozzánk pályázatát!



Jelentkezését az alábbi címen vagy telefonon várjuk:

Cím: Hemingway Computing Nemzetközi Kft. 1119 Budapest, Vahot utca 6.
Telefon: 185-3747, 166-8011/247

Telegyűlés

AS/400-FELHASZNÁLÓK, FIGYELEM!

Az INTERSOFT – R+S Kereskedelmi Kft. megvételre
kínálja német partnerével közösen kifejlesztett szoftverei közül
az alábbiakat:



- INVES-PPS: Termelésstervező és -irányító rendszer
- INVES-K: Költség- és fedezeti hozzájárulások eiszámolása
- INVES-F: Pénzügyi könyvelés – Euroverzió
- INTER-E: Fogyóeszköz-anyagkönyvelés és -nyilvántartás
- INTER-A: Állóeszköz-könyvelés és -nyilvántartás
- INTER-S: Személyzeti, munkaügyi és bérszámfejtési rendszer
- INTER-B: Áruforgalmi rendszer

Kipróbált, Európában több százszor bevezetett szoftverek
magyar verziója az Ön vállalatának!

Európában széles körben alkalmazott IBM AS/400-as szoftver
új magyar változata biztosítja az Ön vállalatának gazdaságosabb
működését!

Kérje részletes ismertetőnket!

INTERSOFT – R+S Kereskedelmi Kft.

1055 Budapest, Sas u. 10.
Telefon: 112-1217
Levélcím: 1537 Budapest, Pf. 416

Lejárt
számítógépének
garanciája?

Forduljon hozzánk!

Mi
a biztonságot
ajánljuk Önnek!

Átalánydíjas karbantartási
szerződés

keretén belül a következőket biz-
tosítjuk:

- a hiba bejelentésétől számított 24
órán belül működőképessé konfigurá-
ció,
- csere esetén a fődarabok (win-
chester, monitor, billentyűzet) külön
térítés nélkül ügyfelünk tulajdonába
kerülnek,
- kiemelt megbízhatóságú követel-
mények teljesítése,
- a gépkonfiguráció folyamatos mo-
dernizálása.

Átalánydíjak:
IBM PC/XT 4000 forinttól
IBM PC/AT 4200 forinttól

3DIMENZIÓ

KERESKEDELMIS ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.

1088 Budapest, József kr. 17.

Tel/Fax: 114-2630

MENTRADE Kft.

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

IFABO 309D
BUDAPESTI
STAND

SZÁMOLJON VELÜNK!

Most vegye meg irodai számítógépét fogyasztóként!

MINI AT 286 SZÁMÍTÓGÉP 48.000.-

MINI DOBOZ, 80286-12, 1 MB, 2S/P, 1,44 FLOPPY, 101-ES TÁSZTATÚRA,
40 MB CONNER WINCHESTER.

PHILIPS 14 INCHES MONITOR 9.850.-

PHILIPS NMS-1467 PRINTER 49.950.-

24 TŰS, LQ-1050 KOMPATIBILIS, 136 KÁRAKTER SZÉLES,
300 KÁRAKTER/MÁSODPERC SEBESSÉGŰ

=

+ = CSAK 107.800.-

Szállítás raktárról, azonnal!



Ahol döntő szempont
a megbízhatóság,
és a maximumra
van szükség, és feltétel
a gyönyörű külső, és a helyet is
takarékoskodni kell,
ott csak egy jöhet szóba:

**Azoknak,
GOUPIIL akik a legjobbat akarják.**

RENDKÍVÜLI AKCIÓ JÚLIUS 1-jéig.
IFABO: 305/c stand, az A pavilon 18-as bejáratánál.
Magyarországi disztribútor:



Magyar-Német Technológiai és Management Kft.
1024 Budapest, Mártírok útja 27. V/3. Telefon/Telex: 115-6265

Goupil Golf széria

- A Golf több világszereplőt is magáénak mondhat.
- A világ egyetlen számítógépe, amely formatervezési Oscart nyert.
- A világ egyetlen hordozható gépe, melyet beépített CD-ROM-olvasóval is szállítanak
- Több számítástechnikai szaklap szerint 286–12 változat a leggyorsabb a maga kategóriájában.

A Golf külsejét a francia elegancia jellemzi.
A gépet 286 és 386SX processzorokkal, maximum 200 MB winchesterkapacitással,
szükség esetén CD-ROM-olvasóval szállítják.
Az ideális terminál kis helyigénye, valamint gyönyörű külseje miatt az igényes menedzser
legjobb barátja, sosem kell megválni tőle.
A GOUPIIL gépeket Magyarországon egyedülálló feltételekkel kínálják, 3 év garancia,
24 órán belül gyors és negyedévenkénti megelőző szerviz

GOUPIIL: Egyszerűen gyönyörű.

Esprit und Power

Újabb 3090 STAND
BUDAPEST



MENTRADE Kft.

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



NOTEBOOK
LAPTOP

PHILIPS

BABY AT
MONITOR

Számoljon velünk!

Most vegye meg irodai számítógépét fogyóeszközként!

MENAT286-16MHz

ALL-IN-ONE MAIN BOARD with 1 MB RAM,
2 SERIAL/PARALLEL PORT, FDD/HDD CONTROLLER,
CHEAP CASE + 200W POWER SUPPLY,
1.2 MB FLOPPY DISK DRIVE (TEAC),
40 MB HARD DISK DRIVE, MGP CARD
KEYBOARD 101 KEYS

49,990.-

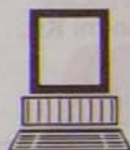
14" PHILIPS MONO. MONITOR + 9,850.-

59,840.-

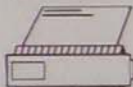
PHILIPS NMS-1467 NYOMTATÓ

LQ-1050 KOMPATIBILIS, 24 TUS, A3 MÉRETU, 300 CPS,
360 x 360 DPI, 32 kB DOWNLOAD PUFFER,
"PAPER PARK" ÉS "TEAR OFF" FUNKCIÓ,
MENÜVEZÉRELT SETUP, OPCIO: LAPADAGOLÓ

49,950.-



+



=



CSAK EGYÜTT!
109.790.-

**A legjobb
TELJESÍTMÉNY/ÁR
viszony!**

Szállítás raktárról, azonnal!

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



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

Baby-ház
MGP vezérlő
s/p csatló
HDD vezérlő

FDD vezérlő
101 gombos billentyűzet
Monitor



SZOFTVER

(lásd alsó táblázat) vásárlóink és bérletzőink az alábbiak szerint jogosultak a gépre:
A szoftverekből a következő darabszámot veszik vagy bérlik: (lásd jobbra)
- Vevők az alapárát és az egyszeri díjat megrendeléskor fizetik
- Bérlők 18 havi bérleti díjat és az egyszeri díjat megrendeléskor fizetik
- Szállítás az átutalást követően 10 napon belül.

Alapverzió: 3 db
Euroverzió: 2 db
Standardverzió: 2 db
Multi-verzió: 1 db

SZOFTVER

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

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

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

Szoftvervásárlóknak 1 év garancia és szoftverkövetés. Az árak áfát nem tartalmaznak! *1991. II. féléves telepítéssel