



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 26. SZÁM 1991. JÚNIUS 27.

ÁRA: 48 FORINT

## Top laptopok

Ahelyett, hogy biztató alternatíváként sorakoztak volna föl a többi mellé, a notesz- és táskagépek valóságos tarlókat a mezőnyben a budapesti ifabón. Felvonult a 386SX, sőt DX vagy RISC processzorok jellemzte táská-élvonal, az IBM, a Unisys és a Sony új vagy kevésbé ismert modelleivel

13—14. oldal

## Ezer apró ifabo-cikk

Bármennyire elektronizált is napjaink irodája, nem számítható belőle az az ezernyi kellék — tűző-, tűző- stb. eszköz és anyag —, amely nagyapáink hivatalában képviselte a csúcstechnikát. Akkor csak vágyálmokban jelenhetett meg sok olyan dolog, aminek most már helyet kell szorítani az asztalon. Például a hőkezeléssel működő házi irat-kötőnek

16—17. oldal

## Siemens—Nixdorf hozomány

Októberben lépett frügyre a német számítástechnika meghatározó cége, a Siemens a Nixdorf-fal. Miközben már nyílt rendszerekbe illő, komplett hálózati megoldásokat fejlesztenek a távlati stratégia szerint, teljes átszervezéssel még egyre folynak az egyesítések. Összeállításunk azt elemzi, miből is áll majd a Siemens—Nixdorf közös cégvezetése

20—21. oldal

## Hét pizza a kemencében

Olcsó, lapos, mégsem pizzásdoboz, pedig annak becézik. Az asztali PC-k 386SX-es új irányvonalának egyszerre hét képviselőjét vizsgálatuk egy nagyszabású tesztkben. Ugyancsak szoros eredmény született a Compaqkal, Tandonnal fémjelzett mezőnyben. Sebességük-höz, kompatibilitásukhoz nem férhet kritika. De hogy a bővítéshez is maradjon kellő szabadságunk, be kell építeni minden perifériavezérlőt

25—29. oldal

## Compaq DOS 5.0

Június 11-én a Compaq Computer Corporation bejelentette, hogy gépeihez júliustól az MS—DOS 5.0 Compaq változatát fogja szállítani. Az ipari szabványnak számító operációs rendszer e legutóbbi verziója számos, nagy jelentőségű változtatást tartalmaz a korábbi változatokhoz képest.

Mint ahogy béta-tesztünkben már beszámoltunk róla (CW-SZT 91/6.), a főbb újdonságok a következők: kisebb (hagyományos) tárigény; a 640 kilobájt DOS memória és az 1 megabájt közötti memória kihasználásának lehetősége; kényelmes, grafikus felhasználói héj, amely külső megjelenésében az Atari gépek GEM operációs rendszerére hasonlít; a 32 megabájtos merevlemezkorlát felszabadítása; könnyű, gyors feladatváltás lehetősége és teljes kompatibilitás a korábbi MS—DOS verziókkal, valamint a Windows 3.0-val. A Compaq DOS 5.0 további új tulajdonságai: az üzembé állítást megkönnyítő Faststart program, a héjhoz kapcsolódó grafikus Help — felhasználói segítség — a teljes DOS-ról, és a 132 karakteres szöveges VGA megjelenítő mód támogatása.

„Az alkalmazások egyre több tárterületet követelnek. Az MS—DOS Compaq változata a felhasználók igényeinek túlnyomó többségét ki fogja elégíteni.” — mondotta *Lorie Strong*, a Compaq marketing-elnökhelyettese.



## Notesz-párbaj

Tajpei források szerint közel 120 tajvani cég foglalkozik notesz-PC-k gyártásával. A nagy forgatóke-igényű területen a közeli jövőben várhatóan húszra olvad a gyártók száma. (Képtünkön Tajvan legnagyobb hardvergyártó vállalatának, az Acernek a notesze látható, amely 386SX-alapú.)

## Elbocsátások az Apple-nél

Az Apple Computer hivatalosan is megerősítette a hírt, miszerint tíz százalékkal csökkenti alkalmazottainak a számát az elkövetkezendő egy évben. Teszik mindezt annak ellenére, hogy az eladott gépek darabszámát tekintve 85 százalékos forgalomnövekedéssel dicsekedhettek az elmúlt üzleti félévben. A mostani elbocsátási akció az eddigi legnagyobb a kaliforniai cég életében: 15 600 alkalmazottuk közül 1500-tól válnak meg. Emellett sor kerül átszervezésre, összehasonlításokra és osztályok megszüntetésére is. Az elbocsátáso-

kat a harmadik üzleti negyedév végéig bonyolítják le, jelentette be *Christopher Escher*.

Ugyanebben a negyedévben az Apple kísérletet tesz arra, hogy 300 milliót lefaragjon 5 milliárd dolláros évi működési költségéből, és hogy növelje bevételeit. A mostani összeg ugyanis 50 százalékkal nagyobb, mint a konkurens cégek működési költsége.

Egyébként nem is olyan régen, tavaly ősszel, a Macintosh LC és Classic modellek piaci bevezetése előtt, éppen ezer alkalmazottal növelte munkatársai számát az Apple. Az olcsó géptí-

pusok ugyan egészen tekintélyes piaci részesedést szereztek a cégnek, a nyereség mégis elmaradt a várakozásoktól. Egyrészt a dollár megerősödését, másrészt a legfontosabb piacokon tapasztalható kedvezőtlen gazdasági jelenségeket okolják a nyereségsökkenésért. Az elbocsátások elsősorban a marketingrészlegekben dolgozókat és az eladással közvetlen foglalkozó munkatársakat érintik majd. Ennek oka, hogy az Apple is rátér a nagyráuházakban, nagy tételben való árusításra — legálábbis házi használatra szánt készületei esetében.

## NTT színesben és 3D-ben

Június első napjaiban jelentette be Tokióban a Nippon Telegraph and Telephone (NTT), hogy elkészült egy olyan háromdimenziós színes képernyő kifejlesztésével, amely képeknek szemléléséhez nincs szükség speciális szemüvegre. A cég szerint az új technológiát elsősorban a televíziók és telefonok világában, az orvostudományok oktatásában, a távszabályozott robotok megfigyelésekor és autók tervezése és építése során alkalmazzák majd.

640 pont/négyzetcentiméteres a színes folyadékkristályos képernyő felbontása, képátlója 38 centiméteres. Az NTT új terméke a tárgyak két különböző képét mutatja, az egyiket a bal, a másikat a jobb szem számára. A színes, háromdimenziós képernyő licencét azoknak a gyártóknak kívánják átadni, amelyek kereskedelmi termékekben hasznosítják az új technológiát.

## Kivonulás Szingapúrból

Jövő év elejére az Intel felszámolja a jelenleg alaplapokat és számítógépes rendszereket gyártó szingapúri üzemet, amely 350 főt foglalkoztat. A szingapúri központ szerepét másutt — Oregonban, Puerto Ricóban és Írországban — működő gyárjai veszik majd át. „Ah-

hoz, hogy a világpiacon megőrizzük versenyképességünket, költségeinket csökkenteni kell, mégpedig úgy, hogy a gyártást főbb piacaink közelében összpontosítsuk” — mondta *Keith Thomson*, az Intel egyik elnökhelyettese.

## Az ICL és a JESSI

Az európai félévezetőkutatási projekt — a JESSI — igazgatótanácsa legutóbb mégis úgy döntött, hogy engedélyezi az ICL további részvételét két CAD-programban, viszont három másik projektből kizárták az angolokat.

Mint ismeretes, korábban azért foganatosították szankciókat az ICL ellen, mert a japán Fujitsu 80 százalékban felvásárolta, így tartani lehetett a japánok „illetéktelen behatolásától” egy színeurópai projektbe.

Brüsszelben az ICL egyik szóvivője úgy nyilatkozott, hogy cége továbbra is sértve érzi magát, de igazából nem rendíti meg őket a szigorú döntés, hiszen az ICL jobbra felhasználóként és nem gyártóként kerül kapcsolatba a félévezetőkkel. Arra is kitért, hogy véleményük szerint a felvásárlás ellenére is európai maradt a vállalat. Központja Európában van, laboratóriumi úgyszintén, arról nem is szólva, hogy az alkalmazottak döntő többsége szintén a jó öreg kontinensen maradt. A szóvivő úgy látja, hogy az „európaiság” kérdésének eldöntése kizárólag nézőpontbeli és politikai kérdés.





## CASE-ipar

## Eszközök a programozáshoz

A közelmúltban szakmai napot rendezett az NJSZT novemberben alakult Szoftvertechnológiai Szakcsoportja. Az előzetes felmérések alapján úgy tűnt, hogy szerény az érdeklődés, így kellemes meglepetés volt, hogy megtelt az NJSZT Báthory utcai tanácsterme. Hét előadás hangzott el — elsősorban a különböző operációs rendszerekkel, adatbázis-kezelőkkel, számítógépekkel kapcsolatos, Magyarországon használatban lévő CASE-eszközökről.

Nem alapszoftver tervezését, hanem applikációk készítését segíti elő az Ariel Kft. által tavaly óta forgalmazott microTOOL case/4/0. Míg előző verziója, a case/3/1 diagramorientált rajzolószoftver, az új változat adatszótár szemléletű. Körülbelül száz relációból és ugyanennyi kapcsolatból áll az adatszótár. Támogatja az SQL-t, COBOL-t, a C nyelvet. A szükséges hardver IBM PC/AT, PS/2 vagy ezekkel kompatibilis gép, MS-DOS 3.2, PS-DOS 3.2 vagy magasabb, illetve OS/2 operációs rendszer. A hálózati szoftver Novell NetWare vagy IBM LAN Manager lehet. Egy PC-re, illetve munkaállomásra a programcsomag ára áfa nélkül 740 ezer forint, de már a második példány vásárlásánál jelentős kedvezményt adnak (540 ezer forint); az ár további vásárlások esetén folyamatosan csökken.

Kifejezetten az Oracle adatbázis-kezelő alkalmazásainak készültek az Oracle integrált CASE-eszközei, amelyek elméleti és gyakorlati módszertant nyújtanak az információs rendszerek készítéséhez. A CASE Dictionary a fejlesztés során tárolja és kezeli az adatokat, a CASE Designer grafikus interfészt ad az előzőhöz, a CASE Generator segítségével pedig a Dictionaryben található tervekkel automatikusan generálható az alkalmazás SQL Formsban használható kódja. A szoftver futtatható Apollo, DEC VAX, HP, Siemens, Sun gépeken, UNIX, X Window, SQL, TCP/IP stb. alatt.

Több termékkel álló grafikus CASE-eszköz az Excelerator/RTS. Célja, hogy a projekt életciklusának minden vagy majdnem minden lépését átfogja. Az IBM PC, DEC VAX, Sun gépeken alkalmazható szoftver minőségére garancia, hogy az IBM ezerkétszáz példányt vásárolt belőle. Nálunk is IBM PC-kre gyűlték össze tapasztalatok a LIAS Kft.-nél.

Olyan CASE-eszközt keresett a FreeSoft Kft., az Ingres hivatalos dealere, amely az Ingresszel

és esetleg más adatbázis-kezelőkkel együtt tud működni. A holland Westmount Technology ISEE terméke mellett döntöttek, amelynek magyarországi disztribútorai lettek. A holland cég három „CASE-ipari” terméke közül a FreeSoft a hagyományos adatfeldolgozásra vonatkozó használatra, de a másik kettő is megvásárolható. A szoftver szigorúan ragaszkodik a nemzetközileg elfogadott szabványokhoz. A rendszer VAX/VMS, IBM R6000 és számos UNIX platformon áll rendelkezésre, például Sun, Data General, HP, Unisys, Siemens stb., de PC-s környezetben, MS-DOS alatt nem működik.

Egy Siemens CASE-terméket mutattak be a Viaty munkatársai. A SiGraph Siemens munkaállomásokon, illetve eredetileg Apollo munkaállomásokon fut. A Viaty elsősorban automatikai rendszerek kidolgozásán, illetve az ehhez kapcsolódó szoftverek fejlesztésén dolgozik. Ezek tipikusan valós idejű szoftverek, közepes méretűek. Négy-nyolc fős csapat dolgozik rajtuk. Ahogy a projektek bonyolultabbakká váltak, egyre nehezebb lett a munka. A közelmúltban a cégnél mind a gyártási, mind a szoftverfejlesztési technológiát felújították, ekkor határozták el, hogy valamilyen CASE-eszközt beszereznek. Minthogy az egész projekt világbanki tender volt, csak jogtisztá termékről lehetett szó. Felkérték egy osztrák szakértő céget, nézzen körül, hogy az igényekhez és a lehetőségekhez mi igazodik a legjobban. Így esett a választás a UNIX környezetben fejlesztett SiGraphra. Miután a döntés óta nem volt alkalom kipróbálni, éles tapasztalatok még nem születtek.

Az egyetlen hazai fejlesztésű CASE-eszköz a Számalk Aromo Kft. Systemate rendszere, amely a szokásos adatfolyam helyett azonos információtaralmú input-output mátrixszal dolgozik, a folyamatábrákat pedig beavatkozási-döntési mátrix alakban írja le. A szoftvert 1984–85-ben fejlesztették, PC-kre. Tervek szerint olyan eszközökhöz illesztik majd, amelyek a gráfokat és a diagramokat meg tudják rajzolni.

Csak munkaállomás kategóriájú gépeken (HP9000, IBM RISC, DECstation, Sun) működik az amerikai eredetű Software thru Pictures. A szokásos grafikus editorokra épül, grafikus inputból szöveges outputot készít. Az amerikai Interactive Development Environments fejlesztette, az Egyesült Államokban elterjedt strukturált analízishez készült az eszköz.

Szekeres Zsuzsa

## Kézzől a CASE-re

Azoknál a vállalatoknál, ahol számítógéppel segített szoftvertervezési (CASE-) technológiát alkalmaznak, nagyobb a valószínűsége annak, hogy rövidesen lapátra tegyék a vaselű nagyszámítógépeket és az ostoba terminálokat. Így lehetne összefoglalni az IDC framinghami csoportjának jelentését, amelyből kiderül, hogy a CASE-zel dolgozó cégek gyorsabban térnek át a nagygépekről más platformokra, mint azok, amelyeknél nem használnak számítógépes tervezési környezetet.

Nagygép—terminál rendszer működik a CASE-alkalmazók 40 százalékánál, míg a számítógépes szoftverfejlesztést nem használók 59 százalékánál van hasonló környezet. 1994-ig azonban az előbbieknél már csupán 25 százaléka ragaszkodik majd a

megszokott nagygépes konfigurációkhoz, miközben a CASE-kerülők 47 százaléka még mindig a nagyszámítógépekre fog építeni.

Az IDC piackutatói szerint három év múlva a CASE-felhasználók több mint egyharmada az ügyfél/kiszolgáló típusú helyi hálózatokat favorizálja, 15 százalékuk együttműködő számítógéprendszerek használatára tér át, s csak a maradék keres magának egyedi megoldást. Ezzel szemben az „ellentáborban” 20 százalék körül alakul a LAN-hoz kötődő ügyfél/kiszolgálós rendszerek híveinek száma, s csupán tizedük voksol majd az elosztott adatfeldolgozásra.

Egy CASE-beruházást több tényező is befolyásol, de — mint kiderült — nem az anyagi szempontok a döntőek. A legfontosabb, hogy a CASE alkalmazói processzorok gyorsabbak, mert nem értelmező típusúak, hanem fordíthatók. A második helyre került a kódoptimalizálás, és harmadik helyre a negyedik generációs nyelvek integrálásának és generálásának lehetősége.

Egyébként a felmérés alapjául szolgáló 225 cégnél IBM nagygépeket és DEC VMS-eket használnak.

(Computerworld)

A HRP Consultants  
mint exclusive distributor bemutatja:

A legújabb STAR Laser nyomtatót:

STAR Laser Printer 8 III

- 8 lap/perc sebesség
- 1 megabájt alapmemória (5 megabájtig bővíthető)
- 3 emuláció (HP LaserJet III, IBM Proprinter, Epson EX-850)
- PCL5 leírónyelv (PCL4 és HPGL2)
- 14 bitmap fontkészlet  
2 scalable fontkészlet (100% HP-kompatibilis)
- Superset parancsok
- Opciók:  
– PostScript (Apple LaserWriter Plus-kompatibilis, 35 fontkészlet)  
– 7-féle font-cartridge  
– 1000 lapos automata lapadagoló

... és mindez igen kedvező áron

star  
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey  
Képviselet és bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177  
Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. u. 25.

MICRONETWORK  
SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.

ADATÁTVITEL  
CASE

Lézeres adatátvitel, modemek, multiplexerek, X.25

HA RÖVID A CARD-OD...

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

## Kártérítés a Novellnek

Megbánást mutatott a KBS GmbH, amelyet március közepe óta azzal vádolnak, hogy Novell NetWare kalózmásolatokkal kereskedik. A Novell szerint *Andreas Koch-Bodes*, a KBS üzletvezetője beismerte vétkes mulasztását és kiegészítésről szerződést írt alá a Novell-lel.

Ezek szerint a KBS kötelezettséget vállalt arra, hogy 1991. március 25-étől kezdve abbahagyja Novell szoftverek, valamint dokumentációk, kézikönyvek engedély nélküli használatát, sokszorosítását, terjesztését és módosítását. Átfogó tájékoztatást ad a Novell cégnek arról, hogy 1991. március 25-ig milyen mértékű vétségek történtek a fent említett területen. 1991. december 31-ig az összes jogtalan tevékenységét utólagos licenrszerződéssel legalizálja. 300 000 márkát kártérítést fizet a Novell cégnek.

A KBS az általa megkárosított valamennyi más szoftvergyártó felé a vétkes mulasztást elismerő bírák nyilatkozatát írta alá. A Novell maga „a megállapodás alapján lemond a KBS elleni, további polgári jogi lépésekről, amennyiben a vétkes cselekmények március 25-e előtt történtek és a Mielimonya nyomozóiroda eddigi nyomozási munkája eredményeként ismertté váltak.” A bűnvádi feljelentést azonban nem vonták vissza.



## Kiegészítések: NewWave+

A Hewlett-Packard szeretne minél nagyobb tábort megnyerni NewWave Office alkalmazássorozatának, ezért olyan bővítést kínál, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy könnyebben osztozzanak az információkon. Ezért egy fejlesztői programot jelentett be, valamint szaktanácsadói szolgáltatást is indít.

A NewWave Office 3.0 változata új ügyfél/kiszolgálói szoftverdisztribúciós lehetőséget kínál. A HP Software Vendor lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy alkalmazásokat vásároljanak a központi kiszolgáló egységből. A Software Vendor a Novell NetWare-t és a HP 3000-esekhez, valamint a HP 9000-esekhez készült Portable Netware-t támogatja. A két utóbbi HP kiszolgáló egység nélkül illeszthető meglévő Novell hálózatokba. A Software Vendor egyéb lehetőségei között a UNIX System V 3.2-es kiadásának támogatása, elektronikus posta, hálózaton belüli állománykérdés és terminálemuláció szerepel.

A 3.0 árát a felhasználási környezet határozza meg. A hozzá készült HP LAN Manager ára például tág határok — 2000 és 30 000 dollár — között mozog. A WaveGroup Developers' Program elsősorban szoftverfejlesztőknek való, különösen azoknak, akik ügyviteli adatok gyűjtésével, dokumentumkezeléssel foglalkoznak. A Business Solution Services nevű szolgáltatás a ráfordítás hasznosságának elemzésében, az információs szükséglet felméréseben és a problémák megoldásában nyújt segítséget.

## Liberális hálózatszabályozás

A CCITT (Consultative Committee for International Telegraphy and Telephony) nagy lépést tett annak érdekében, hogy hivatalosan elfogadjon egy új ajánlást. Ez a világ összes országát arra bátorítja, hogy liberális szabályozórendszert alkalmazzanak a nemzetközi magánhálózatok esetében.

Már a közeljövőben szavazásra bocsátják a *Nemzetközi távközlési magánvonalak és hálózatok bérletének általános alapelvei, D.1* című CCITT ajánlás új változatát, amely arra ösztönzi az országokat, hogy szüntessék meg a nemzetközi magánhálózatok működésében bevezetett korlátozások túlnyomó többségét.

Javasolják, hogy a felhasználók szabadon feloszthassák a nemzetközi vonalak kapacitását csatornára és ezeket összeköthessék más

magánvonalakkal. Ezen túlmenően az új ajánlás arra is bátorít, hogy az országok engedjék meg, hogy a felhasználók a nemzetközi magánvonalak mindkét végét rákötthessék a nyilvános hálózatokra. Sürgeti az országokat, hogy követeljék meg a hálózatüzemeltetőktől, hogy a nemzetközi magánvonalakat érintő díjszabást a fenntartási költségekre alapozzák; hogy a felhasználóknak általában átalánydíjat számítsanak fel és tiltsák meg a hálózatüzemeltetőknek olyan tarifarendszer kialakítását, amely különbséget tesz egyes felhasználói vagy értékesítő csoportok között.

Az Egyesült Államok külügyminisztériumának azon tisztviselői, akik hazájukat a CCITT üléseken képviselik, üdvözölték a javaslatot, mondván, hogy az markáns eltávolodást mutat

a D.1 ajánlás korábbi verzióitól, melyek még arra buzdították a világ összes hálózatüzemeltetőjét, hogy korlátozó szabályozórendszert alkalmazzanak. Mivel a nemzetközi magánhálózatok szabályozását az országok többsége ezeknek az ajánlásoknak a szellemében alakította ki, a külügyminisztérium tisztviselői úgy vélik, hogy az új D.1 ajánlás elfogadása világszerte ösztönözni fogja a liberális reformokat.

Áprilisban meg is küldték a dokumentumot az összes CCITT-tagállamnak végső jóváhagyás végett. Az érintett országoknak 90 napon belül kell leadni szavazatukat. Amennyiben a szavazó országok 70 százaléka egyetért — amint várható —, a CCITT hivatalosan elfogadja az ajánlást.

# ERŐS A MONTANA, MERT ÖSSZEKÖTI AZT, AMI TÁVOL VOLT EGYMÁSTÓL.

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

A Banyan, COMPAQ, Codenoll hármas a mai technológia csúcscsintjén felel meg ezeknek a követelményeknek. Ez a megoldás jelenleg a legkorszerűbb és legrugalmasabb.

Ez a rendszer már a jövőre is gondol, hiszen

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

A Montana szolgáltatásai a tanácsadást, oktatást is tartalmazzák.

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.

## Csak Európából...

Újabb EK-program indult az európai belső információ-szolgáltatási piac teljes megteremtése érdekében. Az IMPACT—2 a tavaly és tavalyelőtt lebonyolított hasonló projekt folytatása. Célja: információnyújtás a kutatás, az ipar és a kereskedelem számára, Végrehajtásához — négyéves időszakra — mintegy 100 millió ECU áll rendelkezésre. Az IMPACT—2 négy területen kíván elsősorban eredményeket elérni. Ezek: a belső piaci folyamatok elemzése, mindenképp előtti az európai információ piac megfigyelésének kiterjesztése. A meglévő törvényi és adminisztratív gátakat szintén le szeretnék építeni a program keretében. E témában főként a tulajdonjogi, az adatok pontosságáért viselt felelősség, valamint az adatvizsgálat kérdéseit, továbbá az adatfile-ok piacra vitelének szabályait kívánják rendezni. Fontos teendőként kezeli a szolgáltatások emberbarát jellegének növelését, különösen a nyitott információátvitelt kifejlesztését, összhangban a meglévő standardizálási struktúrákkal. A projekt fontos része még a stratégiailag jelentősnek ítélt informatikai kezdeményezések támogatása.

## RISC-huszonegyek

A DEC, a Compaq, a Microsoft, a Mips Computer Systems, a The Santa Cruz Operation (SCO) és még 16 más számítógép-forgalmazó erőfeszítéseinek köszönhetően, a jövő év végére a felhasználói programok fejlesztőinek megadatik az a lehetőség, hogy olyan alkalmazásokat írjanak, amelyek Intel és Mips RISC-alapú számítógépeken egyaránt futtathatók lesznek. A mai Intel-alapú alkalmazások fejlesztői a RISC nyújtotta teljesítményteljesítéssel lesznek gazdagabbak, míg a RISC-alapú alkalmazások készítői olyan hardverbázishoz jutnak közelebb, amelyen a mostaninál tízszer gyorsabban futtathatják programjaikat.

Az ACE (Advanced Computing Environment) kezdeményezésbe bekapcsolódó cégek a következő elemeket kívánják ipari szabványként elfogadtatni:

- Mips RISC hardverarchitektúra
- Intel 80X86-os architektúra
- Microsoft OS/2, 3.0-s változat (hordozható OS/2)
- az SCO Open Desktopja.

Ha a szoftverfejlesztők széles körben elfogadják a szabványnak szánt hardver- és szoftverplatformokat, a felhasználók csak profitálhatnak belőle. Elemzők véle-

ménye szerint azonban a felhasználói igények kielégítése csak másodrangú szempont az ACE kezdeményezésben részt vevők számára. Valójában öns érdekük vezérlik őket.

A Mipsnek az az elsősorban érdeke, hogy minél több szoftver készüljön platformjához, s ezáltal versenyképes legyen a Sunnal és az IBM-mel. Az SCO-nak gyorsabb RISC-platformra van szüksége UNIX rendszeréhez. A DEC-nek szintén érdeke a Mips boldogulása, hiszen a Mips mögött állnak a munkaállomás-versenyben. A Compaqnak pedig szüksége van a RISC-platformra, ha versenyképes akar maradni a kis teljesítményű munkaállomások és a többfelhasználós kiszolgáló-

egységek piacán. Felmerülhet a kérdés, vajon a Microsoftnak milyen érdeke fűződik a csatlakozáshoz? Nos, a Microsoftnak felfelé kell haladnia az operációs rendszerek hierarchiájában, ezért nagyobb, robusztusabb rendszerre van szüksége. Vagyis nem annyira a szabványteremtési szándék vagy a felhasználóhoz való közelítés vezérli az ACE csoport tagjait, hanem az IBM-mel és a Sunnal való verseny felvétele. Mindkét cég jelentősen növelte piaci részesedését a RISC-alapú munkaállomások piacán, sőt a Sun egyre nagyobb teret hódít magának a nagy teljesítményű asztali számítógépek, valamint a központi kiszolgálóegységek forgalmazása terén.

## Ön is megengedheti magának a saját kiadványszerkesztést!

Finesse magyar nyelvű kiadványszerkesztő program	46 000 forint
Logitech ScanMan Plus kézi scanner	26 000 forint
Finesse program Logitech scannerrel	59 000 forint
DEXXA egér	4 900 forint
Logitech egér	9 000 forint
Trackman pozicionálóeszköz	12 900 forint

## HP nyomtatók széles választékban!



SZKI Recognita Rt.

1015 Budapest, Donáti u. 35-45. Telefon: 201-8925 Telefax: 201-7607

## DR Multiuser DOS

## Behálóztak

Több felhasználó számára kínál megoldásokat a Digital Research többfelhasználós/többfeladatos operációs rendszere, a DR Multiuser DOS. A rendszer egy időben legfeljebb 64 felhasználót támogat, akik nyolc DOS-alapú alkalmazást futtathatnak. A különböző feladatok közötti gyors és kényelmes váltást menü segíti. Az operációs rendszer gazdaságos memóriahasználatának köszönhetően 576 kilobájt operatív tár áll a felhasználói programok rendelkezésére, így az olyan komplex szoftverek, mint az Ashton—Tate dBASE-e vagy az Autodesk AutoCAD-je is futtathatók.

A DR Multiuser DOS maximum 32 kilobájt támogatja a kiterjesztett memóriát a LIM 4.0 specifikációjának megfelelően, és egyszerűen, kényelmesen kezelhető. Az egyes munkahelyek kapcsolása után a használók továbbra is a megszokott módon használhatják a DOS parancsokat.

Hazánkban jogosult disztribútorként a Mikroszerviz forgalmazza.

## RENDEZVÉNYEK

Slágertermékekkel folytatja előadás-sorozatát a Gaiger Computer Kft. Június 28-án Önkormányzat és csúcstechnológia című előadásukat a polgármesteri hivataloknak szánják elsősorban. Július 11-én hardver- és szoftverismertetés lesz Térképészeti a Macintosh segítségével címmel; július 25-én a zeneszerzés technikai segédesszkezeit mutatja be a Zene és a Macintosh című előadás.

Valamennyi előadás a tárgynapon 11—15 óráig tart; közös helyszínük a Budapesti Történeli Múzeum Király Pincéje (Budai vár, 1014 Bp., Szent György tér 2.). Részletes felvilágosítást a Gaiger Kft. irodájától telefonon vagy személyesen lehet kérni (1122 Bp., Székács u. 24., tel.: 155-4534).

## Vizsgázott a DR—DOS

Először mutatta be a nyilvánosság előtt az IBM, hogy OS/2 2.0 alatti futtatható a Digital Research DR—DOS 5.0 operációs rendszere. A bemutatóval igazolni kívánták, hogy az OS/2 nemcsak a DOS optimalizált változatának a futtatására alkalmas, hanem mindenféle más, valódi DOS-szal is (DOS 3.3, 4.0, 5.0 és most a DR—DOS 5.0) jól együttműködik.

Mint azt John Soyring, az IBM PC-s szoftverfejlesztési igazgatója elmondta, OS/2 alatt a felhasználók egyszerre több, ráadásul különböző DOS változatokat (beleértve az elkövetkezendő verziókat is) támogató alkalmazásokat indíthatnak el.

Korábban széles körű felmérést végeztek a felhasználók körében, és úgy találták, hogy a legtöbbször azzal az igénnyel lép fel az OS/2-vel szemben, hogy kompatibilis legyen a különböző DOS alkalmazásokkal. Ennek azért lehet különösen nagy jelentősége, mivel sok nagyvállalat már komoly összegeket ölt esetleg egyik vagy másik program-csoportba.

A DR—DOS 5.0 számos előnyös tulajdonsága — például elegendő tárhely biztosítása a DOS alkalmazások futtatásához — a Microsoft júniusra várt DOS 5.0-ján is megtalálható lesz.

## A PIACGAZDÁLKODÁST MI A GYAKORLATBAN ALKALMAZZUK!



Ha nem hisz abban, hogy a hazai piac kedvező döntéseket is hozhat Önnek ...

... akkor tekintse meg Canon fax árlistánkat:

Canon FAX-80	64.900.-
Canon FAX-120	99.900.-
Canon FAX-270S	129.900.-
Canon FAX-350	179.900.-
Canon FAX-750	319.900.-
Canon FAX-L770	449.900.-
Canon FAX-810	349.900.-

**KONTRAX**  
Irod

datechnika Részvénytársaság  
H-1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.  
Tel.: 251-4888 Fax: 252-5768 Tx.: 22-3855

# Gépek és nők

Magyarországon jelenleg mintegy százhatvanezer PC működik. Jóval több, mint a felét nők használják. A szociológusok szerint ők nem személyesítik meg a gépet, rosszindulatú tárgyként viszonyulnak hozzá, mint a mosógéphez vagy az autóhoz. Azzal az egy programmal használják, amire megtanították őket, nem is törődve azzal, hogy a PC univerzális eszköz.

Az egyetlen dolog, aminek stabilan csökken az ára, a személyi számítógép. A gyártók — végső kétségbeesésükben — elkezdtek agresszívan formatervezetni a dobozokat. De nem ám azért, hogy a többségi felhasználók kegyeit elnyerjék, nem. Valószínűleg inkább azért, mert a menedzsmentfolyamok anyagában a „nyereségnövelés” címszó alatt az alábbiak találhatóak: csökkentés a gyártás, a szervezet költségeit, tedd vonzóbbá a terméket.

Teljesen érthetetlen számomra, hogy miért kellett mostanáig ragaszkodni a gyűfűsdoboz formához. Az IBM évek óta nem gyárt AT-t, a kutyát nem érdekelte, hogy a gép hasonlít-e a valahai IBM-re, a birka vásárlók szokás szerint biztos megvették, amit kínáltak nekik. Az egyetlen formai variáció az volt, hogy melyik oldalra állították a dobozt: így keletkezett a torony, majd a minitorony. Néhányan halált megvető bátorsággal az előlapra tették a hálózati kapcsolót. Mások azt is megkockáztatták, hogy a billentyűzetet előlről csatlakoztatták. És ki tudta, hogy a szürkének sokkal több árnyalata van, mint ahány távol-keleti PC-gyártó létezik?

No persze, a technikai érdeklődésüket bánthatja, hogy a magas technika csodáját olyan lényegtelen tulajdonságokkal igyekeztek vonzóvá tenni, mint a kis helyfoglalás. Ne legyenek illúzióink! A legkisebb PC, amit eddig láttam, elfért egy 100 x 106 milliméteres — menedzserszámítógéptorony — nyomtatott áramkörtáblán. (Szabványos, 12 megahertzes AT, 1 megabajt memóriával, soros és párhuzamos csatlakozóval, sín-csatlakozással, sőt a szemtelenek még egy társprocesszor-foglatatot is elhelyeztek a tisztelegő kártyán.) Vagyis az ennél nagyobb gépek gyártói nem hencseregnek azzal, hogy termék helytakarékos.

A laptopörületnek kellett bekövetkeznie ahhoz, hogy hozzányúljanak az asztali gépek külalakjához is — végre. Rádöbentek, hogy a sín szabvány nem vonatkozik a csatlakozók geometriai elhelyezésére. Rájöttek arra is, hogy a gépek többségében kidobásukig nem tesznek három bővítőkártyánál többet, amelyeket — minő formabontás! — az alapkártyával párhuzamosan is el lehet helyezni. Így születtek a „sovány”, avagy „pizzásdoboz”, magyarul: laposabb gépek.

Türelemtellenül várom, mikor fogják végre megoldani az asztali gépek mögött terjedő undorító, porfogó, mindenbe beleakadó, csatlakozókat kiűző kábelbontó problémáját. Hiszen az asztali gépeket csak költözéskor, festéskor — átszervezéskor — mozgatják. Mikor jönnek már rá, hogy ha kifejlesztettek egy kicsi, a megjelenítőkártyát is tartalmazó alapkártyát egy laptophoz, azt egy vonzó külsejű, kisméretű asztali gépbe is bele lehet tenni (Atari ST, Amiga)? Esetleg elférhet a billentyűzet alatt is, mint a jó öreg C-64-nél. A miniatűr merevlemez asztali gépekbe is beleférnek. Hátha azzal lehet árat tartani, hogy ez a gép szép is, nem csak jó.

Nem hiszem, hogy a gépek külseje az egyetlen tényező, ami a gyengébb nemet távol tartja a DOS vagy a programrengeteg megismerésétől. Talán másképpen kellene népszerűsíteni, hogy a számítógép jelentősen megnövelheti a személyes hatékonyságot. Tudatosítani lehetne, hogy a hálózati operációs rendszereknek vannak olyan szolgáltatásai, amelyek ideálisan alkalmasak a szervezeteket átszövő, a szakirodalomban „informálisnak” nevezett női kapcsolatrendszer támogatására. Csak hát a DOS olyan barátságtalan ezekkel a parancsokkal, parancssor-paraméterekkel, és a hálózati dolgok ezt még fokozzák is! A Windows sem segít igazán.

Lehet, hogy a nőknek más eszközeik is vannak a személyes hatékonyság növelésére?

Kenczler Mihály



„Akkor fogtam az adatbáziskezelő szoftverrendszer tervezésébe, amikor rájöttem, hogy milyen könnyű irodai bútorokat tervezni.”

(Forrás: Computerworld)

## Tisztelt Szerkesztőség!

Lapjuk ez évi 20., május 16-án megjelent számában az Ifabó-beszámoló sorában található „Komfortnet D az Alpok körül” c. cikk több téves információt és félreértést tartalmazott, amelyeket az alábbiakban röviden igazítanék.

Ausztriában a „Komfortnet D” nem digitális, hanem analóg, a TACS (Total Access Communication System) specifikáció szerint épült rádiótelefon rendszert jelöl, amely az észak-amerikai AMPS (Auto Mobile Phone System) rendszer kissé módosított változata. A TACS rendszert Angliában fejlesztették ki, de Anglián kívül létesítettek ilyen rendszereket Olaszországban, Írországon és Spanyolországban is. A cikk első két bekezdése, amely többször is digitális rendszerről szól, súlyos tévedésen alapszik tehát.

Meg kell azonban jegyezni, hogy valamennyi nyugat-európai országhoz hasonlóan valóban lesz páneurópai szabványhoz igazodó digitális GSM (Global System for Mobile Communication) rádiótelefon rendszer Ausztriában, de ennek létesítése csak lassan, legfeljebb ez év végén kezdődik és sokáig nem is terveznek országos ellátottságot, éppen a D-hálózat sikere miatt. Erre vonatkozóan mellékelem a Mobile Europe c. szakfolyóirat egy cikkének másolatát, amelyben részletesen olvashatnak a GSM rendszer bevezetésének ütemezéséről a különböző országokban.

A cikk szerzőjét talán az tévesztette meg, hogy Németországban a GSM rendszert valóban Netz-D-nek hívják. A többször említett Siemens márkanév, a „Sitacs” utolsó négy betűjéről gyanakodhatott volna, hogy a készülék valószínűleg a TACS rendszerhez készülhetett. Lehetséges az is, hogy a szerző a „D” betűről gondolta, hogy digitális rendszerre utal, holott egyszerűen arról van szó, hogy az egymás után következő rádiótelefon rendszereket német nyelvtíleten általában az ABC betűvel jelölik.

A cikk második bekezdésében szereplő utalás, miszerint az osztrák analóg rendszer kompatibilis a jelenlegi magyar rádiótelefon rendszerrel, pontatlan. Ausztriában nem beszélhetünk „az” analóg rendszerről, hanem legfeljebb az „egyikről”, másrészt az osztrák és a magyar NMT 450-es rendszer (mert nyilvánvalóan erre utal a cikk) sajnálatos módon nem kompatibilis egymással abban az értelemben, hogy az egyes rendszerek mozgó állomásai kölcsönösen használhatók a másik ország rendszerében. Valóban mindkét rendszer az NMT 450-es specifikáció alapszik, sőt még a szomszédos csatornák távolsága és a duplex távolság is azonos (20 kHz, ill. 10 MHz), de a használt frekvenciataromány csak igen kis mértékben lapolódik át az országok eltérő frekvenciagazdálkodása miatt, és a teljes kompatibilitáshoz nélkülözhetetlen hálózati együttműködés sem létezik.

A cikk a rádiótelefon-technikában elterjedt bázisállomás (base station) kifejezés helyett „jel-fogó és -továbbító berendezé-

sek”-ről illetve „relé”-ről beszél, ami szakmai füleknél valahogy úgy hangzik, mintha a memóriát valaki emlékezetnek és nem — mondjuk — tárolónak magyarátaná a számítástechnikai szakszargonban. A harmadik bekezdés németországi felhasználókra vonatkozó mondata csak a GSM rendszer elterjedése esetén lesz igaz, ugyanis jelenleg Németország egyetlen automatikus 450 MHz-es hálózata nem kompatibilis a már említett osztrák rendszerrel, így az osztrák postának tényleg „nem rosszak a kilátásai” a jövőt illetően, de jelenleg valószínűleg egy árva „fillérje” sem folyik be a német felhasználók zsebéből. Több készülékem kiemeli a szerző a rádiótelefon készülékek billentyűzetének, illetve kijelzőjének háttérvilágítását. A legtöbb rendszerben ez nem luxus, hanem előírás, amely nélkül a készülék nem is használható formálomba, így valószínűleg a cikkben szereplő készülékek mindegyike alkalmas háttérvilágításra.

Kiácz Balázs  
okl. villamosmérnök  
1112 Budapest, Érdi út 12/4.

## Pályázati eredmények

Az OMFB által kezelt központi műszaki fejlesztési alpból pályázati úton juthatnak pénzhez a jelentkezők. Az elbírálást irányító műszaki szakértői testület eddigi két idei ülésén több számítástechnikai tárgyú pályázatot is támogatásra érdemesnek találta.

Két évre 11,4 millió forintot kapott a Sztaki duális neuron-számítógépek kutatására és 22,9 millió forintot 3 évre osztott objektumkezelés megvalósítására. 5 millió forintot szavaztak meg a Miskolci Egyetemnek 2 évre a Kybernos termelésirányítási rendszer fejlesztésére, a Pont Kiszövetkezett 1 évre 10,5 millió forintot kapott kétsatornás FFT-analizátor készítésére, a Bánki Donát Főiskola manipulátor mesterkar kifejlesztésére nyert el 13 millió forintot, 2 évre, Szűcs László vállalkozó 150 ezer forintot kapott egy televízió-feldolgozóra, a Zenelektro Gmk pedig hang- és világítástechnikai komplex vezérlőrendszert készíti, 1,5 millió forintos támogatással.

Az említett szakértői testület számos pályázatnak — köztük a Sztaki, a Tudorg, a Műszertechnika és mások pályázatainak — a módosítását kérte.

T. G.





# INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:  
1075 Budapest, Szállás utca 21.  
Telefon: 147-1590  
Postacím:  
1475 Budapest, Postafiók 225  
Telex: 22-5460  
Telefax: 157-0418

## Számítógépes feliratkészítő, -kivágó rendszer

VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER

### VINYLWRITER

Egy kitűnő szoftver teljes hardverkörnyezettel

**Amire Önnek szüksége van a korszerű feliratkészítéshez**

- rugalmas szöveg- és rajzbevitel, tárolás, felülvizsgálat
- kimenet különböző vágó-rajzoló gépekhez
- nagy fontkatalógus, mely módosítható
- tetszés szerinti karakterméret, bárhol, bármilyen szövegben
- a felirat a képernyőn megjeleníthető a kivágásnak megfelelő állapotban
- különleges hatások és karakterek
- széles körű karakter- és logotervezési sajátosságok

VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER

VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER

**Mindaz vonzó áron, amely a számítógépes öntapadó vinylkivágást  
lehetőséggé teszi kis vállalkozásoknál,  
nagy szervezetek osztályai, grafikusok, kiállításkivitelezők és iskolák részére.**

A VINYLWRITER alkalmas szitanyomó vagy homokfúvó maszkok kivágására is,  
és generálhat betűket vagy grafikát  
más számítógépprogramhoz történő átvitelre.

**A VINYLWRITER több különböző rajzológépen fut, ismeri sajátosságait.  
A szoftver teljes kezelői kézikönyvvel és magyar karakterkészlettel rendelkezik.**

VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER  
VINYLWRITER

**Nagygépes teljesítmény, PC-s méretben,  
elfogadható áron!**

**Az igazán fontos és nehéz feladatok  
nem bízhatók PC-re!**

**Van egy jobb megoldás:**



Kitűnő ár-teljesítmény viszony

PC-n túlmutató megoldás

UNIX operációs rendszer

Fejlett hálózati megoldások

Meglévő DOS-alkalmazások futtatása

Több mint 2100 alkalmazói szoftver

**ICON** a felkelő **SUN** háza,  
microsystems

az amerikai Sun Microsystems hivatalos magyarországi  
képviselője.

ICON Számítástechnikai Kft.  
Cím: 1112 Budapest, Kóhalom utca 6.  
Telefon: 185-1356, 185-1366  
Telefax: 185-2171



**COMPUTER-M**

Számítástechnikai kft.

**MINŐSÉG,  
GARANCIA  
+  
ALACSONY ÁR**

Számítógép áraink 24 hónap garanciát tartalmaznak!

**AT számítógépet 39.500,-Ft-ért**

80286-16/21 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB floppy egység, 2x floppy/1x winchester  
vezérlő, 101 gombos klaviatúra, baby AT ház + 200 W-os tápegység.

MONITOROK		VEZÉRLŐK	
14" monochrom	9.900,-	MCGP	2.000,-Ft
14" EGA	28.500,-	EGA	6.500,-Ft
14" VGA 1024x768	34.000,-	VGA 1024x768	8.600,-Ft

WINCHESTEREK			
ST 157A	44 MB,	28 ms,	3,5" 20.100,-Ft
ST 1102A	88 MB,	16 ms,	3,5" 42.900,-Ft
ST 1144A	130 MB,	16 ms,	3,5" 51.900,-Ft

**5 DARAB FELETTI VÁSÁRLÁS ESETÉN JELENTŐS KEDVEZMÉNYEK!**

### LAPTOPOK:

**LT 3400 159.000,-Ft**

80286-16/20.5 MHz, EGA komp. plazma képernyő, 40 MB winchester,  
1,44 MB (belső) floppy, 1 MB RAM (bővíthető 4 MB-ig), soros/párhuzamos  
(nyomtató) illesztés, coprocesszor lehetőség

**LT 5600 199.000,-Ft**

80386SX-16 MHz, VGA komp. LCD képernyő, 40 MB winchester, 1,44 MB  
(belső) floppy, 1 MB RAM (bővíthető 4 MB-ig), soros/párhuzamos (nyomtató)  
illesztés, coprocesszor bővítési lehetőség, 3 órás akkumulátor.

Az árak a 25%-os forgalmi adót nem tartalmazzák!

### SZÜV COMPUTER - M Kft.

1065 Budapest, VI. ker. Teréz krt. 3-5. Tel.: 122-4838, 122-3409

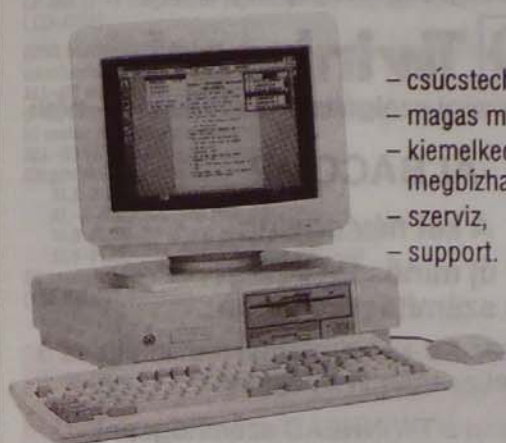
1077 Budapest, VII. ker. Wesselényi u. 21. Tel./fax: 142-9456

1148 Budapest, XIV. ker. Nagy Lajos király útja 83/a. Tel./fax: 251-5804



## SMP

**DELL számítógépek  
teljes választéka**  
Notebooktól a 486-osig



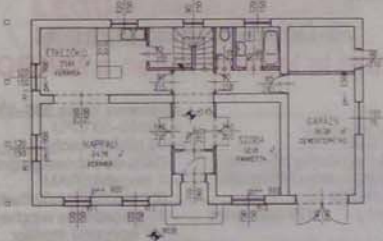
- csúcstechnológia,
- magas minőség,
- kiemelkedő megbízhatóság,
- szerviz,
- support.



**SMP Számítástechnikai Kft.**

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

**Ez az AutoCAD-rajz egy 9 tűs mátrixnyomtatóval készült!**



Ilyet egyetlen CAD program sem tud önmagában produkálni,  
de az **MCS-Amerbauer GmbH PRINTPLOT** programjával igen.

**Őn 39 900 forintért egy A/2-es rajzológép árát takarítja meg!**

- Használható minden olyan tervezőrendszerrel, amely Hewlett-Packard rajzológéppel tud rajzolni
- Kicsinyítés, nagyítás, forgatás, eltolás
- A/2-es rajzokat egészben, A/0-s rajzot részletekben nyomtathat léptékhelyesen
- Hossz-szelvények nyomtatása 4, illetve 10 méter papírhosszon
- NYÁK-tervezéshez, fotózható minőséghez minőségi nyomtatási üzemmód
- Hat vonalvastagság egy rajzon belül
- 9 tűvel 240x216, 24 tűvel 360 pont/inches felbontás
- Háttérnyomtatás, míg Őn más programmal dolgozik
- DXF, TIFF és PIC formátumú állományok előállítás plottájból
- Demonstrációs példány a hajlékonylemezzel áráért kapható.

Vizsonteladókát is kiszolgálunk!

**Kizárólagos magyarországi forgalmazó:**

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



4026 Debrecen, Péterfia u. 2.  
Postacím:  
4010 Debrecen, Pf. 50  
Telefon: 52/19-888  
Telefax: 52/14-702

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.

**Lépjön be a LOTUS világába!**

Érdeklődni lehet:

**NOVOTRADE**

**SIX Iroda**

Budapest XIII., Sallai Imre u. 6.  
Telefon: 131-0776, 131-5136, 132-8165 Telefax: 131-0734

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



**GAMAX Kft. Számítástechnikai Kft. különleges ajánlatai:**

- Syquest cserélhető winchestermeghajtó formatervezett, SCSI interfészes házzal 49 500 forint
- 44 megabájtos cserélhető Syquest winchester 65 000 forint
- 2x300 megabájtos SONY magneto-optikai lemezegység 9 900 forint
- 2x300 megabájtos optikai winchester 420 000 forint
- 2x300 megabájtos optikai winchester 40 000 forint
- Discovery modemek:
  - C, 2400 baud, külső 19 000 forint
  - CM, MNP5-ös protokoll, 2400 baud, külső 26 000 forint
  - 9600 baud, külső 79 000 forint
- MACINTOSH kiegészítő egységek, winchesterbővítések

**GAMAX Kft.** 1122 Budapest, Csaba u. 24/A  
Telefon: 155-3016 Telefax: 175-3134

EXPORTMUNKÁRA állandóan keresünk németül jól beszélő,  
jól képzett szoftveres munkatársakat.

## HW- FEJLESZTÉSHEZ

**EMULATION TECHNOLOGY, Inc. (USA)  
ESZKÖZÖK**

- emulátor POD-ok és adapterek
- programzóadapterek
- foglaltípus-konverterek
- hibaizolátorok
- tesztcsipeszek, foglalatok



- **TESZTELEK TE-200**  
Hordozható logikai analízátor
- 32 állapot- vagy időcsatorna
- 25 MHz állapotanalízálás
- 100 MHz időanalízálás
- 7 állapotú szekvenátor
- 16 trigger szó

- **TESZTELEK TE-100**  
PC-bázisú mikroprocesszor-analízátor
- logikai analízátor üzemmód
- Debug üzemmód
- in-circuit emulációs funkciók
- Z80, HD 64 180, 8085 mikroprocesszorokhoz

**KÉRJE INGYENES KATALÓGUSUNKAT!**



Iroda: Budapest II., Frankel Leó u. 26. 1/3  
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168  
Telefon: 116-2287, 116-9450  
Telefax: 142-7453, 116-9450 Telex: 22-7842

ALR®

A  
NAGYBETŰS  
SZÁMÍTÓGÉP,  
A NOTEBOOKVenture *..386 SX*

ATC

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

KÖVETŐI DESIGN

Új név a hazai számítástechnikában:

**DEXON Systems Kft.**Angol-magyar fejlesztővállalat high-tech, UNIX-szal kapcsolatos  
fejlesztésekre és forgalmazásra.**UNIX - GRAFIKA - VME**

Fejlesztési, szakértelmi területeink:

1. UNIX kernel és környezetében végzett C nyelvű fejlesztés (8 éves UNIX-adaptálási és fejlesztői gyakorlat)
2. X-Window és egyéb grafikus szoftver-, hardverfejlesztés
3. VME-kompatibilis mikroprocesszoros kártyafejlesztés (Eddig kb. 20-féle fejlesztésben, integrálásban dolgoztunk.)

UNIX fejlesztői kínálatunkból részletesen:

- UNIX szoftver üzembe helyezés, adaptálás, felhasználói környezet oktatás, alkalmazás, beszerzés, integrálás
- UNIX-környezetben C nyelvű szoftver-projectek (kernel, driverek, grafika, kommunikáció, adatbázis-kezelés)

Grafikus árukínálatunkból:

1. PC/AT-kompatibilis, nagy felbontású, színes grafikus vezérlőkártya speciális grafikus feladatokra
  - 256 szín a 16,7 millióból
  - 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200 választható felbontás
  - TMS34020 grafikus vezérlőprocesszor, TMS34082 társprocesszor
  - maximum 16 megabájt memória, maximum 2hx2hx8 bites képmemória
  - AutoCAD, MS Windows, TIGA driverek, X-Window interfész (speciális illesztés lehetséges)
2. Tektronix XTerminál család: XP21-XP29
  - egyszínű - színes
  - maximum 256 szín
  - intelligens processzoros vezérlő
  - X-Window, TCP/IP, Ethernet szabványú kommunikáció

Postacímünk: 1052 Budapest, Aranykéz u. 6. VI. 66.  
Telefon: 176-3733/213, 202  
Üzenetrögzítő/Telefax: 138-3415

A UNIX az AT&amp;T védjegye.



INFORMATÉKA Kft.

1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)  
Telefon: 132-2562, 131-1986  
Telefax: 131-1788 Telex: 22-2701 ITKFT HALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet  
Székesfehérvár, Schönhercz Z. utca 4/A 8005 Postafiók 19  
Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM HVidéki boltjaink címe:  
ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568  
7624 PÉCS, Béni Balogh Ádám utca 3.Egy - majdnem új - név  
a minőségi számítógépek piacán:**Twinhead**

Egy régi - minőségi szolgáltatásairól ismert - név:

**ALBACOMP**

A két név együtt:

egy új minőségi kategória  
a számítógéppiacon.Mi az összes PC-kategóriában maximális  
teljesítményt nyújtunk.Az Albacomp a TWINHEAD számítógépek  
magyarországi disztribútora.A file servertől a legkisebb laptopig  
mindent raktárról szállítunk,  
a garancia: 3 év!

ALR

Advanced Logic Research

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

<b>Powerflex 286-16</b>	<b>Business Velsa 386-33</b>
- 80286-16 CPU	- 80386-33 CPU
- 21 MHz, Landmark 0,99	- 64 kilobájt cache
- 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető)	(30%-os sebességnövekedés)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	- 4 megabájt RAM
- 40 megabájtos winchester	(8 megabájtig bővíthető)
- 14" egyszínű monitor	- 80 megabájtos winchester
129 900 forint	- 14" egyszínű monitor
	359 900 forint

<b>AT 286 12/16 MHz</b> (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor)	59 900 forint
<b>AT 386 25/33 MHz</b> (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor)	94 900 forint
<b>AT 486 33 MHz</b> (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor)	199 900 forint
<b>SYQUEST</b> hajlékonylemez méretű cserélhető winchester (44 megabájtos, 20 ms elérési idő, 1,25 megabájt/s adatátviteli sebesség, SCSI vezérlő)	
<b>SQ555</b> meghajtó	48 900 forint lemez 7 900 forint

**Nyomatók:**

<b>HP III lézernyomató</b>	<b>HP IIIIP lézernyomató</b>
raktárról: 194 900 forint	raktárról: 129 900 forint
előjegyzésre: 184 900 forint	előjegyzésre: 124 900 forint

EPSON és STAR nyomtatók széles választékát kínáljuk!

**Egerek:**

MS-kompatibilis 3 gombos egér	2 190 forint	DFI DMS-400 DPI, 3 gombos egér	4 900 forint
-------------------------------	--------------	--------------------------------	--------------

Társprocesszorok: az ITT mat. proc. 15-20%-kal gyorsabb az INTEL-nél

ITT-387-20	35 900 forint	ITT-387-25	44 900 forint
------------	---------------	------------	---------------

**Irodatechnikai eszközök:**

Canon 350 fax	114 900 forint	Fax/modem kártya 9600/2400 baud	18 900 forint
Canon FC-2 fénymásoló	69 000 forint	Viziflex billentyűzetvédő fólia	1 990 forint

Nettó vételáraink 12 havi cseregaranciát tartalmaznak.

**Hálózati operációs rendszerek:**

4-8 felhasználó esetén LANTASTIC (nem dedikált server, 100% NETBIOS-kompatibilis)	8 900 forint/munkaállomás
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

8 felhasználó felett NEXOS (dedikált server, 100% NOVELL-kompatibilis)	82 900 forinttól
------------------------------------------------------------------------	------------------

magyar nyelvű bővítés	15 000 forint
-----------------------	---------------

Kívánságra teljes értékű demóverziót biztosítunk.

Ha a miénknél olcsóbb árat talál, hívjon fel minket telefonon, mielőtt megvinné!

**MIKROPO Kiszövetkezet**

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

**INTERCOOPERATION Rt.**

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

**HARDVERT AZ IC -TŐL!**



**MEGBÍZHATÓSÁG, SZOLID ÁRAK,  
KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK**

- LP 286N Laptop (1,44 MB FDD, 20 MB HDD, soros/párhuzamos csatoló, LCD-CGA) **150 000 forint**  
 LP 86H Laptop (20 MB HDD, soros/párhuzamos csatoló, LCD-CGA) **110 000 forint**  
 LP 86A (1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, soros/párhuzamos csatoló, LCD-CGA) **77 000 forint**  
 9260 hordozható AT (1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos winchester, EGA) **170 000 forint**  
 ALL-02 univerzális programozó (PAL, GAL, EPROM, EEPROM, PROM, PEEL, FPL, 8748, 51, 78 sorozat, IC tester & Memory tester) **41 000 forint**  
 ALL-03 univerzális programozó **49 000 forint**  
 Kiegészítő egységek:  
 AL3-751 (Signetics 87C751/2-höz) **26 810 forint**  
 AL-3-GAL16v8 (LATTICE GAL adapter) **39 620 forint**  
 AL3-PLCC-EP (PLCC adapter EPROM-hoz) **12 000 forint**  
 AL3-PLCC-PAL (PLCC adapter PAL-hoz)  
 24 csatornás logikai analízátor (50 MHz) **150 000 forint**  
 (100 MHz/8 csatorna) **10 darab felett kedvezmény.**

AT 286-12 (1 megabájit RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor) **62 500 forint**  
 Minden egyéni vásárlónknak 1 darab multimétert adunk ajándékba.

Csak július-augusztusban!

- Faxkártya (egyfelhasználós) **26 810 forint**  
 Faxkártya (Novell alatt) **39 620 forint**  
 Novell NE2000-kompatibilis Ethernet adapter **12 000 forint**

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

**VISZONTELADÓK ÉS ÜGYNÖKÖK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!  
KÉRJE ÁRLISTÁNKAT!**

**makrotrend**  
ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET  
1149 Budapest, Angol utca 27.  
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4098 órsz. Telefax: 163-7888

**KÁRTYAVÁR**

**LÉGVÁR**

**MIRE VÁR?**

**EURÓPAI MINŐSÉG TÁVOL-KELETI ÁRAKON**

Ethernet kártya 8 bites (NE1000-kompatibilis) **6 935 forinttól**  
 Ethernet kártya 16 bites (NE2000-kompatibilis) **7 600 forinttól**  
 Ethernet ismétőkártya (2 BNC-s) **24 700 forinttól**  
 Ethernet ismétős (2 BNC-s) **32 300 forinttól**  
 Adó-vevő vékony Ethernethez **5 890 forinttól**

**A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT**

**A READY COMPUTERS IRODA  
LEGÚJABB AJÁNLATA  
VISZONTELADÓKNAK**

Winchester-típus	Kapacitás (MB)	Seek ms	Vásárlás értéke (Ft)		
			40 ezer felett	150 ezer felett	300 ezer felett
ST-157A	44	28	16 900	15 760	15 100
ST-1102A	89	19	26 800	24 800	23 700
ST-1144A	125	19	33 700	31 420	30 200
CDC/ST 1239A	210	15	56 000	56 000	56 000
CDC/ST 4376N	330	17	107 900	107 900	107 900

- AT-sínes HDD/FDD vezérlő **1 190 forint**  
 INTELIGENS AT-sínes, BIOS-os HDD/FDD vezérlő **3 690 forint**  
 SCSI HDD/FDD vezérlő Future Domain TMC950 chip **7 900 forint**  
 3,5 inches-5,25 inches átalakítókeret **264 forint**

Egyéb alkatrészek, alaplapok, kártyák is szintén nagykereskedelmi áron.

**Telefon: 140-6370  
délelőtt 8-11 óra között.**

Az árak áfa nélkül értendők.

**Tektronix Számítógépek**  
COMMITTED TO EXCELLENCE

**a félárnál is olcsóbban!**

Folyamatosan ajánlunk partnereinknek terminálokat, munkaállomásokat, új és használt készülékeket.

Árubemutató, áruátvétel Budapesten.  
Kérjen aktuális tájékoztatót.



**KERORG**

2030 Érd, Kossuth L. u. 67  
Telefon/Fax: (06) 26-45-664  
Rádiótelefon: (06) 60-10-400

**FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS**

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

**H-CONSULT Kft.**

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

**MACHEN SIE SICH SELBSTÄNDIG**



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

## FÉLÁRON ÁRUSÍTUNK SOKFÉLE SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CIKKET, KELLÉKET SZAKÜZLETEINKBEN:

Budapest VIII., Szigony u. 15. Telefon: 114-3446  
Budapest XI., Budafoki út 7. Telefon: 166-5503 Telefax: 181-1107

### Kínálatunkból:

PELIKAN FESTÉKSZALAGOK  
különböző nyomtatókhoz, írógépekhez

8 inches LEMEZEZÉSÉHEZ  
8 inches, egyoldalas hajlékonylemez  
8 inches tisztítókészlet  
8 inches beállítólemez

### TISZTÍTÓPÁLCA

és még sok minden más kapható  
most 50%-os árengedménnyel!

## ÉRDEKLŐDJÖN TELEFONON VAGY SZEMÉLYESEN!

ÉRDEMES!

## EGY TERMÉK A UNIX-VILÁG ÉLVONALÁBÓL:

**ESIX**<sup>®</sup>  
SYSTEM V

Release 4.0

AT&T System V UNIX rendszerrel teljesen kompatibilis,  
valódi többfelhasználós, többfeladatos operációs rendszer.

Teljes körű hálózati támogatás  
(TCP/IP, RFS, NFS, BSD, PCI).

Tartalmazza az X-Window 11 grafikus rendszert,  
támogatja az egyéb grafikus rendszereket.

### Standard System

Run-Time  
Hálózati kiegészítés  
X-Window 11.4  
- 2 munkahely **59 900 forint**  
- korlátlan munkahely **99 900 forint**

### Development System

Standard System + „C” és X-Window  
fejlesztői környezet  
- 2 munkahely **129 000 forint**  
- korlátlan munkahely **189 000 forint**

**Fejlesztői szoftverek: Informix, ORACLE, UNIX  
WORD, UNIX WordPerfect stb.**

A Microsystem az ESIX Computer, Inc. hivatalos disztribútora.



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



**PIXEL,  
PONT, ami Önnek  
kell**

## Ismét BORLAND-amnesztia!

<b>Borland C++ 2.0 Professional</b>	<b>15 900 forint + áfa</b>
Paradox 3.5	21 900 forint + áfa
<b>Borland Pascal for Windows</b>	<b>20 000 forint + áfa</b>
SideKick 2.0	9 900 forint + áfa
<b>Object Vision for Windows</b>	<b>15 900 forint + áfa</b>
Turbo Pascal 6.0 Professional	15 900 forint + áfa
<b>Quattro Pro. 3.0</b>	<b>14 900 forint + áfa</b>
Turbo Pascal 6.0	9 500 forint + áfa
<b>Quattro Pro. 2.0</b>	<b>13 900 forint + áfa</b>

50 000 forint feletti vásárlásnál ingyenes házhoz szállítás!

## LOVE BORLAND PRODUCTS

**PIXEL GRAPHICS Számítástechnikai Kft.**

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

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

- XT, AT, 386, 386SX, 486, Laptop minden kiépítésben.
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka.
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka.
- Magánszemélyeknek,  
**KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!**
- ASHTON-TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET,  
LOTUS szoftverek.
- SHAREWARE programok (1200-féle) 360 forint + áfa áron.
- MODEMES távadat-átviteli és BBS rendszerek szállítása.
- VIRUSÖLŐ program (120-féle vírusot öl!)

### Ajánlatunk:

AT számítógép: 1 MB RAM/40 MB HDD, 1,2 MB FDD/Mono  
14 (PHILIPS) 1S/1P/101 Billentyűzet  
69 900 forint + áfa  
(készpénzért 66 400 forint + áfa)

**Amikor ezt a hirdetést Ön olvassa,  
áraink már úgyls alacsonyabbak!**

Ezért kérjük, telefonáljon, vagy írjon, mi örömmel adunk részletes  
felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

**QWERTY**

High Tech Kft.  
1117 Budapest, Orlay 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!

# Top Laptopok

Hozzászokhattunk már, hogy az asztali számítógépek egyre nagyobb teljesítményű és egyre kompaktabb típusai mellett a kínálatból mind nagyobb részt követelnek maguknak a hordozható számítógépek. Nem valami kitérőről, kuriózumról van szó — életképes, új piaci szegmensben kialakulóban. Az első budapesti Ifabon mégis meglepő, sőt megdöbbentő volt az a táska- és noteszgépdömping, amelyben a hazai szakmai közönség eligazodni próbált.

Számos nagy teljesítményű hordozható gépet láthattunk, amelyek bizonyos alkalmazási területeken nélkülözhetetlenek. Tucatjával jelentek meg az átlagos táskagépeket teljesítményben kielégítő, méretben, hordozhatóságban, használhatóságban jelentősen felülmúló konkurencék, a notesz-PC-k. A technológiai verseny olyan nagy, hogy egyes cégek mostantól kezdve csak notesz méretű gépekben utaznak.

Ez év újdonsága az SX-es gépek megjelenése. Jellemzőjük, hogy a 32 bites processzor 16 bites sínen dolgozik. Ennek előnyeit olyan programokkal lehet igazán kihasználni, mint a Windows 3.0 és a DOS 5.0. De az általános notesz-vonalatól eltérő, más felépítésű készülékeket is láthattunk.

## Táskavizit

Az SX-es laptopok főbb jellemzői a 80386SX mikroprocesszor, a 16–20 megahertzes órárfrekvencia, az 1–16 megabájtos tárkapacitás, általában 20 vagy 40

megabájtos merevlemez tároló, 1,44 megás hajlékonylemez-es egység, VGA felbontású LCD kijelző, 16, illetve ritkábban 32 szürkeárnyalat, 3,5 órás élettartamú akkumulátor, 4–8 kg tömeg.

E körbe tartoznak például az Interag Informatika által forgalmazott Mitac 3030 D/E típus (teljes AT billentyűzettel), hasonló a Copam LT 386 SXL/16, melyet a Trigon Hardware Kft.-nél láttunk (nem azonos a Trigon Trade Kft.-vel). A Copam egyik érdekessége, hogy takarékoskodni tud az akkuval: a magára maradt gép egy idő után kikapcsolja az LCD háttér-megvilágítását és a merevlemez. A többek között a Controll Rt. által is kínált Toshiba T 3100 SX a hordozható gépek között ritkán előforduló, VGA felbontású, kis fogyasztású plazmaképernyővel rendelkezik, akkumulátor

ra pedig 5 óráig tud újratöltés nélkül működni.

A Rolitron forgalmazza a nagy teljesítményű, például adatbázis kezelésére, szövegfeldolgozásra is ajánlott Compaq LTE 386s/20-ast, melynek négy kilobájtos gyorsítótárolója, 30 vagy 60 megabájtos merevlemez tára, hatféle csatlója és számos opciója van. Plazmaképernyős SX gép a Chicony LT 5300 is, maximum 40 megabájtos háttértárral —, a Selectrade Kft. kínálatában szerepelt. Viszont a Chicony NB 5620-as 20 megahertzes, de csak 20 megabájttal merevlemez SX-et a Microsystem és a Qwerty Kft. is forgalmazza.

Kiemelkedő az SX-esek sorából az IBM PS/2 L 40 SX típus. Hosszas kivárást után az IBM is elhatározta magát és beszállt a ringbe (CW-SZT, 91/23.). Első gépét mint a kompromisszumok nélküli hordozható számítógépet hirdette meg, az SX kategória felső régiójába tartozik. 20 megahertzes, 2-től 18 megabájttal bővíthető a memóriája, merevlemez meghajtója 60 megabájtos, 101 gombos billentyűzettel, éles fényű LCD képernyővel, hálózati adapterrel, AT síncsatlakozóval, soros, párhuzamos és egérbemenettel látták el. Tömege

mindössze 3,5 kg. Különlegessége, hogy a gép fedelének lehajtása után energiatakarékos üzemmódra kapcsol, ám újratekésítéskor ugyanott folytatható a munka.

Persze az SX típusokon kívül más táskagép-variációkkal is lehetett találkozni. Így például a Softinvest vagy a Mikro-Bik Kft. Panatek gépeivel, melyekre 80286-os processzor, 12 megahertzes órajel, 1 megabájtos RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megás merevlemez-egység és VGA felbontású folyadékkristályos képernyő a jellemző.

Igensak eltér az általános kínálatától a KFKI Direkt Kft. kiállításán látott Sony laptop. A gyors, nagy teljesítményű gép Motorola RISC processzorral épül, tárkapacitása 16-tól 32 megabájttal, merevlemez-egysége 250-től 400 megabájttal bővíthető, operációs rendszere a UNIX.

A táskagép-bemutatót a SZÜV leányvállalatánál kiállított Unisys PowerPort PP386-DX1-gyel zárjuk, amely 80386 DX típusú, 33 megahertzes processzorral épült. 4 megabájtos tára 16-ig bővíthető. Ez a teljesítmény bőven elegendő ahhoz, hogy támogassa az MS-DOS, Microsoft Windows alkalmazásokat, hogy futtathassa az OS/2-es és UNIX programokat. A gép 32 kilobájtos gyorsmemóriával, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-egységgel, 120 megabájtos 3,5 inches merevlemezrel rendelkezik.

## Noteszlapok

Hozzánk is eljtek az SX-alapú noteszgépek. Érdekes összehasonlítani jellemzőiket az azonos kategóriájú táskagépekével. 80386-os processzor, 16–20 megahertzes órajel, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1-től 9 megabájttal bővíthető RAM, 20 vagy 40 megabájtos merevlemez, VGA felbontású LCD kijelző, csökkentett billentyűzet, kis méret, 2-3 kg tömeg, 2-3 órás élettartamú akkumulátor.

Interag

## Mit akar a Mitac?



Február elején nyitotta meg az Interag Kereskedelmi Rt. számítástechnikai termékeket forgalmazó üzletágát, az Interag Informatikát, amely a vállalat telephelyén bemutatótermet rendezett be. Itt többek között az egyedi árusítási joggal forgalmazott Mitac számítástechnikai termékeket láthatjuk.

1974-ben jött létre a tajvani Mitac. Alapítója korábban az Intelnél dolgozott, ezért a vállalat először az Intel, később több világszínvonalú számítástechnikai cég (Microsoft, DEC stb.) vezérképviseelőjévé vált. 1983 óta gyártanak számítógépeket az erre a profilra alapított Mitac International Corporationnel. Nekik sikerült először megoldani az egységese kínai karakterrendszer kialakítását. Mára a Mitacnak Tajvanon körülbelül 1200 alkalmazottja, három gyáregysége van. Napi 30 ezer alaplap, illetve számítógép kerül le gyártósorairól, és 65 ország 70 disztribútora forgalmazza termékeit. A gépek minőségére jellemző, hogy a nyugati szaklapok, laboratóriumok az

ALR, Compaq, IBM, Olivetti stb. gépekkel együtt tesztelik. Termékskálájuk a táskagépektől a 486-osokig, illetve a UNIX erőforrásig terjed — ez utóbbi nálunk még nem kapható. A velük együtt kínált szoftvereket a Microsoft szállítja.

Az Interag Informatika célja, hogy a Mitac gépeket bevezessék a magyar piacra, és hogy egy év leforgása alatt elismertség, hírnév szempontjából a negyedik-ötödik helyre kerüljenek. A hazai árak, mint *Sugár Mihály*, az üzletág igazgatója elmondta, 30-40 százalékkal magasabbak a névtelen PC-kénél. Huszonnyegyi havi garanciát nyújtanak; a szervizháttér részben az Interag, részben pedig a viszonteladók biztosítják. Ez utóbbiak többsége VAR szerződés keretében alkalmazásokat is forgalmaz.

Bár a szerződést csak februárban kötötték meg, már tavaly november óta árulják a Mitac termékeket. Több mint hatvan az értékesített konfigurációk száma.

Sz. Zs.

## VGA vetítő

A Kventa Kft. mutatta be a 3M cég írásvetítőt és a fólia helyére tehető folyadékkristályos megjelenítőpaneljeit. Az iskolákban és konferenciatermekben ma már nélkülözhetetlen vetítőkre tehető megjelenítők fejlesztésére és gyártására a minneapolis-i cég külön részleget hozott létre. A 4180 típusjelű készülék — melyet először az Ifabon láthattak a hazai érdeklődők — igazi szenzációja, hogy 4096 szín megjelenítésére alkalmas 640 x 480 képpontos felbontás mellett. A személyi számítógépek szabványos (CGA-tól VGA-ig) videokimenetéről működtetve a kijelzőt, azt láthatjuk a vetítősávnban, amit monitorunk mutat. Kezelőszervei könnyen hozzáférhetőek, de a felhasználó kényelmét tovább fokozza az infravörös távvezérlő.

Mivel az írásvetítő nagy teljesítményű fényforrással túlelegetést okozhatna, a panelnek saját hűtőventilátora van. Az áttetsző megjelenítő LCD-t szűrőréteg is védi. A kivetített kép függőleges és vízszintes irányban eltolható. Ennek előnyeit igazán az tudja megbecsülni, aki már maga is tartott előadást nagyobb hallgatóság előtt. A készüléket egy elosztó adapterrel illeszthetjük a személyi számítógéphez, az adapter másik kimenetén keresztül a jel a monitorhoz jut.

A 3M termékek egyik legnagyobb hazai forgalmazója a Kventa. Kínálatában számos írásvetítő (30 ezer és 110 ezer forint közötti áron) és többféle kivetítőpanel sze-

reper (ezek 120 és 700 ezer forint közötti áron szerezhetőek be). Az újdonságnak számító 4180-as a legdrágább, igaz, vetélytársa sem igen akad. A Kventa Elektronikai Fejlesztő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.-től a 3M adathordozói, öntapadós jegyzetombjeli mellett többféle személyi számítógép és még sokkal több részegység, áramkörtárcsák, perifériális eszközök, háttértárolók, tartozékok, sőt fénymásológépek, telefaxok és szoftverek is megvehetőek.

B. H.



Ilyen például a Technotrade Kft. által is forgalmazott Toshiba T2000 SX, amely ötféle csatolóval rendelkezik, — komolyabb számításhoz is ajánlják. Egyik érdekessége az Auto Resume funkció, amely programfutás közbeni telepéseret tesz lehetővé.

A Mitac 3025 D típusnál 60 megabájtos merevlemez tároló is választható, és tartozékként az MS-DOS 4.01 és a Microsoft Works 2.0 szoftverek szolgálnak — tudtuk meg az Interag Informatika standján. Szintén 60 megabájtos tárral kapható az Olivetti S 20; a TA-Faludy Kft.-nél a Triumph-Adler TA Walkstation 386 SX és a német MegaByte magyar képviselőjénél a Commax Notebook. Ez utóbbi különös jellemzője a kis méret, az 1,8 kg tömeg, no meg a magas ár. A Megamicro Kiszövetkezet Manager 386 SX-ének súlya viszont 4,9 kiló, de változatos, összesen hatféle csatolóval és fakkártyával is szolgál.

Hagyományos SX a KFKI Direkt Kft. kínálta Rein 386 SX gép. A világ legkisebb notesz-PC-jeként hirdette Veridata Execu-Lite 386 S típusú masináját az osztrák G and G Research cég. Még szerencsére, hogy a dicsekvő szlogen végére egy kérdőjelet tettek, hiszen egy sor kisebb méretű notesz is volt a környezetben. Az osztrák Philips Data System 386 SX gépehez MS-DOS 4.01-et DOS-héjjel és GW-BASIC 3.23-at ajánlott.

Az R.A. Trade Kft. Epson show-jának egyik sztárja volt a Notebook NB 35 típus, amelynek főbb jellemzői, a választható 20, 40 vagy 60 megabájtos merevlemez tároló, a hatféle csatoló, a sokféle opció, közöttük az 1200/2400, a 4800/3600 és a 300 bit/secundum sebességű

modemekkel, illetve a 9600 bit/secundum faxszal.

A Műszertechnika bemutatójának slágera a Siemens-Nixdorf új noteszszorozata volt. A PCD—2N/SX változat tárkapacitása 1-től 8 megabájtig bővíthető saját memóriabővítő kártyával. Winchesterre 40 megabájtos, operációs rendszere az MS-DOS 3.3. Akkumulátora 3 órás folyamatos üzemre képes, a készülék tömege 3,1 kg. A gép architektúrája ugyanaz az AT-sínes, bővíthető CPU-s koncepció, amit a Siemens az asztali PC-kben is sikerrel alkalmaz. A központi egység hibája esetén egy egyszerű kártyacserevel megoldható a probléma, ráadásul a kártya bármely foglalatba behelyezhető anélkül, hogy a bővíthető kártyákat ez érintené — akkor is, ha egy nagyobb (486-os) CPU kerül az előző helyére. 82 billentyűs klaviatúrával, magyar ékezetes betűkészlettel van ellátva. Külső billentyűzet, monitor, hajlékonylemez-meghajtó csatlakoztatható hozzá. Két AT-sínes bővíthellyel is rendelkezik, ami a notesz kategóriában ritka.

Intelligens Power Management programja akkumulátor üzemmód beállítását teszi lehetővé. További kuriózuma, hogy egy belső akku segítségével — mielőtt a telep lemerülne — még 20 percig működik, mialatt az akkucserét végre lehet hajtani. A benne tárolt privát vagy üzleti adatok védelmét jelszó biztosítja. A gépet teljesen kívánják forgalmazni. Most dolgoznak a megfelelő szoftver (szövegszerkesztő, adatbázis-kezelő, táblázatkezelő) kiválasztásán. Valószínű, hogy a Microsoft Works programját választják. Szándékukban áll belső faxmodemet is beépíteni a gépbe, melynek ára viszonylag alacsonynak mondható.

Érdekességképpen még annyit, hogy

## Kell egy jó tolmács

A számítástechnika az ausztriai oktatásban volt a témája a vásár egyik érdekes sajtótájékoztatójának. Az osztrák oktatásiügyi minisztérium képviselője számos meggyőző, tapasztalataik szűlő gondolatot közből a csekély számú érdeklődővel. A már közismert nyelvi, matematikai, fizikai oktatóprogramok után ma már a humán tárgyak — irodalom, történelem — tanításához is készülnek szoftverek. Ausztriában nem tettek kötelezővé egyetlen géptípust sem, hiszen minden iskola anyagi erejéhez mérten vállalkozhat a beszerzésre. A magániskolák náluk is előnyben vannak ebből a szempontból. Így a különböző általános és középiskolákban számtalan géptípus megtalálható, egységessé az eszközállományt az MS—DOS operációs rendszer használata teszi.

Bár az iskolai programkönyvtárakhoz kerül anyag a minisztériumtól, de jelentős forrás számukra, hogy a tanárok is foglalkoznak szoftverfejlesztéssel. Ellenzolgáltatásért pénzjutalmat kapnak, ám a legfontosabb motiváció a presztízis, hiszen a

siker programoknak nagy a keletjük, alkotóikat a kollégák elismerik szerete az országban.

Hazánk mai helyzetére jellemző volt az első kérdés, amely ha nem is szó szerint — a magyarországi kapcsolatokat firtatta —, de arra kért választ, vajon mi hasznunk lehet nekünk mindebből. Adódhat egy kis támogatás számunkra is? Szomszédaink természetesen törekednek a kapcsolatok építésére mind irányítási, mind iskolai szinten. Ez utóbbit maguk az oktatási intézmények kezdeményezhetik.

A tájékoztató, pontosabban a rövid előadás és az azt követő közvetlen hangulán beszélgetés egyetlen zavaró momentuma a tolmács produkciója volt. Ó maga alkalmáslint jól szórakozott a német — és helyenként a magyar — nyelven tanított járatlanságán. Persze ez nem csak az ő hibája, a szervezők dolga lett volna megvizsgálni alkalmasságát. De ha már ezt elmulasztották, akkor egy német nyelvű oktatóprogrammal honorálhatnák munkáját...

Sz. P.

egy, a Műszertechnika által kifejlesztett, úgynevezett DCB csatoló kártya segítségével 20 darab, összesen 500 megabájttal kapacitását tárral csatlakoztattak az SX noteszhez, ezzel is demonstrálva széles határok közötti alkalmazhatóságát.

Természetesen sok kisebb teljesítményű noteszgép is volt az Ifabon, 80C286-os processzorral készült például a Toshiba T1200SE, a TA Walkstation 286 V, a Philips PC—203, a Texas Instruments TravelMate 2000. Általában elmondható róluk, hogy az SX-nél kisebb sebességgel és memóriakapacitással bírnak, háttértárkapacitásuk változó, sokszor megegyezik az SX gépekével, súlyuk, méretük, akkueléltartamuk is közel azonos vagy megegyező.

### Az idősokszorozó

S végül, de nem utolsósorban egy gépcsaládról és rokonairól kell szólni. Olyan hordozható gépekről, amelyek filozófiája, felépítése jelentősen eltér az összes eddig emlegetettől. A Trigon Trade Kft. standján találkoztunk az angol Psion cég hordozható készülékeivel.

Az MC (Mobile Computer) család első látásra alig különbözik a többi kicsiny méretű és súlyú noteszgeptől. Csak hogy az MC-eket hajlékonylemez egység helyett egy felvevő-alapú, gyufásdoboznál is kisebb tárolóeszközzel, az úgynevezett SSD-vel (Solid State Disc) látják el. A másik alapvető eltérés, hogy míg az összes többi noteszgép 3-4 órát tud dolgozni az akku újratöltése nélkül, addig az MC—200 75 órát, az MC—400 60 órát, az MC—600 30 órát! Nem véletlen, hogy a számítástechnikai világ lapok munkatársainak szavazata alapján az MC—400 Az év számítógépe lett.

Jellemzős a Psion család harmadik, MC—600-as tagjáról: IBM-kompatibilitás, Intel 80C86-os processzor, belső memóriája 256 kilobájtos Flash Epromból, 768 kilobájtos RAM-ból, 1 megabájtos belső RAM-lemezéből épül fel, memóriabővítés 12 megabájttal, 7,68 megahertz órajel, CGA felbontású LCD képernyő. Használhatóságát számos külső periféria,

bővítmódul (quad modem, hangmodul), alkalmazási program, magyar ékezetes betűkészletű amerikai Chewriter szövegszerkesztő segíti. Ára elfogadható.

Szintén a Trigon Trade Kft.-nél láttuk a Psion kézi adatgyűjtőt. A már ismert Organiser II mellett egy új, egy tenyérben elférő kézigép, a HC (Hand Computer) család első, 100-as típusa is látható volt. Ezeket moduláris hardverkoncepció teszi különlegessé a maguk kategóriájában.

A HC sorozat 16 bites 80C86 típusú, szabványos processzorra épül. 128—512 kilobájttal RAM-ot, illetve két, egyébként maximálisan 2 megabájttal felvevő-tárolót (SSD) alkalmazó meghajtót foglal magában. Belső bővítmódulokhoz a lehetőségük szolgálnak olyan modulok számára, mint a modemek, az RS—232-es, párhuzamos és más csatoló, valamint vonalkódolvasók. Az asztali készülékekkel automatikus adatcserére képes. Képernyője egy 160×80 pontmátrixos grafikus képernyő.

Karakterkészlete az alkalmazás függvényében változtatható. Maximálisan 33 karakter írható ki 9 sorban, továbbá ábrák, diagramok, térképek is megjeleníthetők, illetve kezelhetők. A grafikus csatoló teljes egészében programmal vezérlehető, a képernyő ablaktechnikával működik. A készülék a beépített hangszóró és akusztikus áramkör segítségével jó minőségű, digitális technikával rögzített hangot biztosít.

Egy sor PC-alapú fejlesztőprogrammal büszkélkedhet, amelyek a rendszerprogramozók számára lehetővé teszik a feladatorientált megoldások kifejlesztését és kiszolgálását. A fejlesztőmunkához két programozási nyelv áll rendelkezésre: az OPL/g egy magas szintű, strukturált, BASIC-hez hasonló programnyelv, amelyben lehetőség van adatbázis-kezelésre és grafikus feladatok megoldására. A hagyományos C programozási nyelv pedig kibővült a több feladat egyidejű megoldását biztosító többfeladatos, grafikus, illetve más operációs rendszerekkel. A C nyelven megírt, meglévő alkalmazások kis mértékű módosítással vagy esetleg anélkül is futtathatók a HC számítógépeken.

Csányi György

# Digit MO

DIGITMODUL® Kft

### Tisztelt Partnereink!

Ezúton tájékoztatjuk Önöket, hogy

### Bemutatótermünket

átalakítás miatt  
július hónapban zárva tartjuk.

### Teljes áruválasztékunkkal és szolgáltatásainkkal

korszerűsített

### MŰSZAKI BÁZISUNKON

(BUDAPEST VII., Thököly út 32. Telefon: 142-2972)

### állunk szíves rendelkezésükre.

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)17-683Tisztelt

Omkerexpo '91

# Vérnyomásmérés telefaxon

Miközben a hazai számítástechnikusok az első budapesti Ifabó búvkörében éltek, május 7-e és 10-e között még egy jelentős, számítástechnikai eredményeket is felvonultató kiállítás volt Budapesten. A Semmelweis Orvostudományi Egyetem adott otthont a 10. Omkerexpónak, a Nemzetközi Orvosi Műszer és Készülék Kiállításnak.

Mára az Omkerexpo Közép-Európa egyik legjelentősebb gyógyászati szakkiállításává vált. Tizenhét ország több mint százharminc — köztük világviszonylatban is vezető — cég hozta el mintegy háromezer termékét — melyeknek összértéke a számítások szerint közel kétegytizedes forint. (A termékeket a helyszínen forintért megvásárolhatták vagy megrendelthették.)

A számítástechnika ma már nélkülözhetetlen részévé vált az egészségügyi berendezéseknek. S a számítástechnika döntő jelentősége nemcsak az egyes berendezésekben lévő megoldásokban van, hanem a lehetséges kommunikációs kapcsolat kialakításában. Ez napjainkban már egyetlen gyártó sem hagyja — s nem is hagyhatja — figyelmen kívül. Minden vezető termék rendelkezik valamilyen szabványos csatlakoztatási lehetőséggel, melyen keresztül más berendezésekhez, illetve számítógépes rendszerekhez kapcsolódhat.

A Kontron Instruments PDMS (Patient Data Management System) névre hallgató egészségügyi információs rendszere az intenzív őrzést és az aneszteziát (műteti állapotot, fájdalomcsillapítást) segíti. A könnyen kezelhető PDMS-sel a betegek adatait tárolhatók, feldolgozhatók, elemezhetők, táblázatos vagy akár grafikus megjelenítéssel. A rendszer alapja egy DEC mikroprocesszor, melyet a gyártó a Kontron igényeinek megfelelő konfigurációban szállít.

Teljesítményéről más információ nem is igen áll rendelkezésre, hacsak az nem, hogy a jelenleg legfeljebb — hatványa órázómóduzzal (monitoronként 30–40 mért és körülbelül kétszer ennyi, az ottani kezelő által tetőzetesen beállítható paraméterrel) és hatvanegyet terminállal felépített rendszerben minden figyelni paramétert percenként legalább kétszer olvasnak be, illetve hogy bármely terminálról megkísérelt elérésre a központi egység két másodpercen belül válaszol. A rendszerre tehát érvényes a „multi-user, multi-task, multi-bed, real-time data management system” elnevezések mindegyike.

Fő perifériái a már említett őrzőmonitorok,

A HP 77020AC ultrahangos rendszere opcionálisan képes a véráramlás színes, valós idejű reprezentációjára



valamint a kezelői terminálok. Mindkét típusú állomás intelligens, önállóan is működőképes készülék, melyekkel a központi egység kétirányú kommunikációs kapcsolatban van. Az adatforgalmat akár a központi számítógép, akár a terminálról a kezelő kezdeményezheti. A kezelő bármely terminálról képes a saját kulcsszava érvényességétől függő mélységben bizonyos adatok olvasására és esetleg megváltoztatására is. A rendszerben a közelmúlt adatainak rögzítésére és átmeneti tárolására merevlemez szolgál, míg archiválásra szalagos egységet használnak. Írott riportjait és egyéb dokumentumait a központi sornymatonatán produkálja. Emellett a különböző osztályok és őrzők a saját nyomtatóikat is használhatják az eredmények megjelenítésére. Nem lebecsülendő egyébként, hogy a rendszer előállítói minden, a latin ábcé betűit használó nyelvre vállalják az adaptálást.

Merőben más termékeket mutatott be az In-nomed Kereskedelmi és Mérnöki Szolgáltató Kft., amely elsősorban a PC-alapú kardiológiai rendszerekkel foglalkozik. Ezek közé tartozik a Kardio PC, amely voltaképpen személyiszámítógép-alapú EKG regisztráló, analízis és archiváló rendszer. Érdekesége, hogy analízis és diagnosztikai programja több mint száz diagnosztikai kategória felismerésére képes. Döntését — igen jó pontossággal — több ezer automatikus analízis eredményének elemzése alapján hozza. Beépített hőnyomatót tartalmaz, csakúgy mint a Kardio PC/24, ez a félévetitáras, automatikus Holter analízis rendszer. Teljes 24 órás EKG tárolásra és kiértékelésre szolgál. Összefoglaló jelentését táblázatos formában is elkészíti.

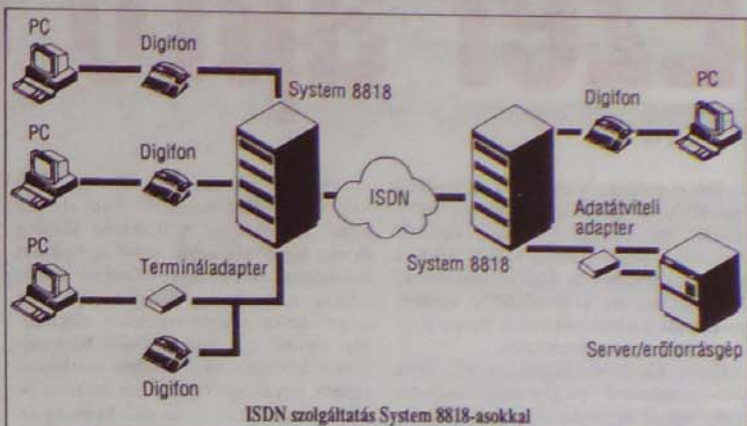
Új fejlesztésük, a CardioFax már a kiállítás alapján is nagy sikerre számíthat. Ez a berendezés egy otthon használható EKG készülék, melyet telefaxkészülékkel látak el. Kezelése igen egyszerű, a páciens saját maga regisztrálja EKG görbéjét, majd azt telefonon átküldi a kezelőorvosánál vagy a kórházi központban elhelyezett telefaxra. A görbe mellett szöveges információkat (például vérnyomásmérték, fájdalom) is küldhet. A kiállításban járt orvosok véleménye szerint a regisztrátum diagnosztizálására alkalmas, így a kezelőorvos a szükséges intézkedést azonnal megejtetheti.

Sajnos ma Magyarországon elég nagy a potenciális felhasználók köre. Elsősorban a már szívinfarktuson átesett emberek gyógyulását és az újabb infarktus megelőzését segítheti elő. Ára 49 900 forint, tehát a különböző lehetséges finanszírozók (biztosítók, kórházak stb.) mellett magánszemélyek is megvehetik.

Hasonló készüléket mutatott be a Mikromed Kft. (korábban a Medior esztergomi gyárként ismerték). Rendszerük hordozható háromcsatornás EKG készülékből és egy, a központban levő IBM PC/XT számítógépből áll. A páciens által telefonon elküldött jeleket a központi számítógép modemen keresztül fogadja, s merevlemezeken rögzíti. Innen az orvos bármikor előhívhatja, értékelheti. Magyarországon ma még tíz alatt van az üzemelő „brain mapping” EEG (elektroencefalográf) készülékek száma. Ezek a berendezések a hagyományos analóg görbék megjelenítésén túl különböző — a digitális jelfeldolgozáson alapuló — szolgáltatásokat nyújtanak. Itthon a Mikromed fejlesztett ki egy IBM PC-alapú változatot. Széles szolgáltatási skálája és kedvező ára a külföldi modellek méltó versenytársává teheti.

Dalicsek István

# System 8818 a DataM-től



ISDN szolgáltatás System 8818-akkal

Az ISDN rendszerek általános megjelenése előtt fejlesztették ki a németek a System 8818 kommunikációs rendszert, amely beszéd, kép, adat és szöveg digitális átvitelét teszi lehetővé egy vállalat belső hálózatán. A Siemens—Nixdorf Informationssysteme AG (SNI) termékét egy közelmúltban kötött megállapodás értelmében a DataM forgalmazza Magyarországon.

Nemcsak a kapcsolóközponti vezérlő, hanem a szükséges végberendezések szállítását, a rendszertelepítést, a kivitelezést és a karbantartást is a DataM vállalja. Az Ifabó '91 látogatói működés közben is megismerhették a korszerű integrált szolgáltatásokat nyújtó központot, amely a számítógéppel támogatott telefontechnikai szolgáltatásokat (Computer Supported Telephony Applications — CSTA) jelképezte. A többféle kényelmi funkcióval ellátott kezelői terminál az alközpontok funkcióit képezi le, és számos felhasználóspecifikus szolgáltatást tesz lehetővé (konferenciahívás, elektronikus telefonkönyv, időzített hívás, forgalomnaplózás, számítástechnikai terminálok és perifériák rendszerbe kapcsolása).

Háromféle irodai telefonkészüléket fejlesztettek ki a System 8818-hoz. A választék csúcsát a Digifon-Komfort jelenti, ennél a digitális készülékénél külön csatlakozót építettek ki az adatkommunikáció céljaira. A 8818 rendszerhez kapcsolható UNIX- vagy MS—DOS-alapú Account Server segítségével a központot üzemeltető vállalatnál minden telekommunikációs szolgáltatásról napló készül, és beprogramozható az egyes felhasználók (állomások) jogosultsága is — például az, hogy ki veheti igénybe a nemzetközi távhívási lehetőségeket.

Tulajdonképpen a 8818 egy olyan hálózat központi vezérlőfunkcióját látja el, amelyben a különböző médiumok tetszőlegesen használhatók. A lehetőségek illusztálására az Ifabó látogatói megismerhették a Diginet alkalmazást. Ez nemcsak személyi számítógépek között teremti adatkapcsolatot, de lehetővé teszi külső gépeken futó adatbázis-szolgáltatások vagy más erőforrások elérését is. És mint server alkalmas arra is, hogy egy hálózat felhasználói közösen vehessék igénybe a hálózatba kapcsolt nyomtatót, rajzgepet vagy az elektronikus üzenetközvetítést.

B. H.

## Különböző System 8818 konfigurációk főbb jellemzői

Modelltípus	S modell		M modell		L modell	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Fővonalak száma	2	12	4	70	30	380
Végberendezések száma	10	80	30	600	300	4000
Kezelőhelyek száma	1	1	1	4	1	15

## KÁBEL KÖNIG AUSTRIA

Wans König Computer u. Spezialkabel

Raktárról kínálunk azonnali szállítással:

KOAXKÁBELEK: RG 58, RG 59, RG 62, RG 6, RG 11, RG 71, RG 173, RG 174, RG 213, RG 214, RG 223

Switschkábel, TELEFONKÁBEL (MODEM)

CSATLAKOZÓK: SUB D, CENTRONICS, IBM DATA, IBM BALUN, IEEE/EC, HD, SCART, F DIN, MIL, BNC, TWINAX, UHF, N, C, telefon, MODEM

LAPOSKÁBELEK ÉS VEZETÉKEK, PVC, PE és gumivezetékek, SZALAGKÁBELEK, szilikonvezetékek, tűzjelző kábelek,

UL/CSA KÁBELEK  
ELEKTRONIKAI ÉS COMPUTERKÁBELEK  
BELDEN-KÁBELEK

MAGYARUL IS BESZÉLÜNK!

Forduljon bizalommal Ing. Tomas NEMETH-hez!

Cím: A-1232 Wien, Grossmarktstr. 8.

Telefon: 00/43-1-675-1666

Telefax: 00/43-1-675-0676-14

Telex: 136250

## Tűző-, fűző-, kötő- és írógépek

## Ezer apró Ifabo-cikk

Volt-e aryánk és nagyaróánk íródjá-  
ban tüzögép? Hát írógép vagy telefonk-  
szülék? Volt bizony! Am amit a kiállítók  
ezeknek a hagyományos eszközöknek a  
mai választékából az Ifabon bemutatnak,  
legalább annyira különbözött a korábbi  
generációk irodatechnikájától, mint a gőz-  
mozdony a szuperexpressztól.

Hiába került az asztalokra PC, rajta  
szövegszerkesztő programmal, mellette  
nyomatóval, úgy látszik, az írógépeknek  
nem alkonyul be egyhamar. Bár az elekt-  
ronikus — különösen a képernyős —  
írógépek ára nagyságrendileg a PC-kével  
esik egybe, egyetlen célnak alárendelt  
kialakításuk, kényelmes kezelhetőségük,  
esetenként kisebb helyigényük miatt  
vonzerejük napjainkig megmaradt. Az  
Ifabon olyan világnagyságok eszközeit  
láthattuk, mint az AEG—Olympia, a  
Brother, az Olivetti, a Triumph—Adler  
vagy — a (Robotron) Optima, amelyről  
legutóbb mint leendő táskagépszállítóról  
számtalunk be (CW-SZT, 91/11.).

„Cégnünk jelenleg a német vagyongü-

nökség felügyelete alatt áll — kezdi  
válaszat érdeklődésünkre Irene Heitzig  
termékigazgató. — A Robotron holding  
egyik tagvállalataként tevékenykedünk;  
ám ezentúl termékeinket Optima néven  
hozzuk forgalomba. Budapestre a már  
ismert Erika margarétakeres táskairó-  
gép mellett új, szövegjavítási lehetősé-  
gekkel felszerelt, számítógépre csatlakoz-  
tatható, ugyancsak betűtárcsás professzi-  
onális írógépeinket — az SC 14-et és az  
SC 16-ot — hoztuk el. Év végére a táska-  
írógép kategóriában is szolgálunk újdonsá-  
gokkal. Kereskedelmi partnerünk a Mig-  
gért, szervizünk az ITV.” Kérdésünkre az  
Optima standon azt is elmondták: elektro-  
nikai gyártmányokkal immár nem a  
KGST-, hanem a nyugati szabványokhoz  
igazodnak. Jelezte a változást az is, hogy  
esztétikus, friss, magyar nyelvű pros-  
pektusok kísérték a termékeket. Jobb  
alsó sarkukban a név: Robotron Optima  
GmbH...

A közelmúltban három nagy irodagép-  
gyártó alakult kizárólagos magyaror-

szági képviselete. Az AEG—Olympiáé a  
Globe-Impex Kft., a Triumph—Adleré a  
TA-Faludy Kft., a Sanyo irodatechnikai  
eszközei pedig az ITV.

Németszág után a magyar Ifabon  
mutatták be először az AEG—Olympia  
Comfort családját — mindhárom tagjának  
egyazon írógép az alapja. A három test-  
vér az egyszerű írógép, a sorképernyővel  
felszerelt, szövegtárolós, javításra alkal-  
mas modell (Comfort MD) és a monitorral  
kiegészített szövegszerkesztő rendszer  
(Comfort WP). A berendezéseket három-  
féle magyar betűtárcsával, teljes (utasítá-  
s-, billentyűzet- és képernyő-) magyari-  
tással kínálják. A TA-Faludy Kft. felvon-  
ultatta a Triumph—Adler széles válaszlé-  
tékát a zsebszámlológépektől a mened-  
zserkalkulátorok át a telefaxokig vagy  
a PC-kig. Az ITV standján pedig megtud-  
tuk, hogy mindössze az Ifabo előtt egy  
hónappal kötötték meg a Sanyoval a  
képviseleti szerződést, amelynek alapján  
például a japán cég telefaxait kínálták —  
elismerésre méltó gyorsasággal elkészített  
magyar nyelvű prospektusok kíséretében.  
(Kiállításukon emellett Olivetti írógépek  
és NCR pénztárgépek szerepeltek.)

Több helyen találkozunk a Brother  
írógépeivel és szövegszerkesztő célberende-  
zéseivel. Táblázatunkban megtalálják a  
forgalmazókat. Itt csak a Konstans aján-  
latát emeljük ki, amely teljes, átlátható  
magyar vagy német nyelvű ékezethasznál-  
latot és felhasználói kommunikációt ígér.  
Kár, hogy a kiállítás időkorlátai miatt  
nem volt módunk összehasonlítani a  
Konstansnál látott Brother WP—5 hor-  
dozható képernyős (monitoros) szöveg-  
szerkesztő szolgáltatásait és magyartársa-  
nak minőségét a hazai pályán már óriási  
tapasztalatokkal rendelkező Rolitron gé-  
pével, a Brotherrel közös fejlesztésű hard-  
verre épített, eredendően teljesen magyar  
nyelvű környezetet nyújtó Rosytext mi-  
nível.

A Rolitron standján egyébként a hor-  
dozható „mini” mellett Samsung PC-  
kkel „összeházasított” Rosytext konfiguráció-  
kat láthattunk; újdonságnak számítanak a  
hálózati lehetőségek (CW-SZT, 91/21.).  
Mint ugyanabban a számban megírtuk,  
várhatóan nem sokára megjelenik a ma-  
gyar nyelvű helyesírás-ellenőrzővel (a  
NyelvéSZ-szel vagy a Helyes-ével) egy-  
beépített Rosytext is.

De lépünk tovább! PC-nk vagy írógép-  
ünk könnyen összepiszkolódik. A problé-  
mára az Ifabon kétféle megoldást talál-  
tunk. A Módusznl a megelőzést ajánlot-  
ták: a nyugati lapokban már hirtetett, a  
billentyűzetre feszíthető védőfóliát. A  
SafeSkin rendkívül vékony, hőnek és  
mechanikai igénybevételnek ellenálló,  
átlátszó bevonatot biztosít, amely alá akár  
billentyűzetsapkákat is bethetünk. A  
SafeSkinnel bevont tasztattírának aztán a  
kávéleöntés sem árt. Ha viszont már  
piszkos lett a gépünk, csak a tisztítás

segít. Ebben van professzionális módon  
segítségünkre a Cédus által forgalmazott  
PerfectData tisztítószercsalád, amelyben a  
legkülönbözőbb alkatrészek kipucolásá-  
hoz találjuk meg az eszközöket — a  
legmegfelelőbb kiszerelésben. Ha már a  
Cédusnál járunk, nem hagyhatjuk említ-  
etlenül azokat a fóliákat, amelyeket papír  
helyett mátrix- és lézernyomatókba fűz-  
hetünk. Kiváló minőségű, nyomdailag  
sokszorosítható, írásvetítőben alkalmaz-  
ható, tartós fólianyomatok állíthatók elő!

Aki viszont papírra nyomtatott ki vagy  
gépelt le egy hosszabb dokumentumot,  
általában szereti az összetartozó oldal-  
akat egyben tartani. Ennek hagyományos  
módja: toljuk az öt-tíz lapos csomagot a  
tüzögép alá, majd csapjuk rá a gépre! A  
harmadik tűzés után biztos, hogy elegünk  
van az ilyesfajta munkából. Egészen ma-  
lesz azonban a közérzetünk, ha a Telér  
Kft.-nél látott, japán gyártmányú Max  
BH—10-es elektromos tűzögépet hasz-  
náljuk. A 3200 forintos kis, tenyérbe  
simuló eszköz elemmel működik, s halk  
zúmmogással önerőből tűz össze akár  
tizenkét példányt is. Még Nyugat-Európá-  
ban sem kapható a masina; várható néps-  
szerűségét mindenesetre jelzi, hogy már  
az Ifabon rengeteget rendeltek belőle.  
(Mélto párja a Max EN—10 jelű elektro-  
mos borítékfontó, amely elegánsan, gyors-  
san és finoman — egyszeri végighúzással  
— nyit fel akár milyen alakú levélküldé-  
ményt. Ára 1200 forint.)

Ha tűznél több lapot kell összefűznünk,  
arra már más eszköz való. Eddig ismer-  
tük, most is sok helyütt láttuk a spirálozó  
készülékeket. Újdonságnak számít viszont  
a magyar piacon a hőkezeléssel működő  
iratoktő berendezés, amelynek különböző  
változataival több Ifabo standon — így a  
Telér Kft.-nél is — találkoztunk (lásd  
táblázatunkat). Ezzel akár kétszáz A/4-es  
lapot is tartosan egybefűzhetünk. Ho-  
gyan? A köteget előre gyártott, erre a  
céla szolgáló dossziéba tesszük. A dosz-  
ziék különböző élvastagságban, színben,  
kivitelben készülnek. Gerincük belsejét  
hőre lágyuló ragasztóanyaggal vonják be.  
A dossziét a beletett irattal együtt behelyez-  
zzük a fűzőkészülékbe, amely félper-  
ces hevítéssel a papírra olvasztja a dosz-  
ziében lévő ragasztót, s ezáltal összeköti  
a dokumentumot. A művelet tiszta, gyors.  
Az eredmény esztétikus. A készülék és a  
dossziék ára elfogadható. Kell még va-  
lami?

Igen! Előfordulhat, hogy munkahely-  
lünkön haza szeretnénk telefonálni. Becsületes  
dolgozó azonban kifizeti a magánbeszélgeté-  
seit. Hogy közelünk a piactegésséghoz, az Ifabon talán az IBM  
AS/400-asoknál és a munkaállomásoknál  
is jobban mutatta: az Alcatel (AHT) érde-  
mesnek tartotta kiállítani 7001-es típusje-  
lű, házon belüli alkalmaszra szánt, pénz-  
bedobásos telefonkészülékét...

Miklós Zoltán

## KRYSTALTECH számítástechnika

## ... egy kristálytiszta gondolat!

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

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

AT 286 (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, egyszínű monitor) 12 havi garancia	71 900 forint + áfa
AT 286 (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, színes VGA monitor) 12 havi garancia	98 900 forint + áfa
AT 386 25 MHz (64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, 104 MB HDD, egyszínű monitor) 12 havi garancia	167 500 forint + áfa
AT 386 25 MHz (64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, 204 MB HDD, super VGA monitor) 12 havi garancia	243 900 forint + áfa
<b>Winchesterajánlatok:</b>	
WD 40 MB, AT-sines	19 400 forint + áfa
Conner 104 MB, AT-sines	41 200 forint + áfa
Conner 204 MB, AT-sines	72 300 forint + áfa
ST 300 MB (AT-sines, ESDI vagy SCSI)	119 000 forint + áfa
ST 600 MB (ESDI vagy SCSI)	164 800 forint + áfa
ST 1,2 Gb SCSI	233 900 forint + áfa
Maxtor 350 MB SCSI	131 400 forint + áfa
Maxtor 670 MB SCSI	171 400 forint + áfa
<b>IBM-kompatibilis nyomtatók magyar karakterkészlettel</b>	
80 karakter széles	12 000 forint + áfa
132 karakter széles	22 000 forint + áfa
<b>Lézernyomatók reklámraon:</b>	
HP IIP (110/220 V)	99 600 forint + áfa
HP III (110/220 V)	176 000 forint + áfa
Toner HP IIP	7 500 forint + áfa
Toner HP III	8 500 forint + áfa
MICROTEK MSF 300G scanner	141 900 forint + áfa
MICROTEK MSF 300Z scanner	196 600 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (5 felh.)	54 300 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (10 felh.)	120 000 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (50 felh.)	209 100 forint + áfa
NOVELL 286 V.2.2 (100 felh.)	329 000 forint + áfa
NOVELL 386 V.2.2 (20 felh.)	209 100 forint + áfa
NOVELL 386 V.2.2 (100 felh.)	419 300 forint + áfa
NOVELL 386 V.2.2 (250 felh.)	721 700 forint + áfa

Július akción: olcsó távol-keleti számítógépek 6 havi cseregaranciával. Kérje aktuális árainkat!

Hálózatok telepítése • Átalánydíjas szerviz • CD-ROM, egyszer és többször írható optikai lemezegységek  
• TOSHIBA horozható számítógépek • Felhasználói programok • Mannesmann nyomtatók...

## KRYSTALTECH számítástechnika.

Szoftver-tanácsadói munkakörbe keresünk mellékfoglalkozású munkatársakat — hatékony együttműködés,  
korrekt feltételek.

Lizíngjele számítógépeinket a FUTURE Lizíngirodán keresztül. Kérje részletes árjegyzékünket!  
Az árjegyzékünkben szereplő termékeket — külön megállapodás alapján — importbizományosi konstrukcióban  
is forgalmazzuk.

1142 Budapest, Ungvár u. 64-66.

Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3813 Telefax: 251-9970



## Elektronikus írógépek és szövegszerkesztők kínálata

Táblázatunkat a cégek által az ifabon adott prospektusok és árjegyzékek alapján állítottuk össze. Szinte valamennyi gép margerátatárcsás; csak az ettől eltérő nyomtatási módot tüntettük fel. Az árak áfa nélkül, s ha csak mást nem jelzünk, forintban értendők. Anyagunk nyilván nem teljes, a kimaradtaktól elnézést kérünk.

+ Van.  
o Opcionális.  
— Nincs.  
FDD Hajlékonylemezes egység. KB Kilobájt.  
/ nincs adat.

Gyártó	Típus	Papírszélesség (mm)	Tároló	Sorképernyő (sor x karakter)	Beépített monitor (sor x karakter)	Szövegszerkesztő	Számítógépcsatoló	Forgalmazó	Ár
AEG—Olympia	Carrera II	305	1 karakterjavító	—	—	—	26 000	Globe-Impex	19 900
	Carrera Si	305	256 karakterjavító	—	—	—	26 000	Globe-Impex	24 900
	Carrera II MD	305	1 karakterjavító, 12 KB szöveg	1 x 20	—	—	26 000	Globe-Impex	29 900
	Comfort	357	200 karakterjavító	—	—	—	26 000	Globe-Impex	49 900
	Comfort MD	357	200 karakterjavító, 22 KB szöveg, beépíthető FDD	1 x 80	—	—	26 000	Globe-Impex	89 900
	Comfort WP	357	200 karakterjavító, 64 KB szöveg, beépíthető FDD	—	25 x 80	+	—	Globe-Impex	149 900
	Mini Office 62i	/	/	/	/	/	26 000	Globe-Impex	49 900
Brother	AX—110	305	1 karakterjavító	—	—	—	28 000	Microsystem	49 900
							/	Aquanet	23 500 (10 db esetén 22 000)
							/	Euro-Profil	24 600
							/	Microsystem	23 800
							/	Migért	24 000
	AX—130	305	6 KB szöveg	1 x 16	—	—	/	Aquanet	31 500 (10 db esetén 29 000)
	AX—45	305	13,5 KB szöveg	2 x 80	—	—	/	Aquanet	35 100 (10 db esetén 32000)
	AX—145	305	18 KB szöveg	2 x 40	—	—	/	Aquanet	43 100 (10 db esetén 38 000)
	LW—1	305	114 KB szöveg	14 x 80	—	—	/	Aquanet	56 000 (10 db esetén 52 300)
	LW—30	305	beépített FDD	14 x 80	—	—	/	Aquanet	66 000 (10 db esetén 62 000)
EM 750 FX	/	/	/	/	/	11 400	Euro-Profil	73 900	
WP—5	/	32 KB szöveg, beépített FDD	—	—	+	+	Konstans	85 700	
EM—1050	381	500 karakterjavító, 51 KB szöveg	—	20 x 80	+	o	Konstans	109 900	
Canon	S—90 (hőfejes)	/	6 KB szöveg	1 x 32	—	/	/	Konstans	30 500
	AP 1000	356	3300 karakterjavító, 2,5 KB szöveg	/	—	—	/	Controll	43 900
Facit	T 110	/	/	/	—	—	/	Mobil-Copi	20 300
	9411	390	+, opcionális FDD	/	/	/	13 800	Mobil-Copi	99 800
Optima	Erika 3004	305	/	1 x 16	—	—	5 250	Migért	18 000
	Erika 3006	305	1 oldal javító, 8 KB szöveg	1 x 16	—	—	5 250	Migért	26 500
	SC 10	/	—	—	—	—	o	Migért	37 900
	SC 12	/	8 KB szöveg	—	—	—	o	Migért	43 000
	SC 14	/	32 KB szöveg	1 x 80	—	—	o	Migért	47 200
Rank Xerox	SC 16	/	32 KB szöveg	4 x 80	—	—	o	Migért	49 900
	6001	/	/	—	—	—	/	Rank Xerox (disztribútor; forintért a dealerek árúsítanak)	DEM 956
Rolitron	Rosytext mini	300	32 KB szöveg, 32 KB adat, FDD	—	15 x 90	+	16 000	Rolitron	89 800
Samsung	SQ—1200	/	/	/	—	—	/	Microsystem	16 800
Triumph—Adler	Junior Electronic	299	80 karakterjavító	—	—	—	/	TA-Faludy	23 900
	SE 400	/	/	/	—	—	/	TA-Faludy	54 900
	SE 600 DS	360	500 karakterjavító, 24 KB szöveg, opcionális	1 x 40	—	—	/	TA-Faludy	77 600
	BSM 100	/	/	/	/	+	/	TA-Faludy	147 900

## A forgalmazók adatai:

Aquanet Biosystems, 5000 Szolnok, Szapáry u. 20., tel.: 56-36-716  
Controll Elektronikai és Számítástechnikai Rt., 1091 Bp., Üllői út 101., tel.: 114-0211  
Euro-Profil Kft., 1147 Bp., Fűrés u. 65/B, tel.: 163-5210  
Globe-Impex Magyar—Olász Kft., 1084 Bp., Nagyfüvös u. 3/A, tel.: 113-6254  
Konstans — (Konstans-Büro Irodástechnikai Kft.), 1118 Bp., Csiki-hegyek u. 5., tel.: 161-0272

Microsystem Műszaki és Számítástechnikai Rt., 1122 Bp., Városmajor u. 74., tel.: 156-5366  
Migért, 1061 Bp., Andrásy út 2., tel.: 111-7090  
Mobil-Copi Szolgáltató Kiszárvételek, 1119 Bp., Fejér Lipót u. 21—23., tel.: 185-3281  
Rank Xerox Információs Iroda, 1134 Bp., Váci út 19., tel.: 111-3236  
Rolitron Bioelektronika Rt., 1023 Bp., Felhővízi u. 3—5., tel.: 180-4500  
TA-Faludy Irodagépértékesítő Kft., 2500 Esztergom, Bajcsy-Zsilinszky u. 53., tel.: 33-11-562

## Kötésminta

...avagy izelítő a hőkezeléses íratkötő készülékek ifabon-kínálatából. Az árak áfa nélkül, forintban értendők.

/ nincs adat.

## A forgalmazók adatai:

Aquanet Biosystems, 5000 Szolnok, Szapáry u. 20., tel.: 56-36-716  
Conix Kft., 1147 Bp., Fűrés u. 65/B, tel.: 163-5210  
Controll Elektronikai és Számítástechnikai Rt., 1091 Bp., Üllői út 101., tel.: 114-0211  
Microsystem Műszaki és Számítástechnikai Rt., 1122 Bp., Városmajor u. 74., tel.: 156-5366  
Telér Kft., 1016 Bp., Krisztina krt. 55., tel.: 156-1984

Forgalmazó	Típus	Dosszié ára	Készülék ára
Aquanet	GBC 1000 T	50—150	36 000—46 000 (irányár)
Conix	Master-bind 300	48—87	19 900
	Master-bind 500	48—87	35 600
Controll	GBC 2000 T	/	45 900
Microsystem	Thermo	36	20 000
Telér	Ibico-Thermo	36	20 000

## Tájékoztató jellegű áraink 1991. május 23-tól érvényesek

Norton Anti Virus 1.0 (NAV)	SoftClip-Net 2.1	23 500 forint
15 000 forint	Sourcer & BIOS Preproc. 3.13	
Norton Backup 1.2 (NB)		22 000 forint
18 000 forint	Spinrite II	14 000 forint
Norton Commander 3.0 (NC)	Spontaneous Assembly 2.0	
15 000 forint	Sprint	33 000 forint
Norton FULL-PACK (NC+NB+NU)	Stacker (csak szoftver)	24 000 forint
42 000 forint	Stacker (társproc. kártyával)	18 000 forint
Norton JUMBO (NC+NB+NU+NAV)		30 000 forint
54 000 forint	Super PC-Kwik 4.0	12 000 forint
Norton Pack-1 (NC+NU)	SuperCalc 5.0	42 000 forint
29 000 forint	Software Carousel 5.0	14 000 forint
Norton Pack-2 (NB+NU)	SwapNG (NG 7k-ban!)	5 000 forint
32 000 forint	Symphony 2.2	72 900 forint
Norton Pack-3 (NC+NB)	Symphony 2.2 SERVER	89 900 forint
29 000 forint	System Sleuth 2.1	21 000 forint
Norton Utilities 5.0 (NU)	SYSDOKI 4.20 (közületeknek)	6 000 forint
Object Professional 1.1	26 000 forint	
ObjectGraphics 3.0	66 000 forint	
OPTASM 1.7	11 000 forint	
OPTDEBUG	11 000 forint	
OPTLIB	5 000 forint	
OPTLINK 1.0	11 000 forint	
PageMaker 4.0	92 000 forint	
Paradox 3.5	30 000 forint	
Paradox 3.5 Multi-User	50 000 forint	
Paradox Engine	35 000 forint	
Paradox SQL	35 000 forint	
PathMinder Plus 1.0	19 500 forint	
PC Globe 4.0	8 000 forint	
PC Tools De Luxe 6.0	17 000 forint	
PC Tools De Luxe 6.0 (upgrade)	9 000 forint	
PC USA 2.0	8 000 forint	
PC-KWIK Power Pack 2.0	18 000 forint	
Personal REXX 2.0	18 000 forint	
Pledit 4.01	33 000 forint	
Plozz Plus 2.0	16 000 forint	
PKZIP & PKUNZIP 1.1	9 000 forint	
PolyAWK	24 000 forint	
PopDrop Plus 2.0	9 000 forint	
PowerBASIC 2.10	16 000 forint	
Precursor 4.0	12 000 forint	
ProComm Plus 2.0	15 000 forint	
Proteus 5.0	36 000 forint	
PVCS Professional	57 000 forint	
QEdit 2.1	9 000 forint	
QEdit TSR 1.1	16 000 forint	
QEMM 386 5.1	13 500 forint	
QRAM 1.0	11 000 forint	
Quattro 1.01 (magyar)	24 000 forint	
Quattro Pro 2.0	14 000 forint	
Quattro Pro 2.0 LAN-Pack	14 000 forint	
QuickBASIC 4.5	9 900 forint	
QuickC 2.51	9 900 forint	
QuickC with QuickAssembler	19 900 forint	
QuickPASCAL 1.0	9 900 forint	
Reflex 2.0	20 000 forint	
RTlink Plus 4.01	66 000 forint	
Sage Professional Editor 1.1	34 000 forint	
SICO Intra-Mouse	12 000 forint	
SlideKick Plus	16 000 forint	
Skipjack	44 000 forint	
Slick	16 000 forint	
	Unpacker 1.38	7 000 forint
	VEDIT Plus 3.3	24 000 forint
	Ventura Publisher Gold 3.0	96 000 forint
	V-EMM	15 000 forint
	VM Debug	16 000 forint
	VP-Planner 3-D	31 000 forint
	Whitewater Resource Toolkit	32 000 forint
	WinTrieve 3.0	56 000 forint
	WordPerfect 5.1	39 000 forint
	WordStar 5.0 (magyar)	35 000 forint
	WordStar Professional 6.0	45 000 forint
	Xtree Gold 2.0	55 000 forint
	XyWrite+ 3.56	30 000 forint
	XyWrite+ 3.56 Server	38 000 forint
	Zortech C++ 386	110 000 forint
	Zortech C++ Dev. Ed.	64 000 forint
	Zortech C++ /C++ Views	120 000 forint
	Iskoláknak, magánszemélyeknek	3 000 forint
	TITÁN Windows 3.0 kleg.	5 600 forint
	Topaz 3.0	14 000 forint
	Topaz 3.0 Multi-User	21 000 forint
	TopSpeed C	23 000 forint
	TopSpeed C Extended Edition	55 000 forint
	TopSpeed C++	30 000 forint
	TopSpeed Modula-2 V2 1.05	23 000 forint
	TopSpeed Modula-2 V2 Ext.	55 000 forint
	TopSpeed PASCAL	23 000 forint
	Turbo C Tools	19 000 forint
	Turbo C++ 2nd Edition	9 900 forint
	Turbo C++ 2nd Professional	16 000 forint
	Turbo C++ Runtime Lib.Source	21 000 forint
	Turbo Debugger & Tools 2.0	12 000 forint
	Turbo EMS 6.0	16 000 forint
	Turbo PASCAL 6.0	9 900 forint
	Turbo PASCAL 6.0 Prof.	16 000 forint
	Turbo PASCAL 6.0 Source Code	22 000 forint

A programok regisztrációs kártyáját a vásárlók saját érdekükben a CEDRUS-hoz küldjék vissza, csak ebben az esetben tudjuk biztosítani az „UPGRADE” (átlépés új változatra alacsony áron) lehetőséget.

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

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid mágnesesmezék és monitorosűrűk jogaitól viszonteladók.

# Gyógyír a recesszióra

A hetvenes évek recessziója idején arra használták a számítógépeket a gyárakban és az irodákban, hogy segítségükkel fokozzák az automatizációt. Mesés jövedelmekhez jutottak azok a menedzserek, akiknek ily módon sikerült növelni a gondjaikra bízott osztályok termelékenységét.

Ma már nem olyan egyszerű az élet, mint akkor volt. Ebben a recessziós periódusban már nem elég az üzleti gyakorlat módosítása és az automatizáció kiterjesztése a bevételek növeléséhez. Tévedés ne essék: a hatékonyság fokozása szorosan az emberhez kötődik. Talán még soha nem fizették meg így a menedzsereket azért, hogy új munkamenetet és -szervezést találjanak ki a bizniszhez.

Különösen a technológia szerepe nőtt meg a termelékenységben. Semmi sem nyom annyit a latban — vagyis a szervezet működésében —, mint a technológiai nyitás. Be kell vezetni a nyílt rendszereket, ez nem vitás. Az a cég, amely szabványos számítógépes hálózatot, s azzal együtt más vállalatokhoz is megfelelő kapcsolódási pontokat létesített, bátran szembenézhet a kilencvenes évek menedzsmentjének kihívásaival. Mik is ezek?

## Vertikális integráció

Mihelyt sikerült vállalatunk szervezeti funkcióit (eladás, marketing, gyártás, kutatás-fejlesztés) elektronikus úton közelebb hozni a fogyasztókhoz, beszállítókhöz és partnereinkhez, azonnal megmutatkoznak a költségmegtakarítás és a jobb visszajelzés hatásai.

## Globalizáció

Ideje szembenézni a ténnyel: egyre kisebb lesz a sárteke, amelyen élünk, s annak a cégnek jut a legtöbb üzlet, ame-

lyik adott helyen a legjobb pozíciókat vívja ki magának. Márpedig ehhez nem árt nemzetközi nyelven — a nyílt rendszerek nyelvén — beszélni. Sok helyen megértik az IBM SNA-t (Systems Network Architecture), a DECnetet és a TCP/IP-t. Ám a világ számos pontján, így Európában és a Csendes-óceán vidékén is az OSI-t tartják a közös nyelvnek.

## Akvizícióegyeztetés

A nyolcvanas években sok vállalat hízott meg azon, hogy sikerült új piacokat megszereznie és betöltenie a termékskálát. Úgyanezek manapság az üzleti költségek csökkentésének kényszerével bírkóznak, amihez hiányzik számukra a szükséges informatikai háttér. Ha nem akarnak hatalmas tőkét befektetni, anyagi és személyi erőforrásait beosztásának megtervezésében, nyereségszámításaikban bátran építhetnek az OSI-ra anélkül, hogy egyetlen szállítóra kellene hagyatkoznuk.

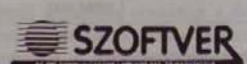
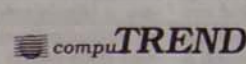
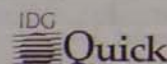
## Osztott tervezés

Elemi érdeke minden mai vállalatnak, hogy — a párhuzamos fejlesztések összehangolásával — lerövidítse a piacra lépéshez szükséges időt. Nehéz elképzelni, mi módon lehetne minden funkció, helyszín, résztvevő egyetlen hálózatba kapcsolása nélkül megoldani ezt a kérdést.

Nyitott rendszeren nyugvó hálózatokkal persze nem gond az információk házon belüli demokratikus elosztása, amikor is valamennyi felhasználó számára egyformán hozzáférhető minden adat — függetlenül attól, hogy az honnan származik vagy az illető hány, milyen gépen dolgozik. Csak az a kérdés: készen állunk-e a fogadására.

Steve Kelly  
(Network World)

## Számítástechnikai hírlevelek



a szakma legfrisebb információival,  
csak előfizetőknek!

Fizessen elő Ön is! Érdeemes!



IDG Communications Lapkiadó Kft.

1072 Budapest, Rákóczi út 16.

Postacím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 111-7917, 141-4773, 122-3293, 141-7052 Telefax: 142-3965

Német—német adatátvitel

# Békés egymás mellett élés

**A német posta Telekom vállalata a Datex szolgáltatások bővítésére törekszik. De még évekig fog tartani, amíg azt, a volt NDK egész területére is ki tudják terjeszteni. A Datex-P-nek továbbra is jó esélyei vannak arra, hogy — az ISDN rendszerrel párhuzamosan — megmaradjon a maga szerepe az információátvitelben. Az azonban szinte biztosra vehető, hogy az ISDN mellett hosszú távon feleslegessé válik a mai Datex-L szolgáltatás.**

fiókjával — kisebb átviteli sebességekkel — egyszerre lépjen kapcsolatba.

## Befagyasztják a Datex-L hálózatot

Ezzel szemben a Datex-L hálózatban már nem tervezik az átviteli sebesség növelését. 1985-ben mintegy 800 vonalra kiterjedő kísérlet során bevezették ugyan a 64 kilobit/s átviteli sebességet, azonban kiderült, hogy erre csak nagyon kis igény van.

Előreláthatólag az ISDN rendszernek komoly hatásai lesznek a Datex szolgáltatásokra. Az ISDN hálózatból már ma is lehet jutni a Datex-P hálózatba. Ezzel szemben a Datex-L hálózathoz való hozzáférést nem terveznek. Arra lehet számítani, hogy az idők folyamán az ISDN helyettesíteni fogja a Datex-L rendszert. Ahhoz azonban, hogy a Datex-L feleslegessé váljék, nemcsak az szükséges, hogy az ISDN rendszer az egész országban kiépüljön — ezt 1993-ra tervezik —, hanem arról is gondoskodni kell, hogy valamennyi Datex-L végberendezés csatlakozhasson az ISDN rendszerhez. Amíg az ügyfelek igényt tartanak a Datex-L rendszerre, addig a Telekom fenn fogja tartani ezt a szolgáltatást. ISDN adapterek alkalmazásával a jelenlegi technika továbbra is alkalmazható lesz. Az összesített értékelést tekintve azonban az ISDN nagyon jó ár/teljesítmény arányt nyújt, ami sok ügyfél számára a költségek csökkenését jelenti, és ezért az ISDN rendszerre való átállás bizonyára problémák nélküli lesz.

Ezzel szemben a Datex-P esetében az ISDN inkább kiegészítést jelent. Már csak a számos — külföldön is használatos — X.25 illesztési rendszerű készülék miatt sem valószínű, hogy az ISDN helyettesíteni fogja a Datex-P rendszert. Végül is az ügyfélnek kell eldöntenie azt, hogy az ISDN-en keresztül lép-e be a Datex-P hálózatba, vagy továbbra is megtartja különálló Datex-P csatlakozását. Az utóbbi például akkor célszerű, ha az alkalmazó adás üzemmódban nagy adatátviteli sebességet alkalmaz, az információt azonban különböző partnerek kis sebességgel veszik.

Jelenleg az ISDN hálózatból csak elég körülményesen lehet belépni a Datex-P hálózatba. Mivel a hozzáférés az üzemi csatornán, az úgynevezett B csatormán keresztül történik, két hívószámra, a Datex-P és a távbeszélő-hívószámra van szükség. A tervek szerint ezt az úgynevezett minimális integrációt 1993-ban egy úgynevezett maximális integráció váltja majd fel. Ez az ISDN csatlakozásról közvetlenül hozzáférhetővé teszi a Datex-P csatlakozást, és így ekkor már csak a Datex-P hívószámot kell használni.

## „Interurbán” adattovábbítás

A Datex-P esélyei a külföld felé irányuló kommunikáció szempontjából is jobbak a Datex-L-énél. Az X.25 szabvány elterjedése következtében ma már gyakorlatilag az egész világ elérhető csomagkapcsolással: 1989-ben öt földrészen 150 ilyen hálózat létezett. Ezzel szemben a

Datex-L rendszerrel mindössze kilenc ország érhető el. A Telekom részéről semmi sem gátolja az összeköttetések kiépítését külföldi partnerek felé.

Egyelőre nem könnyű a volt NDK-ba irányuló adattovábbítás. Ennek elsősorban az ottani kis vonalkapacitás és annak rossz minősége az oka. Míg az ország nyugati felében minden títzlakos ház számára körülbelül 25–50 érpárat fektetnek le, addig — a Telekom szerint — a keleti tartományokban 100 lakásra kerekken 16 távbeszélő-csatlakozás jut. Lényegében csak az ipari üzemek és az állami intézmények ellátása megfelelő, a magán-előfizetőket teljesen elhanyagolták.

Kelet-Németország teljes távközlési hálózatának kiépítéséhez 1997-ig kerekken 55 milliárd márka áll rendelkezésre. Ennek ellenére körülbelül tíz évig fog tartani, amíg a telefonhálózat eléri azt a szintet, amin az ország nyugati fele jelenleg van. A sűrűbben lakott körzetek előreláthatólag viszonylag gyorsan elláthatók.

Mindenekelőtt egy digitális gerinchálózat kiépítésére van szükség, amely — a már meglévő hálózatstruktúrától függetlenül — az NDK kilenc legfontosabb kereskedelmi és közlekedési csomópontját (Kelet-Berlin, Drezda, Lipsce, Rostock, Erfurt, Zwickau, Neubrandenburg, Chemnitz és Boeskow) kapcsolja majd össze egymással.

Ez az újszerű kábelekből, irányított sugárzású, mikrohullámú átviteli rendszerekből és digitális

kapcsolóegységekből felépülő, a jelenlegi hálózat fölül rendszert hatmillió előfizetői csatlakozást tesz lehetővé; a telefon-összeköttetések mellett adatátvitel, telefax és videotex céljára is alkalmas lesz. 1991 nyaráig 70 ezer új fővonalat és 40 ezer távolsági összeköttetést hoznak létre ezzel a rendszerrel. Ebből az alaphálózatból a kilencvenes évek végéig az összes keleti tartományt ellátó rendszert alakítanak ki.

## Drága rokonok

Kelet-Berlinben 1990 végén állították üzembe a Datex-P hálózat kapcsolóközpontját. A Telekom tájékoztatása szerint 1991 végéig Lipsceben, Drezdában és Chemnitzben rendeznek be újabb Datex-L központokat. Az NDK postájának nem voltak Datex-L központjai. Azonban a Datex-L hálózatban — a nyugatnémet adatvégpontokhoz képest — kivételes esetekben ma is lehet a keletnémet partnerekkel kommunikálni. Sőt a nyugat-berlini Datex-P kapcsolóközponton keresztül is lehet kapcsolatot kiépíteni a volt NDK minden részével. Ennek a szolgáltatásnak azonban ára is van — a távolságtól függően több ezer márka.

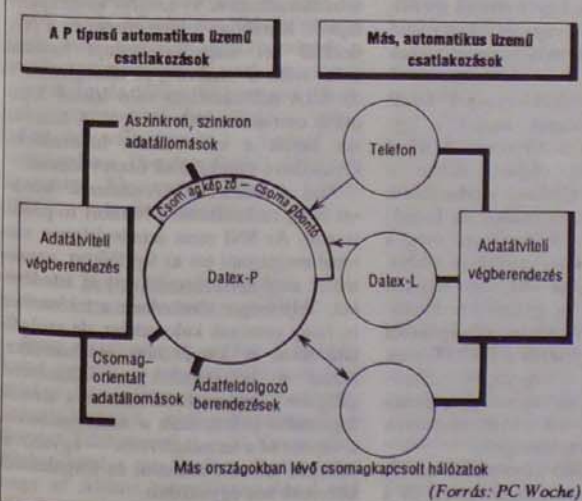
## Előregedett vezetékek

Átmenetileg megoldás lehet a telefonon történő átvitel, mert telefon azért a legtöbb üzemben van. A volt NDK hálózatában 300 bit/s értékre korlátozott átviteli sebességű a kisebb probléma; nagyobb nehézségeket jelentenek a nagyon zajos, kiöregedett központok. Eppen az adatátvitelnél lenne nagyon fontos az, hogy az összeköttetés ne szakadjon meg. Ezért a Telekom olyan modemet ajánl (MDG 19K2—31 típus), amely folyamatosan ellenőrzi az összeköttetést. Ez a modem az átviteli sebesség és a sávszélesség optimalizálásával reagál az átviteli rendszer gyengéjére. A kisebb (300 és 18 000 bit/s közötti) átviteli sebességen hozzáférhető 10<sup>9</sup> értékű hibaarány biztosítható folyamatosan.

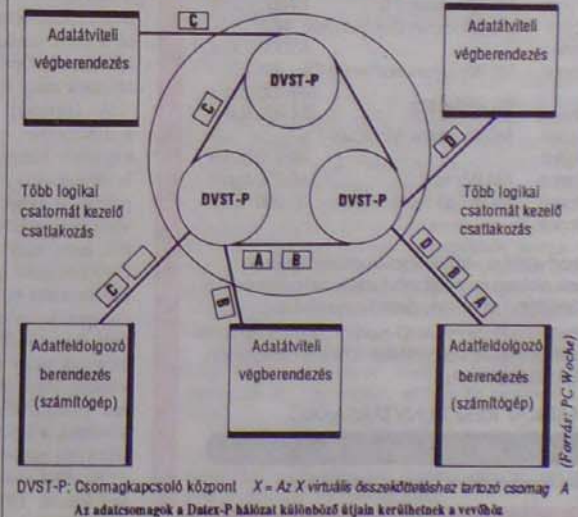
Nemrégiben műholdas szolgáltatásokat is bevezettek. A Dasat például a Koperikus nevű német műholdon keresztül 64 kilobit/s és 1920 kilobit/s közötti adatátviteli sebességet tesz lehetővé. Ez a szolgáltatás, amely kísérleti üzemben 1991 júniusáig működik, Németország egész területén igénybe vehető. A több ezer márkát is elérő, magas havi alapdíjak következtében az adatátvitelnek ez a lehetősége azonban csak a nagyobb keletnémet vállalatok számára jöhetnek szóba. A műholdas adatátvitel elsősorban arra alkalmas, hogy nagy adatmennyiségeket gyorsan továbbítsanak. Erre példa a nyomtatási adatok átvitele az újságkiadásban, átvitel számítógépes tervezőrendszerek és számítógép—számítógép összeköttetések között.

A Dasat szolgálathoz 30 földi állomás tartozik, amelyek közül ötöt áthelyezték a volt NDK területére. Mindegyik földi állomáshoz körülbelül 270 vonal kapcsolható. Az adatokat a küldő oldali földi állomásról műholdon keresztül továbbítják a kívánt földi végállomáshoz, ahonnan ismét vezetékben keresztül jut el a jel a címzetthez. Vagyis a keleti országrésszel való adatforgalomban ismét felmerülnek a vonalhíánytal kapcsolatos problémák.

## A Datex-P hálózathoz vezető utak



## A Datex-P kapcsolóhálózat



## Tájékoztató jellegű áraink 1991. május 23-tól érvényesek

386 MAX 5.1	10 000 forint	FoxPro 1.02 Single	75 000 forint
Above Disk + 4.0	15 000 forint	Framework III 1.1	49 900 forint
Actor 3.0 + Language Ext.	99 000 forint	Freelance + 3.01	49 900 forint
Arts & Letters	98 000 forint	GEM Artline 2.0	82 000 forint
Blinker 1.4	28 000 forint	GoScript 3.0	23 500 forint
Bootcan	9 000 forint	GRASP 4.0	38 000 forint
Brief 3.0	19 000 forint	Guido 1.5	28 000 forint
Brief 3.0 with dBrief	38 000 forint	Headroom 2.02	16 000 forint
Builder	25 000 forint	HIJAAK & INSET 2.0	28 000 forint
Cache86	8 000 forint	IBM OS/2 1.2	55 000 forint
Carbon Copy Plus 5.2	24 000 forint	IBM OS/2 1.2 Extended	70 000 forint
Central Point Backup 6.0	12 000 forint	IBM Storyboard Plus 2.0	36 000 forint
CheckIt 3.0	18 000 forint	Info Select. SwapIS	15 000 forint
ChWriter 4.0	40 000 forint	Install 3.05	12 000 forint
Clarion Communic. LEM 2.0	25 000 forint	KEDIT 4.00D3	22 000 forint
Clarion dBASE III LEM 2.0	9 000 forint	LapLink III 3.0	17 000 forint
Clarion Graphics LEM	28 500 forint	Lotus 1-2-3 2.01 (magyar)	15 000 forint
Clarion LEM Maker 1.0	25 000 forint	Lotus 1-2-3 2.2	52 900 forint
Clarion Pers. Developer 2	15 000 forint	Lotus 1-2-3 2.2 SERVER	69 900 forint
Clarion Prof. Developer 2.1	85 000 forint	Lotus 1-2-3 3.1	59 900 forint
CLIPPER 5.0	65 000 forint	Lotus 1-2-3 3.1 SERVER	79 900 forint
Code Base 4 v4.2	30 000 forint	LotusWorks 2.0	14 000 forint
CorelDraw 2.0	76 000 forint	Lucid 3-D 2.0	12 000 forint
Dan Bricklin's Demo II 3.01	24 000 forint	Mace Utilities 1990	19 500 forint
DataEase 4.24 (magyar)	59 000 forint	Magellan 2.0	19 900 forint
DataEase 4.24 (1 + 3 felhasználás)	89 000 forint	MathCAD 2.5	53 000 forint
DataEase 4.24 16M (magyar)	67 000 forint	Matrix Layout 2.0	30 000 forint
DataEase 4.24 (magyar)	94 000 forint	Move 'm	12 000 forint
DataEase Dev. + Runtime	85 000 forint	MS BASIC 7.1	49 900 forint
dBarcode 1.35	12 500 forint	MS C 6.0A	49 900 forint
dBASE Online	22 000 forint	MS CD-ROM Prog.'s Library	40 000 forint
DeLuxePaint Animation	18 000 forint	MS Chart	39 900 forint
DeLuxePaint Enhanced II	18 000 forint	MS COBOL 3.0	89 900 forint
DESQview 386 2.3	24 900 forint	MS DOS 3.3	14 000 forint
dGE 4.02	40 000 forint	MS DOS 4.01	8 000 forint
Dis. Doc Prof. 3.19	48 000 forint	MS Excel 3.0	55 000 forint
Disk Technician Adv. 6.0	20 000 forint	MS Excel 3.0	55 000 forint
DR-DOS 5.0	22 000 forint	MS FORTRAN 5.0	45 900 forint
Dr. Switch ASE 5	33 000 forint	MS MacroAssembler 5.1	14 900 forint
Dr. Switch DevPak	25 000 forint	MS Mouse 200 dpi Bus	5 000 forint
Epsilon	12 000 forint	MS Mouse 7.0 Bus	14 000 forint
Essential Graphics 3.0	40 000 forint	MS Mouse 7.0 Serial	14 000 forint
Expert Help (DE-NG, SwapNG)	15 000 forint	MS Mouse Serial + Windows 3.0	23 900 forint
Fans!-Console	17 000 forint	MS Mouse Serial + Paintbrush	19 900 forint
First Publisher 3.0	22 000 forint	MS Mouse Bus + Paintbrush	19 900 forint
Flipper 5.0	40 000 forint	MS Multiplan	19 000 forint
FORCE 2.1D LAN	32 000 forint	MS OS/2 1.3	30 000 forint
FOXBASE+ 2.10 Developers	71 000 forint	MS OS/2 1.3 Extended	75 000 forint
FOXBASE+ 2.10 LAN	60 000 forint	MS PASCAL 4.0	31 900 forint
FOXBASE+ 2.10 Single	36 000 forint	MS Powerpoint for Windows	50 000 forint
FoxGraph 1.0	40 000 forint	MS Project 1.0	67 900 forint
FoxPro 1.02 LAN	105 000 forint	MS Windows 3.0	14 500 forint
FoxPro 1.02 Runtime	50 000 forint	MS Windows Device Dev. Kit	65 000 forint
		MS Windows Software Dev. Kit	49 900 forint
		MS Word 5.5	44 900 forint
		MS Word for Windows 1.1	49 900 forint
		MS Works 2.0	19 900 forint
		Multi Edit 5.00p Prof.	30 000 forint

A programok regisztrációs kártyáját a vásárlók saját érdekében a CÉDRUS-hoz küldjék vissza, csak ebben az esetben tudjuk biztosítani az „UPGRADE” (átlépés új változatra olcsó áron) lehetőségét.

A BANKÁR és a FLOPPY.LAP előfizetői a FLOPPYLAND-ben árusított szoftverek 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 mágnéslemez és monitorzárkó jogosított viszonteladó.

# Siemens—Nixdorf hozomány

Idén tavasszal, a hannoveri CeBIT-en azzal dicsekedhetett *Horst Nasko*, a Siemens—Nixdorf Informationssysteme AG (SNI) igazgatótanácsának elnökhelyettese, hogy cége 1991-ben 1,7 milliárd márkát költ kutatás-fejlesztésre. E téren is arra törekszik az új vállalat, hogy felszámolja a múltból adódó esetleges átfedéseket, téve mindezt úgy, hogy a felhasználók lehetőleg ne érezzék meg az átállással járó zökkenőket.

Tekintettel arra, hogy a jövő messze menően a hálózatba szerveződő megoldásoké, Nasko úr elsősorban a hálózat elemeit sorba véve ismertette az SNI termékstratégiáját. A személyi számítógépekről szólva elmondta, hogy megmaradnak az ipari szabvány AT sinned a PC kategóriában, és hogy a korábbi bejelentésekhez híven, MCA (Micro Channel) architektúrát használnak a nagy teljesítményű rendszerekben. Ugyanakkor nem zárkoznak el az EISA (Extended Industry Standard Architecture) sín használatától sem a személyi számítógépek esetében. A hagyományos — asztali és torony kivétel — modellek mellett lépni kívánnak a notesz-PC kategóriában is. Jelenleg legkisebb termékük a PCD 2N típusjelű modell, de tovább szeretnék erősíteni pozíciójukat újabb termékekkel.

Nincs megállás a munkaállomások területén sem: hamarosan forgalomba kerül egy RISC-alapú munkaállomássorozat, amely kiegészítésül szolgál majd az SNI Intel/CISC-alapú, WX200 típusjelű gépcsaládjához. Az új terméksorozat R3000-es és R4000-es Mips processzorokat fog használni.

„SINIX API” néven olyan felhasználói csatlakozóalkalmazást alkalmaz az SNI, amely forráskód-kompatibilitást biztosít a felhasználói programok számára CISC és RISC rendszereken egyaránt. A SINIX API munkaállomásokhoz és többfelhasználós rendszerekhez kapható. Alapjait tekintve a UNIX System V 4.0-s kiadásához kapcsolódik, de egyes elemei (például a kommunikációs vagy grafikus csatlakozó) az X/Open és más szabványoknak felelnek meg.

A központi kiszolgálógépek közül a BS2000-es rendszerek kapják a legnagyobb hangsúlyt a Siemens—Nixdorf Informationssysteme cégnél. Ebben a pénzügyi évben az eladások egyharmadát várhatóan a BS2000-es rendszerek forgalma teszi majd ki. Ide tartoznak még a H90 típusjelű gépek is, amelyekre többek között azért büszke az SNI, mert teljesen európai fejlesztésű és gyártású technológiát használnak. Stratégiai szempontból az a cél, hogy megőrizzék a BS2000-esek versenyképességét a nagygyépes rendszerek piacán. Ezen túlmenően gyarapítani kívánják a BS2000-nek a nyílt rendszerek irányába mutató tulajdonságait.

Az SNI első önálló kibocsátású termékei között 18 új számítógépmo-  
del és a BS2000 10-es verziója szerepel. A C30-

tól H120-ig terjedő modellek ár/teljesítmény aránya helyenként akár 50 százalékkal is jobb, mint a hasonló kategóriájú számítógépeké. Maximális teljesítményük most 100 MIPS, de 1993-ra 250, 1995-re pedig 500 MIPS körüli teljesítményt jósolnak.

A szoftverek lépést kell tartania a hardverrel. A BS2000 10-es verziója nagyobb hozzáférhetőséget biztosít és extra védeltséget garantál. Az adatbiztonság terén az SNI első akar lenni Európában, és meg szeretné közelíteni az amerikai C2-es biztonsági szintet.

Az SNI központi kiszolgálógépségeinek másik pillérét a UNIX/SINIX-alapú Targon és MX rendszerek alkotják. A jövőben e két termék egy termékcsaládba integrálják. Az MX300-as modellhez hasonlóan lesz egy CISC/Intel-alapú terméksorozat, valamint egy Mips processzorok használó RISC-sorozat. Az SNI felhasználócsatlakozó-készletének köszönhetően, mindkét hardverarchitektúrán zökkenőmentesen futtathatók lesznek a különböző alkalmazások.

Miután az SNI „egyetemese” szállítónak tekinti magát, a maximumot igyekszik nyújtani a hálózatok terén is. A felhasználó számára egyáltalán nem mindegy, hogy milyen megoldást választ, hiszen a kommunikációs költségek igen tetemes összeget visznek el a vállalati kasszából. Ha valaki nem a megfelelő hálózatra tesz, sok szempontból káros helyzetben találhatja magát. És mindez természetesen nem csak a megfelelő termék, hanem a hozzá tartozó vagy éppen hiányzó szaktanácsadás kérdése is.

A német kinalatban egyaránt szerepelnek helyi és nagy távolságú hálózatok (LAN, WAN), valamint a kettő kombinációja. A fő hangsúly az ISDN-PABX (Private Automated Branch Exchange) protokollon keresztüli hálózati munkán van. Egyre növekszik azonban az igény a X.25-ös magánhálózatok iránt, így ezek sem maradhatnak ki az SNI termékpalettájáról. Korábban a Siemensnél és a Nixdorf-nál két alapkövételment tartottak szem előtt: a szabványok támogatását és az SNA hálózatokhoz való lehető legsimább csatlakozás lehetőségét. A fúzióval sor került a két vállalat hálózatokkal kapcsolatos munkájának összevonására.

Ami a kulcsrakész rendszerek kérdéséről szól, ez korábban a Nixdorf fő profilja volt. Az SNI most mindenképpen szeretné megtartani ezt az ügyfélkört, ugyanakkor, ahol kell, megszünteti az átfedéseket. Teljesítményre törekednek a tekintetben is, hogy nemcsak kulcsrakész, de szolgáltatásokkal is kiegészített rendszerekkel állnak a felhasználók rendelkezésére. „Tágabb” értelmezésük szerint a termék fogalmába beletartozik a szaktanácsadás, a képzés és a termékvetés — egyszóval minden, ami felhasználót és forgalmazót közelebb hoz egymáshoz.

Zimányi Katalin

# Érdekházasság német módra

SIEMENS  
NIXDORF

Alig néhány nappal a német újraegyesítés előtt jelentős fúzióknak lehetett szemtanúja a német számítástechnikai szakma: 1990. október elsején megalakult a Siemens—Nixdorf Informationssysteme AG (SNI). A házasság felek a Nixdorf cég és a Siemens Data and Information Systems Group (DI) nevű csoportja voltak. Formálisan a fenti dátum tekinthető a frigy kezdetének, de amint azt Hans-Dieter Wiedig, az új cég elnöke és vezérigazgatója elmondta, még korántsem ért véget az egyesítési folyamat.

## Összeköltözés

Német földön, de más országokban is egy fedél alá hozták az alkalmazottakat — már ahol azt a körülmények megengedték —, sőt megállapodás született a technológiák „kiosztásá” illetően is. Az integrációs programmal párhuzamosan szervezeti átalakításokra is sor kerül. A végső cél: a korábbi Nixdorf szektor bevételi színvonalának elérése. Ennek érdekében a legmesszebbmenőkig kihasználják a fúzióból származó előnyöket. Ahol például lehet, ott a gyártási folyamatot egy, maximum két telephely köré koncentrálnak, vagy az egyes alkatrészeket a lehető legtöbb termékcsoportban hasznosítják. Javítani kívánják az értékesítés és a szolgáltatási szféra színvonalát, megszüntetik a korábbi párhuzamos fejlesztéseket.

Viszonylag gyorsnak mondható a tempo, amellyel az új német tartományokban kiépítették szervezetüket. A korábbi NDK területén jelenleg 1150 alkalmazottja van a Siemens—Nixdorf Informationssysteme AG-nak. Kelet-Németországban a cég berlini központtal működik, de még további nyolc telephelyen folyik munka. Több mint tízmillió márkát szántak a keleti tartományokból való munkaerő toborzására és főként kiképzésére. Emellett részvényekkel beszálltak a térség másik két vállalatának — System und Softwarehaus Dresden GmbH (SRS) és Computer Electronic Dresden GmbH (CED) — a tevékenységébe is.

## Kezdőbesség

Piaci visszajelzések szerint jó irányba halad az SNI. A cég fennállásának első néhány hónapjában már olyan jelentős üzletek kötöttek, mint a Deutsche Bundespost Telekommal, a svéd Kooperativa Förbundet, az Európa Parlamenttel vagy az Allianz biztosítótársasággal tető alá hozott ügyletek, melyek összértéke

megaladja a 420 millió márkát. Bizalmáról biztosította az SNI-t a brit Shell cég, a belga rendőrség, a spanyol Banco Popular, valamint egy svájci magánbank is.

Az egyenként 25 ezer alkalmazottat foglalkoztató két vállalat egyesítése számtalan bonyolult részletkérdést is felvet. Különösen igaz ez akkor, ha nem az egyik céget illesztjük a másikba, hanem teljesen új vállalatot hozunk létre két korábban különálló egységből. Az ex-Siemens és ex-Nixdorf alkalmazottaknak hozzá kell szokniuk a gondolathoz, hogy újra meg kell találniuk helyüket egy teljesen megváltozott, kicsérélődött vállalati struktúrában. Nem lehet csodálkozni azon, hogy a kezdeti lelkesedést hamarosan a csalódottság és a türelmetlenség hangulata váltotta fel, némi nosztalgiaival vegyesen a régi Nixdorf, illetve Siemens szokások iránt. Egyszóval, az SNI az átalakulás és az integráció viharos napjait éli.

A belső átszervezés mindenképpen az üzleti forgalom átmeneti visszaesését eredményezi. Az új megrendelések és az eladások bizonyos mértékű csökkenése igazolja az állítás igazságát. Azonban azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy vannak még a „csőben” is megrendelések. Wiedig úr szerint, a kettőt együtt tekintve, nagyjából az eredeti tervek szerint alakul az SNI forgalma.

## Nehéz jósolni

Az év végéig várhatóan sokat javul a helyzet, bár nehéz lenne precíz jóslatokba bocsátkozni, hiszen a kezdeti nehézségek és a bizonytalan piaci helyzet még alapvetően megváltoztathatják az év végére kialakuló képet.

Köztudott, hogy az Öböl-háborút megelőzően is eltért az elemzők véleménye a piac alakulásáról. A mostani előrejelzések stabil növekedést jósolnak Németországban, de a közelmúltban bejelentett adóemelések lehetnek kedvezőtlen utórezgések. Alapvetően más a helyzet számos európai országban és főleg az Egyesült Államokban. Az amerikai recessziós folyamat Európa felé irányítja az ottani szállítók figyelmét, ugyanakkor Kuvait újjáépítése széles távlatokat nyithat az amerikai gazdaság előtt. A szovjet-unióbeli fejlemények tovább bonyolítják a helyzetet és szinte lehetetlenné teszik egy megbízható prognózis felállítását.

Azt lehet mondani, hogy az információtechnológiai piac egésze egy felbolydult méhkasra emlékeztet. Világszerte fúzióknak lehetünk szemtanúi, az egyesülések mellett rengeteg a felvásárlás is, és

nemcsak a kis cégek esetében, hanem a szakma nagyjai körében is. A Siemens—Nixdorf frigy csak egy a sok közül. A szakajtó tele van hasonló esetekkel, és jó néhány amerikai és európai nagyvállalat esetében problémákkal.

## Stratégia a kilencvenes évekre

Ezzel szemben a japán cégek egész sora stabil, látványos növekedést mutatott az elmúlt két évben. Ez részben annak köszönhető, hogy a japánok rendkívül erősen tartják magukat belföldön, s Japáné egyébként a világ második legnagyobb piaca. Ráadásul magas árszínvonal és alacsony előállítási költségek jellemzik a szigetország számítástechnikai piacát.

A Siemens—Nixdorf alapvetően két

információtechnológiai trendet tart szem előtt: a nyílt rendszerek egyre növekvő fontosságát — különösen a kis és közepes kategóriájú rendszerek esetén — és a vállalat egészét átfogó, komplett hálózati megoldások iránt mutatózó felhasználói igényt. Mindkét trend figyelembevételével döntő fontosságú az SNI számára.

Az SNI „egyetemes” szállítónak tekinthető, nemcsak az egyik vagy a másik szegmensre orientált. Piaci helyzete kedvezőnek mondható mind a nyílt rendszerek, mind a nagygépek frontján. E két piaci szektor szimbiózisa nagyban és kedvező irányban befolyásolhatja az információtechnológiai fejlesztéseket a közeljövőben. Az SNI követendő stratégiának tartja a régi, bevált módszerek ötvözését az új, kihívást jelentő technológiákkal. Emellett abszolút fontosságot tulajdonítanak a felhasználóval, mint egyenrangú partnerrel való szoros kapcsolattartásnak.

Végül, de nem utolsósorban, hatalmas előnyt biztosít az SNI-nek a Siemenstől örökölt ügyfélhálózat — gyakorlatilag az elektronika valamennyi területén.

Így hát nem meglepő, hogy az SNI előd-vállalatainak hagyományához híven komoly összegeket kíván investálni a kutatásba és a fejlesztésbe. Elsősorban olyan termékcsoportokra koncentrálna meglévő erőforrásait, amelyek nélkülözhetetlenek a fejlesztés alatt álló rendszerek számára. Különös figyelmet kapnak a perifériák (lemezek, szalagok és nyomtatók) is. Tovább folytatódik a fejlesztési együttműködés a japán Fujitsuval a nagy teljesítményű CPU-k területén, vagyis nemcsak „házon belüli” összefogással próbál Siemens és Nixdorf elérni a csúcstra.

Zimányi Katalin

IR

Szerviz és Kereskedelmi Kft.

## A minőség megéri az árát

Amikor elkezdtek, nem csak mi, hanem a számítógép-vásárlók többsége is kezdő volt. Valamennyien elköveztük azt a hibát, hogy elhittük: érdemes a legolcsóbb, még éppen működő gépekkel foglalkozni. Az évek során azonban rengeteg tapasztalatot szereztünk, és ma már tudjuk: a számítástechnikában sincsenek csodák. A minőségnek és megbízhatóságnak ára van, s ha ezen spórolunk, az mindkettő rovására megy.

A fejlett piacgazdaságú Nyugaton azt tartják: a nagyon olcsó, bővíti termék a szegények adója. Aki mégis megveszi, rövidesen tapasztalja: rossz üzletet kötött.

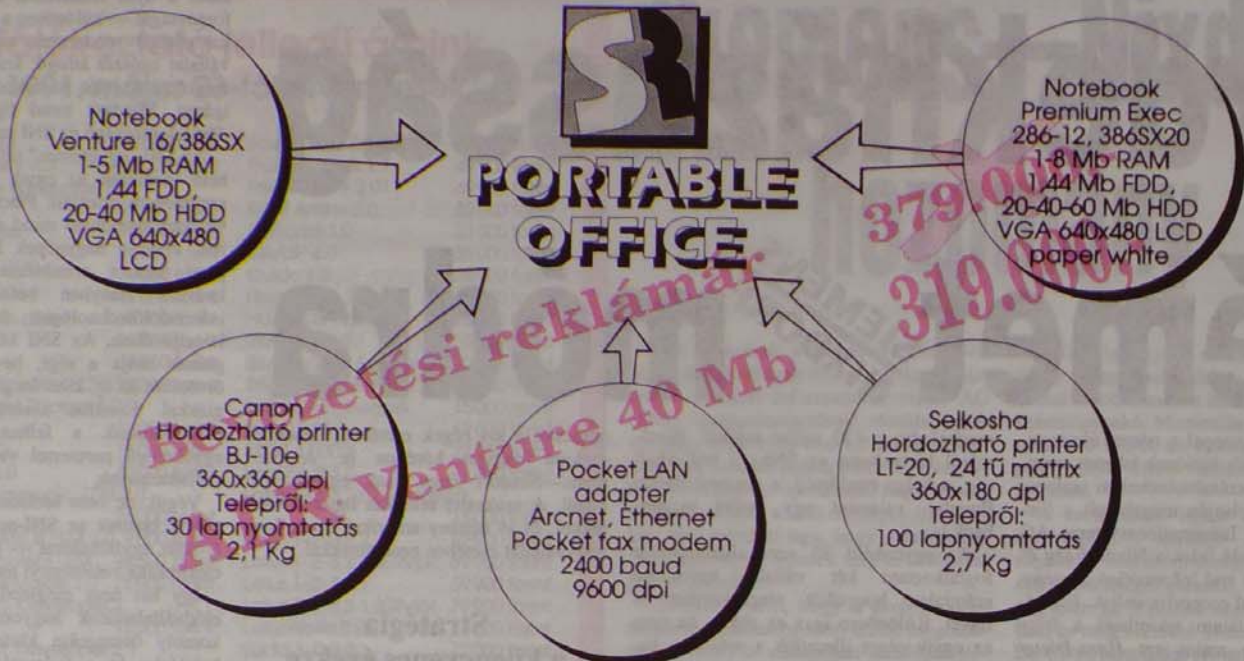
Mi nem akarjuk, hogy ügyfeleink később azt mondják: átvettük őket, egy vacakot sóztunk rájuk, ezért inkább nem is fogalmazunk a legalsó árkategóriába tartozó számítógépeket és nyomtatókat. Úgy gondoljuk: egy átlagosan jó minőségre minden bevételük joga van, nekik szánjuk a „standard” minőségű kategóriát, melyre egyéves garanciát adunk. Mi ezért nem jelszónak tekintjük, hogy nálunk a minőség mindig megéri az árát. Ez több annál, ez a mi üzleti filozófiánk.

Sok felhasználónak azonban nem elég az átlagos minőség. Ők azok, akik elegendő tapasztalattal rendelkeznek ahhoz, hogy tudják: minden forint, amit a jobb minőségért adnak, sokszorosát hozza vissza. Ők vásárolják az „extra” kategória számítógépeit. Ezeket a gépeket előfeszített alkatrészekből szereljük, a lehető legjobb háttértárakat alkalmazzuk, és minden konfigurációhoz különleges minőségű monitorokat kínálunk. Átadás előtt a kész gépek 72 órás, tartós próbaüzemelésen esnek át.

Mindéz — ha nem is sokkal, de — többé kerül. Ezért a többletért viszont nemcsak egy átlagon felül, kiváló számítógépkonfigurációt adunk, hanem kétéves garanciát is. Úgy véljük, ebben az esetben a minőség még inkább megéri az árát!

Természetesen a választás joga az Öné. Keressen fel bennünket, írjon levelet, vagy egyszerűen hívjon telefonon, és mi segítünk, hogy kiválassza az Önnek megfelelő számítógépet! Bármilyen választ, nyugodt lehet: olyan minőséget kap, amely biztosan megéri az árát!

(X)



Teljes ALR termékcsalád: PowerFlex 286 már 99 eFt-tól III  
Viszonteladónak jelentős árkedvezmény.  
Kulcsrakész rendszerkiépítés.  
Teljes garanciális szolgáltatás az ALR-nál (USA-ban)  
képzett szakemberekkel.

Az ALR és AST termékek hivatalos  
forgalmazója és megbízott szerve:

**SERVER**

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1145 Budapest, Pétervárad u. 1.

Tel/Fax: 163-1367

4 éve a

**COBRA**  
COMPUTER

**kinálatában, 4 éve a hazai piacon !**

**star** **AZTECH**

nyomtatók és számítógépek

első hazai forgalmazójaként és piaci bevezetőjeként

kináljuk e márkák teljes választékát.

Minőségük, népszerűségük és hazai ismertségük is

bizonyítja, hogy

**az idő minket igazolt !**

COBRA COMPUTER  
1097 Budapest, IX., Illatos út 7. \* 1446 Budapest Pf. 438.  
Tel: 1476-582 Fax 1277-871 Tlx: 22-3739  
Képviseletek  
Debrecen (Szabó János) \* Tel: 52/31-802  
Dunaújváros (Molnár Gábor) \* Tel: 25/17-887  
Miskolc (Fogel Árpád) \* Tel: 46/59-417

## MI A 10BASE-T ?

10 Mb/s-os Ethernet hálózat  
közönséges csavart érpáron: **EZ A 10BASE-T !**

Alacsonyabb költség,  
nagyobb megbízhatóság: **EZ A 10BASE-T !**

Struktúrált topológia,  
jobb karbantarthatóság: **EZ A 10BASE-T !**

Nemzetközi szabvány, a  
világon egyre népszerűbb: **EZ A 10BASE-T !**

Új lokális hálózatok felépítéséhez, már meglévő hálózatok bővítéséhez válassza a  
GANDALF kiváló minőségű 10BASE-T termékeit:

HUB-ok, PC interfész kártya, Koax-UTP interfész konverter.

LAN, MAN, WAN hálózatok tervezését, megvalósítását, felügyeletét vállalja az

**ICON**

Kft. a

**gandalf**

hivatalos  
képviselője

Kőhalom u. 6. H-1112 Budapest Tel: 185 1356, 185 1366 Fax: 185 2127



**INFORMATÉKA Kft.**  
1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)  
Telefon: 132-2582, 131-1986  
Telefax: 131-1788 Telex: 22-2701 ITKFT H



**ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet**  
Székesfehérvár, Schönhercz Z. utca 4/A 8005 Postafiók 19  
Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM H

Vidéki boltjaink címe:  
Elektró Téka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568  
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.

## XT számítógép olcsóbban, mint a C-64-konfiguráció

### XT-12 MHz

640 kilobájt RAM  
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó  
multi B/K kártya  
101 gombos billentyűzet  
12 inches egyszínű monitor **30600 forint + áfa**  
1 év garanciával.

A már meglévő gépében  
48 órán belül winchestert cserélünk,  
illetve tetszőleges konfigurációt  
állítunk össze.

Régi winchesterét a csere árába beszámítjuk.

## A számítógépes hálózat nem cél, hanem eszköz !

A szakértelmet és az élvonalbeli technológiát mi adjuk,  
Önnek csak az alkalmazásra kell koncentrálnia.

**Modemek      Multiplexerek      X.25 PAD-ek**

**Access Server:** a legsokoldalúbb terminál szerver

**Starmaster:** a legintelligensebb hálózati vezérlő

**Nyílt rendszerek      Heterogén hálózatok**

**MINŐSÉG  
MEGBÍZHATÓSÁG  
TELJESÍTMÉNY**

LAN, MAN, WAN hálózatok tervezését, megvalósítását, felügyeletét vállalja az



a **gandalf** hivatalos  
Kft. képviselője

Kőhalom u. 6. H-1112 Budapest Tel: 185-1356, 185-1366 Fax: 185-2127



**PROFESSIONÁLIS ÉS KOMMERSZ**  
compilerek, assemblerek, emulátorok, programozók, törlők,  
Evaboardok

### MIKROVEZÉRLŐ, MIKROPROCESSZOR- FEJLESZTŐ ESZKÖZÖK

8048, 8051, Z80, 8086, 68000, 68HC11, 68HC05-családok, V.25

#### ECAL

univerzális fejlesztőrendszer, in-circuit emulátor 123000 forint

#### XELTEK UNIPRO

univerzális programozó 53900 forint

#### HUMANsoft Kanadai-magyar Kft.

1149 Budapest, Angol u. 24/B Telefon/Telefax: 183-2229, 157-2956

Létesítsen hibamentes adatátvitelt  
számítógépe és a külvilág között!

### A SCI-MODEM Kft. a DISCOVERY modemek hivatalos forgalmazója

DISCOVERY 2400H 11800 forint + áfa  
DISCOVERY 2400CM 19900 forint + áfa

Ez az, ami igazán összeköt!  
Viszonteladónak kedvezményes árak!

#### SCI-MODEM

Német-Magyar Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.  
1364 Budapest, Pf. 113 Telefon/Telefax: 182-1590



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

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

Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

Topreklam

# Az árak csökkennek...

## NEAT 286-16 (21)

**40500 forint**

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

## AT 386-25 (32)

**91 000 forint**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

- AT 386 alaplap: INTEL 80386-25 CPU, SMD VLSI chipset, Shadow (BIOS, Video)
- 2 megabájt RAM
- Minitrony-kiépítés

## AT 386-33 (58)

**119 000 forint**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

- AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 kilobájt cache rendszer, Shadow (BIOS, Video)

Feláruk a fenti kiépítéshez képest:

- 14 inches egyszínű monitor (dual frekvencia) + MGP kártya **9900 forint**
- 14 inches VGA monitor (1024x768) + VGA kártya (16 bites, 512 kilobájt) **37700 forint**
- MAXTOR 7040A WINCHESTER (40 megabájt, AT-sín, 19 ms, 3,5 inches) **22500 forint**
- MAXTOR 7080A WINCHESTER (80 megabájt, AT-sín, 19 ms, 3,5 inches) **35800 forint**

# a minőség változatlanul:

# NETCOM

Viszonteladónak árengedmény • Raktárról azonnal szállítunk • Áraink áfa nélkül értendők, és 1 év cseregaranciát tartalmaznak.

## BEMUTATÓTEREM:

1061 BUDAPEST, PAULAY EDE UTCA 22-24. TELEFON/TELEFAX: 141-2870, 142-7580, 122-6046

## RAKTÁR - SZERVIZ

1037 BUDAPEST, KUNIGUNDA UTCA 66. TELEFON/TELEFAX: 188-6560, 188-2190/386, 06-60-19112



## Karcsú munkaállomások

# Hét pizza a kemencében

**Pizzásdoboz, karcsú vonalú, lapos profilú — ilyen és ehhez hasonló neven kerülnek forgalomba a PC-kompatibilisek új válfajába tartozó számítógépek. Közös vonásuk az, hogy egészen lapos a házuk (legtöbbjük 10 centiméternél alacsonyabb) és viszonylag olcsók. Az egyszerűség kedvéért az alábbiakban mini-PC-knek fogjuk hívni ezeket a gépeket.**

Összehasonlításunkban hét mini-PC-t veszünk szemügyre. A Twinhead kivételével mindegyik 16 megahertzes Intel 80386SX mikroprocesszorral működik, a Twinheadben 20 megahertzes 386SX van. A nagy PC-forgalmazók közül sokan (így az IBM, a Hewlett-Packard, a Dell, az Advanced Logic Research, az AST Research) nem jelentettek meg mini rendszert tesztünk megkezdéséig, mások pedig, mint a Zenith vagy az Altos, csak 80286-alapú változattal álltak elő.

tatással. De a 386n-t árulják alapszintű Compaq PC-ként is, ehhez illő áron (már ha a többi Compaq készülékhez viszonyítjuk).

Úgy tűnik, a vizsgált mini-PC-k többségét általános célú, olcsó munkaállomásnak tervezték. Könnyen lehet, hogy alacsony árú lesz a legnagyobb vonzerő (nem pedig kis méretű) — különösen a nagy mennyiségben vásárló cégek számára.

### Van miben növekedni

Bármire használják majd végül ezeket a számítógépeket, bővíthetőségük lesz a legnagyobb kérdés. A látottak alapján egy tipikus mini-PC-nek csak két 16 bites ISA kártyahelye van — az asztali PC-knél megszokott 5-8-cal szemben. Hogy ez a kevés kártyahely megmaradjon a felhasználó szabad rendelkezésére, többnyire beépítették a szokásos perifériadaptereket: a soros, a párhuzamos és az egérsatolót, a VGA-támogatást, a meghajtóvezérlőt.

Másrészről viszont két kártyahely elegendő lehet az átlagos felhasználó számára. Nem valószínű, hogy a PC-vel dolgozó többsége ennél többet akarna használni az olyan külső egységekből, mint a beépített modem, a hálózati csatlókártya, a lapolvasó vagy az SCSI-adapter. Tulajdonképpen aki túl sok adaptert akar hasz-

nálni, annak előbb-utóbb a megszakítással gyűlik meg a baja.

A tárolókapacitás még inkább probléma lehet a mini-PC-knél. Az összehasonlításban szereplő gépek többnyire egy hajlékonylemez- és egy (kisebb kapacitású) merevlemez-meghajtót támogatnak (200 megabájtig). Némelyikükhöz nem használható 5,25 hüvelykes belső floppy sem — a 3,5 hüvelykes az öszválaszték. Mindazonáltal ez a tárolókapacitás — hasonlóan a kártyahelyek számához — egy tipikus PC-felhasználó igényeinek feltehetőleg éppen megfelel.

Sebesség lemezigényes alkalmazásoknál. Lemezigényes tesztünkben a Micro Express volt a leggyorsabb, átlagosan 1 óra 2 perc 20 másodperc alatt hajtotta végre a feladatot. Az ME 386—SX/SL 40 megabájtos Western Digital merevlemez-meghajtóval és IDE vezérlővel kerül forgalomba.

A második legjobb időeredményt a Wyse érte el. A 49 megabájtos Quantum meghajtóval ellátott készülék átlagideje 1 óra 7 perc 53 másodperc volt — körülbelül 8 százalékkal maradt el a Micro Expressstől.

Utána az Ergo, a Compaq és a Mitac következett — a Micro Expressnél 13—17 százalékkal rosszabb idővel. Az Ergo Brickjében rendkívüli méretű, 104 megabájtos Conner, a Compaqban és a Mitacban 40 megabájtos Conner merevlemez-meghajtó van.

A Tandon időeredménye volt a legrosszabb — 28 százalékkal volt lassabb a Micro Expressnél. 40 megabájtos Western Digital merevlemez-meghajtóval kerül forgalomba, és ez az egyetlen készülék, amely MFM vezérlővel működik, nem pedig IDE vezérlővel.

A Twinhead lemezebességét ugyanolyan módon osztályoztuk, mint a CPU-sebességét. A Twinhead 40 megabájtos Conner meghajtóval és IDE vezérlővel van felszerelve, gyorsasága körülbelül átlagos a 20 megahertzes 386SX rendszerek között.

Sebesség többfeladatos környezetben. Ismét a Micro Express végzett az élen: 4 perc 56 másodperces időátlagot ért el. A Compaq volt a második leggyorsabb 5 perc 10 másodperccel, körülbelül 5 százalékkal maradt el a Micro Expressstől.

A Wyse és az Ergo közel azonos, 5 perc 22 másodperces, illetve 5 perc 24 másodperces időket futottak — 8-9 másodperccel voltak lassabbak a győztesnél. A Mitac és a Tandon 10, illetve 12 százalékkal maradt le.

### Hiányt pótol vagy piacot keres?

Jóllehet az összehasonlításban szereplő gépek kivétel nélkül mind egy éven belül kerültek piacra, a kicsi, lapos PC-alapú munkaállomás ötlete nem új. Több gyártó készített már korábban is alacsony felépítésű gépeket olcsó hálózati munkaállomásnak. Sajnos ezekben többnyire sem hajlékony-, sem merevlemez-meghajtó nem volt, így önálló PC-ként nem lehetett használni őket. Arra ítélték, hogy a lemez nélküli munkaállomások kicsiny piacán tengődjenek.

A PC-tervezés — a hordozható gépek népszerűsége által ösztönözött — fejlődése lehetővé tette, hogy a hardvergyártók összehajtsák az asztali PC-eket is. Olyan fejlesztésekről van szó, mint a félvezetők elemsűrűségének növelése és így a szükséges tokok számának redukálása, az integrált video- és lemezmeghajtó-vezérlők, a félmagas, 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtók. Az eredmény az, hogy ezek a kicsi, olcsó munkaállomások nem függenek többé egy állománykiszolgálótól. Most már akár hálózati munkaállomásnak, akár alapszintű önálló PC-ként használhatók — igen nagy piac nyílnak meg így előttük.

Különös módon azonban ez a néhány mini-PC-forgalmazó is bizonytalanok tűnt abban, hogyan határozza meg piacát. Több gyártót is megkérdeztünk, milyen célra szánják ezeket a gépeket, de válaszul csak tétova utalásokat kaptunk hálózatokra vagy kormányzati megrendelésekre. Az egyetlen cég, mely megpróbálta körülírni a mini-PC-k piacát, a Compaq volt. A Deskpro 386n-t (és 286n-t) első sorban hálózati munkaállomás céljára tervezték, ezért a Compaq ezen termékeit el is látta egy sor hálózatzbiztonsági szolgál-

### Csapjunk a lovak közé!

#### TELJESÍTMÉNY

Sebesség CPU-igényes feladatoknál. A CPU-igényes alkalmazásoknál a 16 megahertzes rendszerek időeredményei aránylag közel voltak egymáshoz. 3 perc 5 másodperc — közelítőleg 8 százalék — választotta csak el az elsőt az utolsótól.

A Compaq és a Micro Express bizonyultak leggyorsabbnak. A Compaq 50 perc 53 másodperces átlagot ért el, a Micro Express egy másodperccel maradt csak el tőle.

Az Ergo Brickje a csoport közepén végzett 53 perc 53 másodperccel, körülbelül 6 százalékkal volt lassabb az első helyezetténél. A Wyse, a Mitac és a Tandon időeredményei egy kicsivel rosszabbak voltak. Mindhárom megközelítőleg 7 százalékkal bizonyult lassúbbnak a Compaqnál.

Egyedül a Twinhead működik 20 megahertzes 386SX processzorral, időeredményét ezért a korábban vizsgált 20 megahertzes 386SX gépek idejével hasonlítottuk össze. Gyorsaságban kicsivel az átlag alatt volt, illetve 26 százalékkal volt lassabb az első helyezett ALR Powerflex 20CSX-nél.

### InfoWorld-bizonyítvány

#### 386SX miniszámítógépek

	Compaq Deskpro 386n	Ergo The Brick	Micro Express ME 386—SX/SL	Mitac Mistralion 3S	Tandon 386sz/N	Twinhead Netstation 20V	Wyse Decision 386SX/16s
Ár (dollár)	3946 <sup>2</sup>	2956 <sup>2</sup>	1299	2425 <sup>1</sup>	1946	2280 <sup>1</sup>	2479 <sup>1</sup>
Teljesítmény							
Sebesség: CPU-igényes feladatok	Kiváló	Jó	Kiváló	Jó	Jó	Jó	Jó
Sebesség: lemezigényes munkák	Jó	Nagyon jó	Kiváló	Jó	Megfelelő	Jó	Nagyon jó
Sebesség: többfeladatos feladatok	Nagyon jó	Jó	Kiváló	Jó	Jó	Jó	Jó
Kompatibilitás	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Kiváló	Kiváló
Bővíthetőség	Jó	Megfelelő	Nagyon jó	Megfelelő	Megfelelő	Megfelelő	Megfelelő
Dokumentáció	Nagyon jó	Nagyon jó	Gyenge	Nagyon jó	Megfelelő	Jó	Nagyon jó
Felépítés	Nagyon jó	Megfelelő	Megfelelő	Nagyon jó	Nagyon jó	Jó	Nagyon jó
Konstrukció	Kiváló	Jó	Jó	Jó	Nagyon jó	Nagyon jó	Jó
Érték	Megfelelő	Jó	Nagyon jó	Jó	Jó	Jó	Jó
Pontszám	7,5	6,9	8,1	7,0	6,9	6,7	7,0

<sup>1</sup> Katalógusárak, a hiteleskedelmi ár alacsonyabb is lehet. <sup>2</sup> 104 megabájtos merevlemez-meghajtóval, 44 megabájtos meghajtóval 2561 dollár.

A Twinhead volt az első 20 megahertes 386SX, amelyeken többfeladatos tesztünket lefutattuk CPU- és lemezígyénes teljesítménye alapján adtuk a jó osztályzatot.

**Kompatibilitás.** Semmiféle komolyabb szoftver- vagy hardverkompatibilitási hibát nem találtunk a mini-PC-k vizsgált csoportjában. Csak a Micro Expressnél és az Ergónál volt szükség egy kis kiigazításra: ahhoz, hogy Token-Ring hálózati csatló adapterünket használni tudjuk, át kellett írni a hálózati adapter memória-címét. Ez azonban olyan kis beavatkozás, hogy emiatt nem rontottuk le az osztályzatukat.

**Bővíthetőség.** A Micro Express kapta a legjobb osztályzatot ebben a kategóriában. Okos belső elrendezéssel öt kártyahelyet sikerült kialakítani az átlagos kettővel szemben. Három 16 bites nyílás található egy függőlegesen felállított bővítőkártya egyik oldalán, két 8 bites a másik oldalon. Sajnos a 8 bites kártyahelyek elég ügyetlenül vannak megoldva. Nem fér be teljes méretű kártya és valószínűleg ki kell venni a tápegységet ahhoz, hogy a konzol tartó csavarjait hozzáérjünk. A Micro Express befogadóképessége is jobb a többiekénél, köszönhetően annak, hogy valamivel magasabb a doboza. Egy 3,5 hüvelykes és egy 5,25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtónak van hely benne.

A Compaq, a Mitac, a Tandon, a Twinhead és a Wyse bővíthetősége tipikusnak mondható a PC-k ezen osztályában. Mind-egyikben két teljes hosszúságú, 16 bites kártyahely van, és egy hajlékony- meg egy merevlemez-meghajtó számára van reserved. Őtük közül csak a Compaq tud 5,25 hüvelykes floppyt befogadni, a többiben csak 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtónak van hely.

Hetük közül az Ergo Brickje a legkevésbé bővíthető. Habár két 16 bites kártyahely van, ha beépítjük a hajlékonylemez-meghajtót, már csak egy marad szabadon. Emellett csak a félhosszúságú periféria-adapterek férnek be a Brick pici házába. Sikertül beépítenünk a 3Com 3C503 hálózati adaptert és a Logitech lapolyvasókártyáját, de a Paradise VGA adaptert már nem.

Két dolog javítani fogja valamivel a Brick bővíthetőségét: már létezik egy megnyújtott modell, amelyben a teljes hosszúságú kártyák is elférnek, és ígérték egy olyan adaptert, amelyben még egy további kártyahely lesz.

#### DOKUMENTÁCIÓ

A Compaq, az Ergo, a Mitac és a Wyse nagyon jó osztályzatot kaptak átfogó, részletes, jól szerkesztett dokumentációkra. A Twinhead kézikönyv aránylag teljes, de nincs tárgymutatója, és egy kicsit szegényes az információ minden területen. A Tandon dokumentációjából is hiányzik a tárgymutató, és csak az alapvető információkat nyújtja.

A Micro Express leírásai a leggyengébbek. Egy egészen vékony kézikönyvet kapunk kis kapszokban fűzetben. Hiányzik a fogalmak magyarázata, a tárgymutató és a hibakeresési útmutató, kevés a magyarázó ábra.

#### FELÉPÍTÉS

Mindegyik gépnél könnyen hozzá lehet férni a központi egységhez. Szabványos SIMM paneleket használtak mind a hét típusnál.

Kényelmesen el lehet érni a társprocesszor foglalátát a Compaqban, a Mitacban, a Tandonban és a Wyse-ban. A Micro Ex-

## Compaq Deskpro 386n

Teljesítmény	
Sebesség: CPU-igényes alkalmazás A leggyorsabb ebben a csoportban	Kiváló
Sebesség: Lemezígyénes alkalmazás	Jó
Sebesség: Többfeladatos munka A második leggyorsabb	Nagyon jó
Kompatibilitás	Kiváló
Bővíthetőség Két kártyahely; 3,5 vagy 5,25 hüvelykes hajlékonylemezek	Jó
Dokumentáció Jól szerkesztett, jól megírt	Nagyon jó
Felépítés Könnyű hozzáférni a tárhoz és a társprocesszorhoz	Nagyon jó
Konstrukció Kitűnő hálózatbiztonsági szolgáltatások	Kiváló
Érték A legdrágább ebben a kategóriában	Megfelelő
<b>Pontszám</b>	<b>7,5</b>

Gyártó: A Compaq Computer Corp., 20555 State Highway 249; Houston, TX 77070; (713) 370-0670, (800) 231-0900, USA.

**Katalógusár:** 3846 dollár a megadott konfiguráció. Kiskereskedelmi hálózatban kapható.

**Jellemzők:** Egynél kisebb várakozási állapotú 16 megahertz 80386SX CPU; beépített VGA adapter, soros, párhuzamos és egérszatólók; támogatja az Intel 80387SX matematikai társprocesszort; 90 watt teljesítményfelvétel.

**Perifériák:** Kibővített billentyűzet.

**Tárkapacitás és memória:** 40 megabájt Conner merevlemez beépített IDE 1:1 vezérlővel; 1,44 megabájt 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó; 4 megabájt 80 ns RAM (SIMM-ek, 16 megabájt a maximum).

**Előnyei:** Legnagyobb CPU-sebesség; az átlagosnál gyorsabb a többfeladatos alkalmazásban; egészen kivételes hálózatbiztonsági szolgáltatások.

**Hátrányai:** A többi géphez képest drága.

**Összegzés:** Tipikus gép ebben a kategóriában. Világosan megtervezett és viszonylag gyors. Hálózati lehetőségei miatt ez a legjobb választás LAN munkakörnyezet céljára, ahol a biztonság kritikus kérdés. A Compaq számítógépekre jellemző módon a legdrágább gép a csoportban.

pressnél és a Twinheadnél a társprocesszor helye az egyik meghajtó alatt van, így sokszor nehezebb azt beszerezni. A Twinhead meghajtóját viszont könnyen ki lehet emelni, ezért sokkal kevesebb problémával jár a beszerelés, mint a Micro Express esetében.

Az Ergo Brick társprocesszorát jól el-

## The Ergo Brick

Teljesítmény	
Sebesség: CPU-igényes alkalmazás	Jó
Sebesség: Lemezígyénes alkalmazás Nagyobb a kapacitása: 104 megabájt merevlemez	Nagyon jó
Sebesség: Többfeladatos munka	Jó
Kompatibilitás	Kiváló
Bővíthetőség Két kártyahely; csak egy szabad a 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó beszerelése után; csak a feles kártyák férnek bele; a további kártyahelyet kináló adapter még nem került forgalomba.	Megfelelő
Dokumentáció	Nagyon jó
Felépítés Viszonylag nehéz a társprocesszor foglalatához hozzáférni.	Megfelelő
Konstrukció Nincs hardverkulcs; van pár betoldott huzal az alaplapon; kis alapterület; beépített modem.	Jó
Érték	Jó
<b>Pontszám</b>	<b>6,9</b>

Gyártó: Ergo Computing, Inc., 1 Intercontinental Way, Peabody, MA 01960; (800) 633-1925, USA.

**Katalógusár:** 2956 dollár az adott konfigurációban (2561 dollár 44 megabájt merevlemez); közvetlen értékesítés.

**Jellemzők:** 16 megahertz, nulla várakozási állapotú 80386SX CPU; beépített VGA adapter; beépített csatlók: két soros; egy párhuzamos; egy modem; támogatja az Intel 80387SX vagy azzal kompatibilis matematikai társprocesszort; 42 watt teljesítményfelvétel; MS-DOS 3.3, Windows 3.0; Desqview QEMM 5.1; Adobe Type Manager; Logitech egér.

**Perifériák:** Kibővített billentyűzet.

**Tárkapacitás és memória:** 104 megabájt Conner merevlemez beépített IDE 1:1 vezérlővel; 1,44 megabájt 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó; 4 megabájt (100 ns-os) RAM (SIMM-ek, a maximum 8 megabájt).

**Előnyei:** Markáns, tömörített konstrukció; az átlagnál jobb dokumentáció és támogatáspolitikák.

**Hátrányai:** Kicsit nehéz a külső adaptereket beszerezni; korlátozott a bővíthetősége.

**Összegzés:** A Brick újszerű és megbízható konstrukció. Nem való arra, hogy egy egész gépparknyit vásároljunk belőle, de sok jó szolgáltatást nyújthat kicsi, könnyen mozgatható asztali PC-ként.

dugták a készülék mélyére, így egy kicsit nehezebb további memóriát vagy egy matematikai társprocesszort beépíteni, mint az összehasonlításban szereplő többi gépnél. A társprocesszor rekeszét az alaplapon két fele fogja össze, szét kell őket csavarozni ahhoz, hogy egy matematikai lapkát betehessünk.

## Micro Express ME 386—SX/SL

Teljesítmény	
Sebesség: CPU-igényes alkalmazás	Kiváló
Sebesség: Lemezígyénes alkalmazás A leggyorsabb osztályában	Kiváló
Sebesség: Többfeladatos munka A leggyorsabb osztályában	Kiváló
Kompatibilitás	Kiváló
Bővíthetőség Öt kártyahely, egy 3,5 hüvelykes és egy 5,25 hüvelykes hajlékonylemez támogat	Nagyon jó
Dokumentáció Sem fogalommagyarázat, sem tárgymutató, sem hibakeresési fejezet nincs benne	Gyenge
Felépítés	Elfogadható
Konstrukció Hálózati csatló az előlapon; tiszta alaplapon; kissé védetlen reset gomb	Jó
Érték	Nagyon jó
<b>Pontszám</b>	<b>8,1</b>

Gyártó: Micro Express, 1801 Carnegie Ave., Santa Ana, CA 92705; (714) 852-1400, (800) 642-6121, USA.

**Katalógusár:** 1299 dollár a megadott konfiguráció; kiskereskedelmi értékesítés.

**Jellemzők:** 16 megahertz nulla várakozási állapotú 80386SX CPU, 8 megahertzre átkapcsolható a billentyűzettel, turbókapcsoló; beépített csatlók: VGA adapter, két soros, egy párhuzamos, egy játék; támogatja az Intel 80387SX vagy azzal kompatibilis matematikai társprocesszort; 200 watt teljesítményfelvétel.

**Perifériák:** Kibővített billentyűzet.

**Tárkapacitás és memória:** 40 megabájt Western Digital merevlemez beépített IDE 1:1 vezérlővel; 1,2 megabájt 5,25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó; 4 megabájt 80 nanosecundumos RAM (SIMM-ek, 4 megabájt a 32 bites RAM maximuma).

**Előnyei:** Csúcsteljesítmény minden téren; remek támogatáspolitikák; a legolcsóbb.

**Hátrányai:** A dokumentációból alapvető ismeretek hiányoznak.

**Összegzés:** Nagyon jó választás önálló mini-PC céljára. A legolcsóbb a csoportban, és különlegesen gyors.

**KONSTRUKCIÓN**  
A Compaq kiváló osztályzatot érdemel tiszta szerkezetével, széles körű hálózatbiztonsági szolgáltatásaival. Ez az egyetlen készülék, amelynek van hardverkulcsa. A Tandon és a Twinhead alaplappja foltzármentes, a csatlógombok felületsze-

## Mitac Mistation 3S

Teljesítmény	
Sebesség: CPU-igényes alkalmazás	Jó
Sebesség: Lemezigényes alkalmazás	Jó
Sebesség: Többfeladatos munka	Jó
Kompatibilitás	Kiváló
Bővíthetőség Két kártyahely; 5,25 hüvelykes belső hajlékonylemez-meghajtó nem használható hozzá.	Megfelelő
Dokumentáció Jól megszerkesztett, mindegyre kiterjedő.	Nagyon jó
Felépítés Könnyen hozzáférhető a memória és a társprocesszor foglalatja; könnyű kivenni a lemez-meghajtókat.	Nagyon jó
Konstruktó Nincs hardverkulcs; egy pár toldás van az alaplapon.	Jó
Érték	Jó
Pontszám	7,0

**Gyártó:** American Mitac Corp., 410 East Plumeria Drive, San Jose, CA 95134; (800) 648-2287, fax: (408) 432-8519, USA.

**Katalógusár:** 2475 dollár az adott konfiguráció; értékesítés kiskereskedelmi hálózaton keresztül.

**Jellemzők:** 16 megahertz, nulla várakozási állapotú 80386SX CPU, 8 megahertzes átkapcsolható a billentyűzettel; beépített VGA adapter, soros és párhuzamos csatló; támogatja az Intel 80387SX vagy azzal kompatibilis matematikai társprocesszort; 60 watt teljesítményfelvétel; MS-DOS 4.01.

**Perifériák:** Kibővített billentyűzet.

**Tárolókapacitás és memória:** 40 megabájtos Conner merevlemez beépített IDE 1:1 vezérlővel; 1,44 megabájt 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó; 4 megabájt 100 nanoszekundumos RAM (SIMM-ek, a 32 bites RAM maximuma 8 megabájt).

**Előnyei:** Részletes dokumentáció, jó felépítés.

**Hátránya:** Bővíthetősége korlátozott.

**Összegzés:** Az American Mitac Mistationje jól megtervezett konstrukció, de nem több, mint egy tipikus mini-PC. Nagyon megfelel a Compaq 386n helyett, ha nem alapvető követelmény a biztonság és a nagy teljesítmény.

## Tandon 386sx/N

Teljesítmény	
Sebesség: CPU-igényes alkalmazás A leglassúbb ebben az osztályban	Jó
Sebesség: Lemezigényes alkalmazás A leglassúbb ebben az osztályban	Megfelelő
Sebesség: Többfeladatos munka A leglassúbb ebben az osztályban	Jó
Kompatibilitás	Kiváló
Bővíthetőség Két kártyahely; 5,25 hüvelykes belső hajlékonylemez-meghajtó nem használható hozzá	Megfelelő
Dokumentáció	Megfelelő
Felépítés Könnyű hozzáférhető a memória és a társprocesszor foglalatához; a lemez-meghajtók könnyen kivethetők	Nagyon jó
Konstruktó	Nagyon jó
Érték	Jó
Pontszám	6,9

**Gyártó:** Tandon Computer Corp., 405 Science Drive, Moorpark, CA 93021; (800) 800-8850, USA.

**Katalógusár:** 1946 dollár a megadott konfiguráció; közvetlenül a gyártótól és kiskereskedelmi csatornákon keresztül is árusítják.

**Jellemzők:** 16 megahertz, nulla várakozási állapotú 80386SX CPU, 8 megahertzes átkapcsolható billentyűzettel; beépített soros és párhuzamos csatló; támogatja az Intel 80387SX vagy azzal kompatibilis matematikai társprocesszort; 50 watt teljesítményfelvétel; Windows 3.0; MS-DOS.

**Perifériák:** Kibővített billentyűzet; VGA támogatás.

**Tárolókapacitás és memória:** 40 megabájt Western Digital merevlemez beépített IDE 1:1 vezérlővel; 1,44 megabájt 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó; 4 megabájt 100 nanoszekundumos RAM (SIMM-ek, opcionális bővítlemez használatával 16 megabájt a maximális RAM-kapacitás).

**Előnyei:** Kiváló támogatáspolitikai, felépítés és technikai támogatás.

**Hátránya:** A leglassúbb gép; bővíthetősége korlátozott.

**Összegzés:** A 386sx/N hálózati munkaállomásként versenytársa a Compaq Deskpro 386n-nek. Mérsékelt ára miatt jobb értéket képvisel, mint a Mitac vagy a Wyse.

## Twinhead Netstation 20V

Teljesítmény	
Sebesség: CPU-igényes alkalmazás A 20 megahertzes gépek között átlagos sebesség	Jó
Sebesség: Lemezigényes alkalmazás A 20 megahertzes gépek között átlagos sebesség	Jó
Sebesség: Többfeladatos munka	Jó
Kompatibilitás	Kiváló
Bővíthetőség Két kártyahely; 512 kilobájtig bővíthető video-RAM a lemezen; 5,25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó nem használható hozzá	Megfelelő
Dokumentáció	Jó
Felépítés A társprocesszor foglalatja a meghajtó rekesze alatt van; máskülönben könnyű elérni a memória foglalatát; a lemez-meghajtók könnyen kivethetők	Jó
Konstruktó	Nagyon jó
Érték	Jó
Pontszám	6,7

**Gyártó:** Twinhead Corp., 1537 Centre Point Drive, Milpitas, CA 95035; (408) 945-0808, (800) 545-TWIN, USA.

**Katalógusár:** 2280 dollár a megadott konfiguráció; értékesítés kiskereskedelmi csatornákon keresztül.

**Jellemzők:** 20 megahertz nulla várakozási állapotú 80386SX CPU, a billentyűzettel 8 megahertzes kapcsolható; VGA adapter; két soros és egy párhuzamos beépített csatló; támogatja az Intel 80387SX vagy azzal kompatibilis matematikai társprocesszort; 125 watt teljesítményfelvétel; MS-DOS 4.01.

**Perifériák:** Kibővített billentyűzet.

**Tárolókapacitás és memória:** 40 megabájtos Conner merevlemez beépített IDE vezérlővel; 1,44 megabájt 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó; 5 megabájt 100 nanoszekundumos RAM (5 megabájt a maximum).

**Előnyei:** Az átlagosnál jobb támogatáspolitikai, megbízható kivitel.

**Hátrányai:** Bővíthetősége korlátozott; kevés a biztonsági szolgáltatás.

**Összegzés:** A Twinhead Netstationje volt az egyetlen 20 megahertzes 386SX az összehasonlításban. Mindent egybevetve, teljesítménye és szolgáltatásai átlagosnak mondhatók egy SX/20-ashoz mérten.

## Wyse Decision 386SX/16s

Teljesítmény	
Sebesség: CPU-igényes alkalmazás	Jó
Sebesség: Lemezigényes alkalmazás	Nagyon jó
Sebesség: Többfeladatos munka	Jó
Kompatibilitás	Kiváló
Bővíthetőség Két kártyahely; nem támogat 5,25 hüvelykes belső meghajtót	Megfelelő
Dokumentáció Jól szerkesztett; átfogó, alapos	Nagyon jó
Felépítés A memória és a társprocesszor foglalatja könnyen elérhető; a lemez-meghajtók könnyen kivethetők	Nagyon jó
Konstruktó A hajlékonylemez-meghajtó fedele az előlapon, pár toldás az alaplapon; nincs hardverzár	Jó
Érték	Jó
Pontszám	7,0

**Gyártó:** Wyse Technology, Inc., 3471 N. First Street, San Jose, CA 95134-1803; (800) GET-WYSE, USA.

**Katalógusár:** 2479 dollár a megadott konfiguráció; árusítás kiskereskedelmi csatornákon keresztül.

**Jellemzők:** 16 megahertz, várakozás nélküli 80386SX CPU, átkapcsolható 8 megahertzes a billentyűzettel; Super VGA adapter; beépített soros, párhuzamos és egérsatló; támogatja az Intel 80387SX vagy azzal kompatibilis matematikai társprocesszort; 60 watt teljesítményfelvétel; MS-DOS 4.01.

**Perifériák:** Kibővített billentyűzet.

**Tárolókapacitás és memória:** 40 megabájtos Quantum merevlemez beépített IDE 1:1 vezérlővel; 1,44 megabájt 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó; 4 megabájt 100 nanoszekundumos RAM (SIMM-ek, 8 megabájt 32 bites RAM).

**Előnyei:** Remek dokumentáció és felépítés.

**Hátránya:** Bővíthetősége korlátozott. **Összegzés:** A Wyse Technology Wyse Decisionje közel azonos a Mitac-kal (a Wyse tulajdonosa az American Mitac).

### ÉRTÉK

Az érték minősítésénél az árat és az összteljesítményt együtt vettük figyelembe. Az árak összehasonlításakor a kiskereskedelmi csatornákon keresztül kínált készülékek katalógusárából 25 százalékot levontunk, ez közelíti meg nagyjából az átlagos árengedményeket. Értékét tekintve a Micro Express bizonyult a legjobbnak. Ára igazán versenyképes, teljesítménye főleg, de osztályzatát lerontotta a dokumentáció gyengesége — összességében nagyon jól kapott.

Az Ergo, a Tandon, a Twinhead és a Wyse jó osztályzatot érdemelnek átlagos

teljesítményük és átlagos vagy az átlagnál valamivel magasabb árak alapján. A Compaq messze a legdrágább gép a csoportban, így csak megfelelőnek értékeltük.

Victor R. Garza, Jerome Price,  
Tim Zittle, Tracey Capen  
(InfoWorld)

relt technológiával készültek, jól vannak elhelyezve, nagyon jó osztályzatot kaptak. Tiszta a Micro Express alaplemeze is, de a reset kapcsoló valamivel védteletlenebb, ezért csak jónak értékeltük.

Szép tervezői munka az Ergo, a Mitac és a Wyse is, de van néhány toldás, utólagos módosítás az alaplajukon.

# Pizzarecept, avagy hogyan teszteltük a mini-PC-eket

A mini-PC-k teszteléséhez a 33 megaherces 386-os és 486-os gépek összehasonlításához készített tesztoszorozatunk módosított változatát használtuk. Ezeket a népszerű PC-kompatibilis teljesítménye és szolgáltatásai közötti különbségek értékeléséhez fejlesztettük ki. A tesztek az *InfoWorld* olvasói körében végzett felmérésen alapulnak, azokat az eljárásokat szimulálják, amellyel a felhasználók a mindennapi életben találkozhatnak.

Ezzel azonban módosítottuk a bővíthetőséggel szembeni elvárásokat, és kivittük a csomagból az állománykezelést vizsgáló tesztet.

**Teljesítmény:** A CPU-igényes és lemezígényes feladatok sebességének és a többfeladatos munkák gyorsaságának osztályozásánál egymással hasonlítottuk össze az egy osztályba tartozó (hasonló CPU-jú) gépek időeredményeit. Jó osztályozathoz a gépnek az átlaggal közel azonos vagy valamivel jobb időt kellett elérnie. A jóval az átlag fölött teljesítők nagyon jó osztályzatot kaptak; a leggyorsabbakat érdemlik ki a kiváló minősítést. Az átlag alatt teljesítők kielégítő vagy gyenge osztályzatot kaptak attól függően, hogy mennyire maradtak el a középértékektől. Ebben az összehasonlításban egyik termék sem maradt le annyira, hogy sebességére gyenge osztályzatot adjunk.

**Sebesség — CPU-igényes feladatok esetében:** A CPU-igényes sebesség osztályzata egy olyan tesztoszorozat időeredményein alapul, amely egy sor szokásos AutoCAD Release 10, Lotus 1-2-3 Release 2.2 és 3.1 és WordPerfect Version 5.1 rutint hajt végre. A tesztelésnél

mindegyik 80386-alapú PC-be be volt szerelve az Intel 80387 matematikai társprocesszor.

A Lotus 1-2-3 mindkét változatával lefutattunk három alapfeladatot: egy aritmetikai modellt, egy pénzügyi számítást és egy tudományos munkát.

Az 1-2-3 Release 2.2-vel tesztünk készített még néhány pénzügyi előrejelzést is a Management Advisory Services, Inc. (Seattle) Management Analysis and Planning Software-jével. A 3.1-es kiadáshoz hozzátettük a laporientált táblázatkezelő modellünket is.

A WordPerfect teszt három, 5 és 55 kilobájt közötti méretű dokumentumot formáz újra.

**Sebesség — lemezígényes feladatok esetében:** Lemezígényes osztályzatunk dBASE III Plus Version 1.1, dBASE IV Version 1.1 és Paradox 386 tesztidőkön alapul.

A Paradoxban többfelhasználós adatbázis-tesztelőnk üzletkötés modelljének egyik változatát futtattuk le.

A dBASE III Pluszal és a dBASE IV-gyel végrehajthatunk egy nem indexált (lineáris) keresést egy százezer rekordból álló táblában. Ezután ezt a táblát indexelte az üzletkötési modell dBASE változatának futtatásához, de csak 600 megrendelést adott föl.

**Sebesség — összetett többfeladatos munkák esetében:** Windows 3.0 alatt három szimultán futó eljárás végrehajtásához szükséges időt mértük. A Microsoft Excel 2.1c, az Amí Professional 1.2 és a Micrografx Designer 3.01 programokat használtuk. Az eljárások indításához egy makró készítettünk. A makró először az Amí Professionalt futtatta, és beolvastott egy

.TIFF képet. Azután elindította az Excelt, behozott egy táblázatot, és azt újraszámolta. Végül a makró elindította a Micrografx Designert és beolvastott a lemezről egy Designer képet. Azután befejeztük az összes eljárást.

**Kompatibilitás:** Ez a kategória két részről tevődik össze: a szoftverkompatibilitásból és a hardverkompatibilitásból. A szoftverkompatibilitás értékeléséhez a 386-os és a 486-os gépek osztályában a következő programokat futtattuk: Crosstalk XVI Version 3.61; Lotus 1-2-3 2.2 és 3.1 kiadás; Microsoft Word 5.0 Desqview alatt, 2.3 változat QEMM-mel és 5.11 változat; Lotus 1-2-3 2.2 kiadás és Word a Windows 3.0 alatt; dBASE III Plus és dBASE IV 1.1; AutoCAD 10-es kiadás; WordPerfect 5.0; Paradox 386; Sidekick Plus. Az OS/2-kompatibilitást úgy vizsgáltuk, hogy installáltuk és futtattuk az R-base for OS/2-t és a DOS-kompatibilitási keretben a Lotus 1-2-3-at.

A forgalmazó saját Microsoft OS/2 változatát használtuk, ha adtak ilyet a géphez, egyébként az IBM OS/2 1.2 változatát installáltuk.

A hardverkompatibilitás vizsgálatához egy Hayes Smartmodem 2400B (belső egység) és egy 3Com Etherlink II kártyát tettünk a gépbe, és egyidejűleg teszteltük őket. Ha nincs a PC-be beépítve VGA támogatás, egy Paradise VGA Plus 16 videokártyát is behelyeztünk. Ezután a 3Com lemezt IBM Token-Ring hálózati kártyára cseréltük, és megismételtük a tesztet. Ezek a perifériák érzékenyek bizonyultak a rendszeridő vagy hardvercím-kompatibilitási problémákra.

Nagyon jó osztályzatot kaptak azok a gépek, amelyek az összes szoftver- és hardver-teszt kiigazítás nélkül fut. Azok a gépek, amelyek egy második, lassabb műveleti sebességet is biztosítanak a sebességérzékeny szoftverek számára, kiváló osztályzatot kaptak. Egy fokozattal lerontottuk az osztályzatot minden olyan programért, amelyek nem futott. Fel pontot vontunk le az olyan programok után, amelyek csak kiigazítással futtathatók. Pontokat veszített a gép akkor is, ha a modem, a videokártya vagy a hálózati kártya nem működött.

**Bővíthetőség:** Ahhoz, hogy jó osztályzatot kapjon ebben a kategóriában, egy 386-os alapú miniszámítógépnek rendelkeznie kellett legalább 4 megabájt RAM-mal az alapslemezen (vagy más beépített lemezen); 16 megabájt RAM-ot kell támogatnia a rendszerben; és legalább két szabad kártyahelynek kell maradnia a teljes konfiguráció kiépítése után is. (A teljes konfigurációba beleértjük a hajlékony- és merevlemez-vezérlőt, a videoadaptert, a soros és a párhuzamos csatlót — akár be van építve eredetileg, akár utólag kell beszerezni őket.) Támogatnia kell emellett legalább egy 5,25 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtót és egy merevlemez-meghajtót. A forgalmazónak választékként 80 megabájtos vagy annál nagyobb merevlemez is kínálnia kell.

Minden hiányzó tétel után egy fél osztályzatot vontunk le. Növeltük a pontszámot további kártyahelyekért, rekeszekért, nagyobb memóriátámogatásért.

**Dokumentáció:** Alapszinten a dokumentációból ki kell hogy derüljön, hogyan kell összerakni és használni a rendszert, és pontos ábrákkal kell illusztrálnia a szöveget. Figyeljük, hogy van-e tárgymutató vagy részletes tartalomjegyzék, hibakeresési segédlet és információk arról, hogyan lehet az egyéni igényekhez hozzáigazítani a rendszert (például bővíthető lemezek vagy matematikai társprocesszor beépítése). Plusz pontokkal jutalmaztuk, ha a következők közül is tartalmaz valamennyit a dokumentáció: gyors útmutató az elinduláshoz, informatív online oktatóanyag, fogalomgyarazit, online segítség a rendszerhez

és a DOS-hoz, gyors útmutató, front októatóanyag vagy műszaki útmutató. Csökkentettük a pontszámot, ha a kézikönyv rosszul szerkesztett, hiányzott mind a tartalomjegyzék, mind a tárgymutató, nincs információ arról, hogy milyen egységeket lehet még beépíteni vagy ténybeli hibák vannak a szövegben.

**Felépítés:** Itt azt értékeltük, mennyire könnyű a rendszert összeállítani, átalkakítani és használni. Hasznos példával szolgálunk erre az IBM MCA gépei. A bővíthető lemezek minden fakszni nélkül becsusznak a helyükre, és a rendszer opcióit többnyire szoftverrel lehet megszabni kapcsolók helyett.

Megvizsgáltuk, mennyire könnyű beilleszteni a további kártyákat a helyükre, figyelmet fordítottunk a kártyavezetőkre, a sínösszekörfőkre és arra, hogyan helyezték el az olyan cserélhető részeket, mint a matematikai társprocesszor vagy a memóriabővíítési helyek. A könnyen átalkakítható és kényelmesen használható gépek kaptak jó osztályzatot.

Növeltük a pontszámot, ha praktikus kijelzők találhatók az előlapon, ha nincsen sok átkötés, DIP kapcsoló, ha van online használható útmutató a rendszerhez vagy a DOS-hoz, vagy extrák a billentyűzethez, például makrógombok.

Az osztályzatot rontó tények: a kártyahelyek rossz elrendezése, rosszul elhelyezett vagy túl sok átkötés és DIP kapcsoló, hiányzik vagy nem eléggé védett a reset és a hálózati feszültség kapcsolója, és ha — a Micro Channel Architecture kivételével — a rendszerszoftvertárolók inkább a lemezen vannak, semmint a ROM BIOS-ban.

**Konstrukció:** Gondosan átvizsgáltuk a gépeket, hogy kiderüljön, jó-e a konstrukciójuk és kivitelezésük. Kivettük a készülékből az alaplapot, és figyelmesen megvizsgáltuk mindkét oldalát. Különös figyelmet fordítottunk a nyomtatott áramkörök forrasztására és arra, hogy ne legyen sok utolsó pillanatban végrehajtott változtatás — az ilyesmi tervezési problémát jelez.

Megnéztük azt is, hogy minden részegységhez hozzá lehet-e férni. Rosszabb osztályzatot adottunk, ha nem lehet könnyedén kivenni a visszatenni az adaptereket, vezérlőket, lemezmeghajtókat.

Megfelelő osztályzattal jutalmaztuk a szokásos tervezői és gyártási gyakorlatot követő rendszereket. Magasabb pontszámot adottunk, ha jelentősebb mennyiségű felületen szerelt LSI alkatrészt vagy PAL lapkákat használtak; ha különösen világos a nyomtatott áramkörök elrendezése, ha statikailag védettek a csatlók. További pluszt jelentett a hardverkulcs vagy az illetéktelen használatot megakadályozó védelem más formája (jelszó, a billentyűzet védelme). Levontunk a pontszámból, ha túl sok a mémőki változtatás, felülletes a mechanikai konstrukció, vagy gyártási hibát találtunk.

**Érték:** Az értékosztályzat az árat a gép teljesítményéhez és szolgáltatásaihoz viszonyítva tükrözi, figyelembe véve a versenyárakat is. A „bolti ár” természetesen sokkal alacsonyabb is lehet a katalógusáránál (általában 20–30 százalékkal kevesebb az értékesítési csatornától, a vásárolt mennyiségétől, a forgalmazótól és számos más tényezőtől függően); az oktatási célú vásárlásnál néha a 40 százalékot is elérheti a kedvezmény.

Egyes forgalmazók viszont csak közvetlenül, postai megrendelés útján árusítják termékeiket, ezekben a gépeknél a katalógusár és a „bolti ár” ugyanaz.

A valós helyzethez úgy próbáltunk közelíteni, hogy a kiskereskedőktől vásárolható gépek katalógusárából 25 százalékot levontunk az értékosztályzat megállapításánál. Ez a számítás realitásos összehasonlítást biztosít. Továbbra is a gépek katalógusárát közzéljük, mivel ez az egyetlen olyan ár, amely pontosan megadható az egyes termékekre.

Kiváló osztályzatot annak a rendszernek járt, amelyk csúcsteljesítményt nyújt az átlagosnál alacsonyabb árral. Megfelelő osztályzatot járt, ha megfelelő teljesítményt kapunk méltányos árral; elfogadhatatlan osztályzatot adottunk akkor, ha a gyenge teljesítmény magas árral párosul.

## „ÁRAINK ÉS VÁLASZTÉKUNK AZ ÖN IGÉNYE SZERINT”

CANON 80 FAX	49900 forint
	7 000 forint garancia
CANON 230 FAX	108000 forint
	7 000 forint garancia
CANON 270 FAX	117600 forint
	7 000 forint garancia

### Rendkívüli ajánlatunk még:

IBM Írógép	49900 forint
elektronikus	11 690 forint kellékanyag
4000 jeles memória	

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

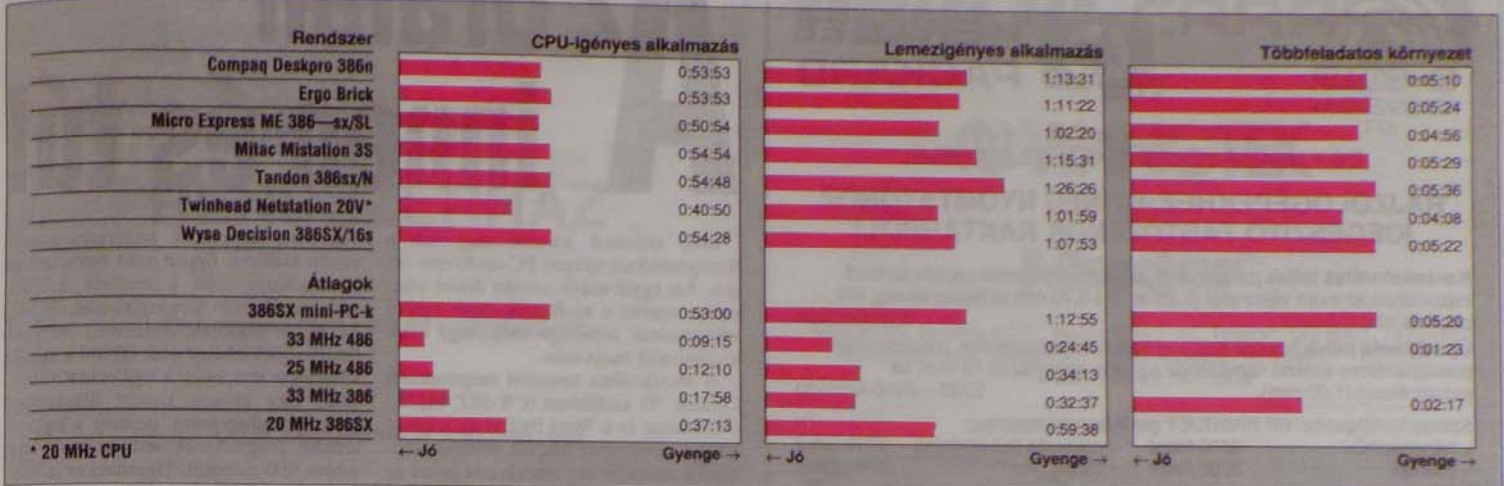
Különböző Brother írógépek,  
Brother színes fénymásológák,  
Brother címkeírók

„Érdeemes megnézni – Érdeemes megvenni”

LÉZER Számítástechnikai és  
Kereskedelmi Kft.

Bemutatóterem:  
1034 Budapest III., Kényeres u. 28.  
Telefon: 188-7317, 180-3217  
Telefax: 188-7317

Lézer

386SX mini-PC-k  
Időeredmények (óra:perc:másodperc)

## Hétszer hét teszteredmény

	AutoCAD Release 10	dBASE III Plus Version 1.1	dBASE IV Version 1.1	Lotus 1-2-3 Release 2.2	Lotus 1-2-3 Release 3.1	Paradox 386 Version 3.0	WordPerfect Version 5.1
Compaq Deskpro 386n	0:08:40	0:36:29	0:16:20	0:15:55	0:24:15	0:20:42	0:02:03
Ergo Brick	0:09:33	0:34:55	0:16:17	0:16:46	0:25:33	0:20:10	0:02:01
Micro Express ME 386—SX/SL	0:08:53	0:27:12	0:15:33	0:15:57	0:24:09	0:19:35	0:01:55
Mitac Mistation 3S	0:09:25	0:36:11	0:17:50	0:16:57	0:26:05	0:21:30	0:02:07
Tandon 386sx/N	0:09:24	0:43:59	0:17:17	0:17:13	0:26:00	0:24:10	0:02:11
Twinhead Netstation 20V	0:07:25	0:30:44	0:13:35	0:12:38	0:19:00	0:17:40	0:01:47
Wyse Decision 386SX/16s	0:09:23	0:29:49	0:17:18	0:16:57	0:26:03	0:20:46	0:02:05

CPU-igényes idő: AutoCAD, Lotus 2.2, Lotus 3.1 és WordPerfect; lemezigényes idő: dBASE III, dBASE IV és Paradox 386

## Szájizünk szerint...

Az összehasonlításunkban szereplő számítógépek új kategóriát képviselnek: az olcsó, kis-méretű PC-kompatibilis géptípus. Mind a hét készülék Intel 386SX CPU-val működik és hálózati munkaállomásként, valamint önálló PC-ként is használható.

Kiemelkedő eredményt ért el a Micro Express ME 386—SX/SL gépe. A leggyorsabbnak bizonyult a lemezigényes és többfeladatos környezetet vizsgáló tesztben, második volt a CPU-sebességben. Tíz centiméter magas dobozában öt kártyahely van, ezzel bővíthetősége nagyon jónak minősül. A Micro Express támogatáspolitikája az átlagosnál jobb, de az átlagosnál rosszabb a felépítése, a dokumentációja pedig szegényes. 1299 dolláros katalógusárával — ez a csoportban a legolcsóbb — nagyon jó értéket képvisel.

A Compaq Deskpro 386n gépe kapta a második legmagasabb összpontszámot. CPU-sebességben az első volt, és általában is jó sebességeredményeket ért el. Bővíthetősége az átlagosnál valamivel jobb, ugyanis fogadja az 5,25 hüvelykes hajlékonylemezeket is. A Deskpro 386n-t könnyű átszerelni vagy feljavítani, hálózatibiztonsági szolgáltatásai a legjobbak a csoportban. Összpontszámát csökkentette, hogy a többiekhez képest drága. (3846 dollárral a legdrágább rendszer ebben a kategóriában, több mint kétszer annyiba kerül, mint a Micro Express, még akkor is, ha a kis-kereskedőknél szokásos 25 százalékot leszámlítjuk.)

Az American Mitac Mistation 3S gépe és a Wyse Decision 386SX/16s majdnem egyformák (az American Mitac a Wyse tulajdonosa). Sebességük átlagos, tipikus konstrukciók. 3,5 hüvelykes floppyval kerülnek piacra. 5,25 hüvelykes meghajtó nem is építhető be. A Mitac támogatása jobbnak bizonyult a Wyse-énál.

Mindkét rendszer a kiskereskedelmi hálózaton keresztül kerül forgalomba, katalógusáruk valamivel 2500 dollár alatt van.

Tipikus mini-PC a Tandon 386SX/N-je is, felszereltségben hasonló a Compaqhoz, a Mitacéhoz és a Wyse-hoz. Támogatáspolitikája kiváló, de eléggé átlagos mindenben. 1946 dolláros árával valamivel jobb értéket képvisel a Mitacnél és a Wyse-nál.

Az Ergo Computing The Brickje más piacra pályázik, mint a többi gép, de újszerű konstrukciója miatt bevetjük az összehasonlításba. A Brick sebessége átlagos, támogatáspolitikája a legkiválóbb, dokumentációja nagyon szép. Helyigénye messze a legkisebb a csoportban, de ezzel együttjár, hogy a Brick bővíthető a legkevésbé, és ezt a legbonyolultabb átszerelni.

A Twinhead Netstation 20V-je volt az egyetlen 20 megahertzes 386SX az összehasonlításban. Más 20 megahertzes gépekhez viszonyítva a Netstation sebessége minden területen átlagos. Felépítése és konstrukciója ebben az osztályban tipikusnak mondható. 2280 dolláros ára a Tandon és a Mitac árai között van.

Összehasonlításunk hét gépe közül a Compaq, a Mitac, a Tandon, a Twinhead és a Wyse tipikus gépek. Mindegyik nagyon jól megfelel egyszerű, szerény munkaállomás céljára. A Compaq a legjobb választás, ha alapvető kérdés a hálózat biztonsága, de ára is messze a legmagasabb.

A Micro Express ajánljuk inkább annak, aki nagyobb tárolókapacitású, lapos, önálló munkaállomást keres. A Brick nem nevezhető ideális rendszernek, ha nagy mennyiségben akar valaki egyszerű, olcsó munkaállomásokat beszerezni, de ha valamelyest hordozható, nagyon kicsi alapterületű, önálló munkaállomást szeretnénk, akkor ez nagyon jó kis gép.

## Pucoljunk, emberek!

PerfectData®



## Ápolószerek számítógépekhez és irodai eszközökhöz

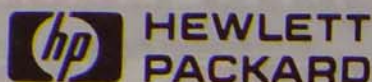
Irodatechnikai tisztítóeszközök	Ára	
Nagy fénymásolóhoz tisztítókészlet		4592 forint
Asztali fénymásolóhoz tisztítókészlet		1896 forint
Nagynyomású sűrített tisztítóspray		1160 forint
Telefaxtisztító készlet		3296 forint
Monitortisztító készlet		1528 forint
Tonertisztító kendő	15 db	1044 forint
Tonertisztító kendő	40 db	2096 forint
Tisztítókészlet burkolathoz		1160 forint
Előnedvesített tisztítókendő burkolathoz		780 forint
Előnedvesített kéztisztító kendő	20 db	740 forint

Áraink áfa nélkül értendők!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

A termékek kaphatók még a Polaroid mágneslemezek és monitorszűrők jogaitól visszonteladónál



EGY ÚJABB LÉPÉS A KÉNYELEM FELÉ:

### RAJZOLÓGÉPEKHEZ, SZÍNES NYOMTATÓHOZ KIEGÉSZÍTŐ TARTOZÉKOK RAKTÁRRÓL!

**Kerámiabetétes tollak** pergamenre, pauszra és normál papírra történő rajzoláshoz az extra vékonytól (0,25 mm) a 0,70 mm szélesig fekete, kék, piros és zöld színben: 1930 forint/db

**Újratölthető tollak** hosszú és rövid kivitelben pergamenre, pauszra vagy poliészterfilmre történő rajzoláshoz az ultravékonytól (0,18 mm) az extraszélesig (1,00 mm). 2230 – 2830 forint/db

Színes festékpátron HP PAINTJET grafikus nyomtatóhoz:  
– háromszínű 3300 forint – magenta (bíborvörös) 2700 forint  
– ciánkék 2700 forint – sárga 2700 forint

### NE CSAK ÉLETÉT, MUNKÁJÁT IS TEGYE SZÍNESEBBÉ!!!

HP 7475 rajzoló gép (6 tollas, A/4–A/3)	149 500 forint
HP 7575 rajzoló gép (8 tollas, A/4–A/1)	398 000 forint
HP 7576 rajzoló gép (8 tollas, A/4–A/0)	498 000 forint
HP PaintJet tintasugaras színes nyomtató	110 000 forint
HP PaintJet XL tintasugaras színes nyomtató	195 000 forint
HP LaserJet III nyomtató	125 000 forint
HP LaserJet III nyomtató	195 900 forint
HP LaserJet IIID nyomtató	288 900 forint
HP LaserJet IIISi nyomtató	445 000 forint

Garancia: 1 + 2 év

Szállítás: raktárról vagy külön megrendelésre

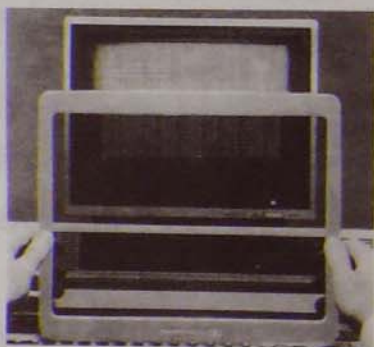
Áraink a 25%-os áfát nem tartalmazzák.

#### R-COMP Kereskedelmi Kft.

1022 Budapest, Bimbó út 15.

Telefon: 135-9194, 115-8494, 135-9705, 115-1294 Telefax: 136-2250

### NEM SZEMFÉNYVESZTÉS!



A Polaroid CP-Universal monitorszűrő erősíti a kontrasztot, csökkenti a fűködést, és véd az alacsonyfrekvenciás sugárzás ellen.

#### Körpolarizációs monitorszűrők

Típus	Ára/db
CP Universal II, 10–12 inches	8 500 forint
CP Universal II, 13–15 inches	8 500 forint
CP Universal, 10–12 inches	18 800 forint
CP Universal, 13–15 inches	18 800 forint
CP Workstation, 19–21 inches	26 800 forint

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

A felsorolt cikkek beszerezhetőek még a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogszított viszonteladójánál is.  
(Országos listájukat a CWI Számítástechnika című hetilapban és az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinban megjelenő Polaroid-hirdetések rendszeresen közlik.)

# Az Urálon innen és túl

Szép számmal jelentek meg már a Szovjetunióban nyugati PC-szoftveres cégek. Am egyik-másik szovjet dealer véleménye szerint e szoftverek orosz nyelvű változatainak minősége még hagy némi kívánnivalót maga után.

A Moszkvában tavasszal megrendezett Comtek '91 kiállításon (CW-SZT, 91/21.) a Symantec és a Word Perfect új, teljesen a helyi igényekhez adaptált szoftverváltozatokat mutatott be, csatlakozva ezzel az Ashton—Tate, a Microsoft, a Borland International, a Nantucket és a Lotus Development cégekhez, amelyek valamennyien orosz nyelvű verziókkal állnak a szovjet felhasználók rendelkezésére.



Bruce Marquart, az Ashton—Tate kelet-európai üzleteiért felelős főnöke egyike azoknak, akik hisznek abban, hogy a világ e tájékain is van esély a profitszerzésre. Marquart úr szerint cége a közeli jövőben magasabb szintre emeli kapcsolatait a kelet-európai országokkal: a disztribútori-dealeri hálózatok kiépítése után az Ashton—Tate megkezdte helyi képviselőinek a felállítását

Közös e cégekben az is, hogy valamennyien feláldozzák a rövid távon megszerezhető profitot annak érdekében, hogy de facto PC-szabványként fogadjassák el termékeiket a szovjet piacon. Mivel dollárban igazán nem bővelkedik az Urálon inneni és túli felhasználó, „kemény” pénzzel csak kevesen fizetnek. Sokan a nyugati forgalmazók közül azért fogadnak el rubelt is, mert már azokra az időkre gondolnak, amikor a rubel is konvertibilis lesz.

A baj csak ott van, hogy még rubelért is kevesen vásárolnak a vállalkozó kedvű nyugatiaktól, hiszen van annál olcsóbb megoldás — a szoftverlopás. Ha nem is legális vagy etikus, de kifizetődő. A nyolcvanas évek közepétől, amióta egyáltalán PC kapható a Szovjetunióban, sokan mesés vagyonra tettek szert azért, hogy a PC-kezt adták el valamilyen lopott holmi-

val, azaz koppintott szoftvercsomaggal együtt szállítva. Éppen most van a szovjet törvényhozás előtt a szellemi tulajdon védelméről szóló törvényjavaslat, de még ha el is fogadják, valamivel nagyobb ösztönzéssel lehetne csak rábírní a szovjet vásárlókat arra, hogy a legális utat válasszák. Egy átlagos szovjet állampolgár havi 300 rubelt keres, de még a legkeresettebb programozók sem visznek haza többet 900 rubelnél. Ugyanakkor a Nantucket Clipper Summer '87 csomagja még mindig 4495 rubelbe kerül.

Nem alakult ki még igazi piac, az orosz nyelvű változatok pedig gyenge minőségűek. A számológépek programok zömét még ma is csak devizáért árusítják. A helyzetet csak súlyosbítja az a kétségtelen tény, hogy a szoftveralkalmazók jobb munkát végeznek a programok „honosításakor”, mint a nyugati forgalmazók. Az Aldus PageMaker például hivatalosan 1200 dollárba kerül, s két orosz betűkészlet jár hozzá. A fekete piacon a kalózváltozatot 5000 rubelért mérik, ez — feketepiaci átszámítás esetén — körülbelül 200 dollárba felel meg, és 26 (!) betűcsomagot kap hozzá a kedves vevő. Ezek után nehéz meggyőzni a felhasználót arról, hogy érdemesebb a törvényes utat járnia.

Az Ashton—Tate egyike volt az elsőnek, akik vállalkoztak a szovjet piac meghódítására. Ma Moszkvában, Leningrádban, Kazanyban, Szverdlovskban és Novoszibirszkben működnek disztribútorai. Tavaly májusban kezdték meg a Bilingual FrameWork II forgalmazását, fizetésekor rubelt is elfogadtak. Most készült elő a dBASE orosz változatát, amelyet DOS-szal, UNIX-szal, Windows-zal és Novellel lehet majd használni. Mint azt Bruce Marquart, a cég kelet-európai igazgatója is megerősítette, a cél: világméretű adatbázis-kezelő szabvánnyá tenni a dBASE-t.

Hasonlóképpen közelít a szovjet piacot egy másik úttörő, a Nantucket is. 1989 óta forgalmazzák a Szovjetunióban az orosz nyelvű Clipper Summer '87-et, és ők voltak az elsők, akik rubelt is elfogadtak. Meggyőződésük, hogy a devizás fizetési móddal egyszerűen bevezethetetlen a szovjet piac. Azzal próbálják elhódítani a szovjet vásárlókat az illegális példányoktól, hogy műszaki szaktanácsadást nyújtsanak, felhasználói lapjukat orosz nyelven is megjelenítik és minden hónapban szeminariumot rendeznek a Clipper Klubban.

A Lotus abban lát perspektívát, hogy most végre piacuk lesz a Szovjetunióban a táblázatkezelő programoknak, hiszen lesz mit — a profitot — számolni. A szovjet vállalatok önelszámolókk lettek, a vezetőik számára létkérdéssé vált, hogy nyomon kövessék pénzügyi helyzetüket. A vállalatok mindennapi életében hirtelen nélkülözhetetlenné vált a Lotus 1-2-3. 1990 decembere óta kapható a termék a Szovjetunióban, 5000 rubeles áron. Az orosz Lotus 1-2-3 — hivatalos csatornákon — eddig ezer példányban kelt el.

(IDG News Service)

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

# MINOR = CARRY-I

SÓT  
**WANGTEK**  
ÉS  
**Maxtor®**

MINOR Kft. Budapest VII., Wesselényi u. 47. Telefon: 142-6901, 142-5965  
Bemutatóterem: Budapest VII., Szövetség u. 18. Telefon: 122-4687  
Telefon/Telefax: 141-5656



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

Kanadai-magyar vegyesvállalat

Szolgáltatásaink:

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

Áraink:

AT 286 72 900 forint  
16 MHz, 1 MB RAM,  
1,2 MB FDD, 40 MB HDD  
S/P, egyszínű monitor,  
101 gombos billentyűzet  
CGA színes monitor felár 17 800 forint  
VGA színes monitor felár 33 800 forint  
EPSON FX-1050 46 900 forint

Az árak a 6 hónap garanciát magukban foglalják, az áfát nem tartalmazzák.  
KÉRJE ÁRJEGYZÉKÜNKET! Információt nyújt: Sándor István, Vass Győző

# KVENTA

ahol a legjobb minőség  
a legalacsonyabb árral  
találkozik...

## 3M mágneslemezek

5,25 inches DS-DD 48 TPI	58 forint
5,25 inches DS-HD 96 TPI	95 forint
3,5 inches DS-DD 135 TPI	95 forint
3,5 inches DS-HD 135 TPI	165 forint

streamerkazetta, írásvetítő, kivetíthető képernyő, öntapadós jegyzetlomb!

## Drescher

az igényes felhasználó leporellója

240 mm/12"/2 pld.	3,00 forint/lap	382 mm/12"/3 pld.	6,80 forint/lap
240 mm/12"/3 pld.	4,90 forint/lap	382 mm/12"/4 pld.	9,90 forint/lap
240 mm/12"/4 pld.	6,70 forint/lap	412 mm/12"/2 pld.	4,50 forint/lap
382 mm/12"/2 pld.	4,00 forint/lap	412 mm/12"/3 pld.	8,10 forint/lap
		412 mm/12"/4 pld.	10,80 forint/lap

**Akcióóóóó!**

8 inches leporellók kiürsítése,  
amíg a készlet tart!



240 mm/8"/1 pld.	0,50 forint/lap
240 mm/8"/2 pld.	1,80 forint/lap

(Áraink az áfát nem tartalmazzák!)

# KVENTA

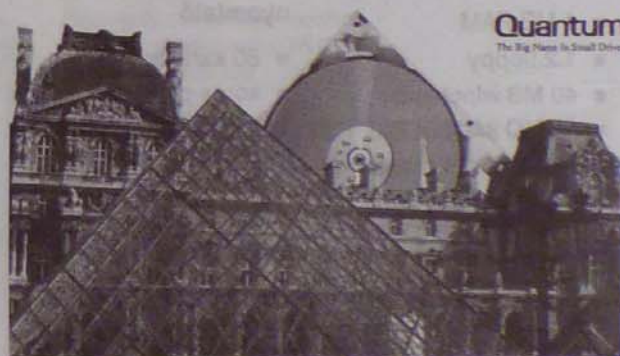
Gyors és megbízható

Üzlet: 1064 Budapest, Podmaniczky u. 59. Telefon/Telefax: 132-5778

# PLANTRADE

MAGYAR-ANGOL Kft.

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



Quantum  
The Big Name In Small Drives.

**Nagy megbízhatóságú,  
amerikai gyártmányú  
Quantum winchesterek  
magyarországi forgalmazója  
a Plantrade Kft.**

Szállítás: raktárról, 2 év garanciával.

NEM TALÁLJA?

Keresse a TEXTBANK-ban!



Szöveges információk, levelek, szerződések, ügyiratok, közlönyök, szabályzatok stb... tárolása, gyors keresése és reprodukálása.

- Teljes dokumentum tárolása
- Keresés egyszerű szó vagy szórész alapján, illetve összetett logikai szókapsolatra
- A talált dokumentum eredeti formában azonnal kiírható
- Adatbevitel:
  - szövegszerkesztő
  - optikai karakterfelismerő
  - külső adathordozó
  - FAX
- Titkosítás
- Adatbeviteli és lekérdezési jogosultságok
- Hardver- és szoftverkönyezet
  - PC MS-DOS NOVELL
  - VAX VMS DECNET
- Használata egyszerű, minimális számítógépes ismeret igényel
- Ajánljuk: vállalatok, intézmények, bankok, kft.-k, ümk-k stb. részére
- Ár: egyfelhasználós PC-s változat 120 000 forint
- többfelhasználós PC-s változat 150 000 forint
- VAX-os változat 180 000 forint

DATEX Műszaki Fejlesztési és Szolgáltató Kft.

1126 Budapest, Vöröskő u. 11/A. Pákozdyné  
Telefon/Telefax: 201-8486

## ELŐTÉRBE A GÉP, A HÁTTÉRBE SZERVIZ!

ÁRUSÍTÁS RAKTÁRRÓL,  
VIZIONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNYI

PC/AT 286 - 16 MHz

- 1 MB RAM
- 1.2 floppy
- 40 MB winchester
- AT I/O kártya
- monochrom monitor
- 101 g. billentyűzet

Ára: 67.900.- Ft + ÁFA

EPSON kompatibilis  
nyomtató

- 80 karakter
- soros-párhuzamos választható interface
- automatikus lapbetöltés
- LCD kijelző
- külső set-up beállítás

Ára: 24.900.- Ft + ÁFA

# 89.990.- Ft + ÁFA

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.  
Tel.: 252-2888, 252-2498

MIKROSZERVIZ

A Twinhead cég

Tajvan egyik legnagyobb számítógépgyártója. Az IBM-kompatibilis gépek terén sokéves tapasztalatokkal rendelkező cég kártyagyártóként olyan nagy cégek OEM beszállítója, mint például az Acer, Aztech, Siemens, UNISYS, Wearnes. Ezen tapasztalatok alapján készültek el a Twinhead legújabb szériájú számítógépei, melyek mostantól Magyarországon is megvásárolhatóak. A gyártói paletta rendkívül széles: a 12 MHz-es AT-tól az EISA architektúrájú 486-33-ig terjed. Valamennyi gépük a legmodernebb technológiát tükröző NEAT CHIPSet-tel készül. A Twinhead a rendszereket kiváló feltételekkel kínálja: 3 év teljes körű gyártási garancia, 24 órán belüli gyors és negyedévenkénti megelőző szerviz. Ez a világon egyedülálló módon a laptop gépekre is vonatkozik.

Akcio július 1-jéig!

A Twinhead hivatalos magyarországi képviselője:

WESTIMP Technológiai és  
Management Kft.Budapest, Mártírok útja 27.  
Telefon: 115-6265DEALERI-LÁNC KIALAKÍTÁSÁHOZ  
PARTNEREKET KERESÜNK!

Számítógépes leporellók, etikettek  
- lézernyomtatókhoz is alkalmasak -  
nagy választékával, olcsó árakkal várja  
vásárlóit a

STATIQUM Kiadó és Nyomda Kft.  
Vevőszolgálat.

1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 2.  
Telefon: 168-8637 Telefax: 168-8635 Telex: 22-6699,

valamint a

Statisztikai és Számítástechnikai Könyvesbolt

1024 Budapest, Keleti Károly u. 10.  
Telefon: 115-8018

Informatikai Kft.

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

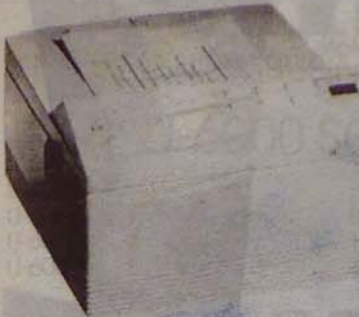
AT 286-16/21 MHz 1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/2p/1g FDC+HDC), BABY ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos klaviatúra		44 000 forint + áfa
Monochrome 14" monitor + MCGP vezérlő	11 800 forint + áfa	MODEM + FAX kártya ARCNET kártya 8 bit STAR
VGA 1024x768 monitor + 800x600 vezérlő	40 400 forint + áfa	8 portos aktív HUB
VGA 1024x768 monitor + vezérlő	44 800 forint + áfa	Serial mouse (3 gombos)
ST-157A 44 MB Seagate winchester	23 920 forint + áfa	
		27 200 forint + áfa
		4 800 forint + áfa
		15 000 forint + áfa
		2 800 forint + áfa

Fizetési kedvezmények! 12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás!  
Takarékszövetkezeti HITEL! Vizionteladóknak nagy kedvezmény!





**HEWLETT  
PACKARD**  
Authorized Dealer



### LaserJet III

4 lap/perc, 1 MB  
RAM (max 5MB), több  
mint 8000 lap/hó,  
toner 3500 lapra



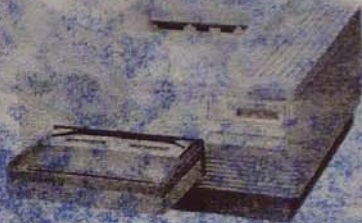
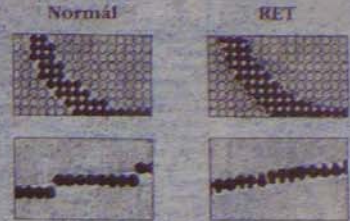
### RESOLUTION ENHANCEMENT TECHNOLOGY

A technológia, ami memória-takarékosan növeli a lézernyomtató felbontását.

A hagyományos lézernyomtatók 300 dpi felbontás mellett csak azonos méretű pontokra képesek nyomtatni. Ezért, az ívek mentén felbukkanó kis "lépcsők" miatt, a nyomtató minősége elmarad a professzionálétól.

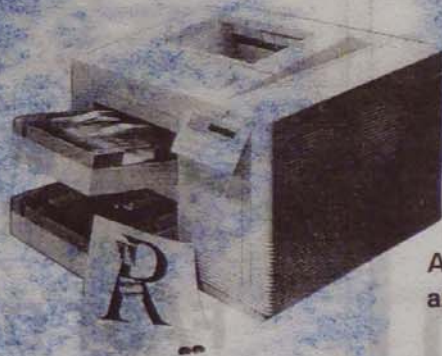
A HEWLETT-PACKARD új szériájú lézernyomtatóiba beépített ún. RET funkció 300 dpi felbontás mellett a pontok méretét is optimálásra állítja.

A RET segítségével olyan nyomtatási képet kapunk, mintha a felbontás 600 dpi lenne.



### LaserJet III

8 lap/perc, 1 MB  
RAM (max 5MB), több  
mint 16000 lap/hó,  
toner 4000 lapra



### LaserJet IIISi

16 lap/perc, 1 MB  
RAM (max 17MB), több  
mint 50000 lap/hó,  
toner 8000 lapra,  
opcionális duplex  
nyomtatás

*CAL iforniából EURO pába,*

*Magyarországra. A "californiai álom" nem álom többé Magyarországon sem. Önnek sem kell többé félnie attól, hogy kiszolgáltatott lesz elektronikus berendezéseinek. A mi készülékeink az Ön kiszolgálására készültek.*

**EURO-CAL Ltd.**  
H-6723 Szeged  
Rákóczi u. 18. Tel/Fax: (62) 19-799  
Pecs. Hatvani u. 1/A T: (72) 35-148 ; Bp.: T: 1376-994

### Tisztelt Olvasó!

Ön a leveleivel véleményt formáltat önmagáról: hogy ez a vélemény minél jobb legyen: mi ebben segítünk Önnek.

Ön ezekkel a nyomtatókkal tökéletes minőségben tudja partnereinek elküldeni üzleti leveleit, árajánlatait, meghívóit és termékismertetőit.

EURO-CAL Ltd.

Az EURO-CAL Ltd. hivatalosan képviseli, szervizeli az alábbi orvosi-műszergyártó cégeket:

### HEWLETT-PACKARD

Neonatólis és felnőtt monitor  
Értékelő és ambuláns EKG  
Ultrahang készülék

### VICKERS MEDICAL INTERNATIONAL

Intenzív és transzport inkubátorok  
Újszülött élesztőasztal  
Intenzív Infant Care System  
Noninvazív bilirubinométer

### IVAC

Infúziós pumpa  
Syringe pumpa

### INVIVO

Omega 1400 vérnyomásmérő monitor  
Omega 1445 vérnyomásmérő monitor-pulzus oximéter  
Omega 4500 pulzus oximéter  
OMNI-TRAK NVS és TVS monitorok

### PHYSIO CONTROL

Defibrillátorok

Árjegyzék:

- Poppy lemezek (dobozok):**
1. Precision DS-D0 5,25 ... 424,-
  2. Precision DS-H0 5,25 ... 720,-
  3. Precision DS-D0 3,5 ... 900,-
  4. Precision DS-H0 3,5 ... 1.600,-
  5. No-name DS-D0 5,25 ... 304,-
  6. No-name DS-H0 5,25 ... 960,-
- Poppy lemeztartó doboz:**
1. 100 db-os / 5,25 ... 800,-
  2. 100 db-os / 3,5 ... 800,-
  3. 50 db-os / 5,25 ... 720,-
  4. 50 db-os / 3,5 ... 720,-

- Eredeti NEMERK lemezek 6 hónap garanciával:**
1. 2100Q/12 ... 440,-
  2. 2105Q/25 ... 540,-
  3. 2160Q/12 ... 440,-

Eredeti japán floppy 2100Q/12 vizszofteladónak: **AKCIO 250 Ft**

- Egyébek:**
- JoyStick Quat8 ... 800,-
  - Festéktárgy FX-1050-hoz ... 380,-
  - C-64 magnó ... 2.100,-

**EIZO**  
EIZO® monitorok hivatalos forgalmazója, garanciális és garancián túli szerviz.

**PageMaker 4.0**  
- automatikus töpplőfel funkciók  
- Story Editor, táblázatkezelés  
79.000,-



**TITÁN**  
Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kft.  
Levélcíme: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. útja 110-112.  
Tel: 25-24-555 / 29 v. 39  
Telefax: 251-7945

**CoreDraw magyar lemezkészlet:**  
A CoreDraw teljes lemezkészlete magyar kiadású, az 1,2 és 2.0 verzióhoz

CoreDraw 2.0 verzióhoz	10.000,-
World for Windows 1.1	49.000,-
Excel 3.0	49.000,-
Ventura Publisher 3.0	75.000,-
MS Windows 3.0	13.900,-
Gráfikai programok	
Powerpoint for Windows 3.0	51.000,-
Publisher's Type Foundry	49.900,-
Postscript emulátor programok	
GoScript 3.0	18.000,-
UltraScript	45.500,-
Windows 3.0 lemezkészlet rándszaruk:	
Windows 3.0 SDK	49.000,-
Windows 3.0 DDK	49.000,-
Actor 3.0	85.000,-
SuperBase 4 for Windows	62.500,-
CoreDraw 2.0 - Grafikus illesztős program, sokrétű nyomtatási lehetőségekkel	59.500,-

**PageMaker**  
**WinWord**  
**CoreDraw**  
60000 + 14400000000

**MS-Windows 3.0, 386/286**  
**MAGYAR kiegészítők:**

- Standard és kiegészítő billentyűzet, magyar képernyő és nyomtató betűcsoportok a Windows alatt futó programokhoz
- CWI szövegek elkészítése kétrétegű alvitelem
- Bitstream Fontware UPDATE elkészítés képernyő és a nyomtató betűcsoportok generálásához

komplet 8.500,-

**Magyar elkészítés PostScript driver**

- Magyar elkészítés PostScript meghajtó a Windows 3.0-hoz, 35 betűtípussal, billentyűzet driverrel
- Magyar elkészítés PostScript meghajtó a Windows 3.0-hoz, 35 betűtípussal, billentyűzet driver nélkül

komplet 29.000,-  
komplet 21.000,-

**Adobe Type Manager magyar kiegészítéssel**

Próbálja ki, mert megéri!

Mindegyik betűtípus javult a háttérben és a megjelenés! PostScript betűtípusok mértéke és légegyeztetése!

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

Type Manager alaprendszer 1.1 ... 11.900,-  
Magyar betűkészlet(ek) (db) ... 1.990,-  
Több mint 150 betűtípus közül választhat!

Ár: 20.000,-  
Mindegyik kb. 20Kb-os fájl

Árunk az MS-1 nem tartalmazza! A garancia költése az alapú 10%-a, időtartama 1 év.

Szerviz és egyéb szolgáltatások:

- IBM PC kompatibilis gépek, lapgyári-gépek, monitorok szerviz.
- Átánydíjas javítási szerződés.
- Hálózatképzés 350,- Ft/h

Egyesleges processzorok építése nagy létszámú gépek esetén.

Egyedi fejlesztések.

Különböző programok beszerzése - igény szerint módosítás.

**AT&T**

**A nyílt rendszerek birodalma**

A StarServer™ E ideális hálózati szerver vagy többfelhasználós számítógép.

A StarServer™ E szimmetrikus multiprocesszoros berendezés, EISA busz architektúrával, maximum négy i486-33 MHz processzorral, egyenként 26,5 MIPS teljesítménnyel, processzoronként maximum 128 MB memóriával, kétszintű cache-sel (8 KB belső, 256 KB külső), maximum 4 GB belső és 48 GB külső disk- kapacitással.

A UNIX<sup>1</sup> System V, MS-DOS<sup>2</sup> és OS/2<sup>3</sup> operációs rendszerek, valamint a támogatott hálózati környezetek garantálják a nagymértékű flexibilitást és a befektetés megtérülését.

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

**LIAS**

**LABORATÓRIUMI ÉS IPARI AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.**

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

**AT&T Computer Systems**  
Authorized Dealer

**Concurrent DOS 386**  
Multiuser/Multitasking Operating System  
**A korszerű operációs rendszer**

Ár: 65.000,- Ft + ÁFA

Forgalmazza a **Digital Research** jogosult disztribútora, a **MIKROSZERVÍZ**

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.  
Telefon: 25-24-703

- menüvezérelt üzembe helyezés
- komfortos ablakkezelés
- MS-DOS 3.3-mal, DR DOS 3.41-gyel teljes kompatibilitás
- MS-DOS többfelhasználós alkalmazásfuttatás (pl. dBASE III Plus)
- MS-DOS 3.3 bájtszintű rekordkezelés
- MS-DOS-hoz hasonló utasításkészlet
- osztozkodó-támogatás

**SOWAH**

**FAST DELIVERY FROM ASIA TO HUNGARY**

**486, 386, 286 CONTACT US**

**SOWAH TECHNOLOGY LTD.**

1016 BUDAPEST, Nyárs u. 3.  
Telefon: 156-3897  
Telefax: 175-1260

# UNISYS

„No 1. IN UNIX BUSINESSAPPLICATIONS“

## U-6000 SOROZAT

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

## PROTEUS

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

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

Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható.  
Referenciahelyek világszerte.

Magyarországi forgalmazó:

**SYSLAND** Kft.

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

Még mindig  
magas színvonalon,  
de hozzáférhető áron!

Új \* Új \* Új \* Új \* Új \* Új

## LaserJet IIIIP

az Ön személyes igényeihez  
igazodó lézernyomtató

csak

129000 forint



A Hewlett-Packard termékeket keresse  
a DIGITAL-nál!

A garancia még mindig 1 + 2 év!

**Digital**

HEWLETT-PACKARD  
HIVATALOS DEALER

Címünk:

6723 Szeged, Csongrádi sugárút 83.

Telefon: 62/56-530, 24-720, 56-913

Telefax: 62/56-765 Telex: 82-742

Kirendeltség: 1061 Budapest, Jókai tér 10. Telefon/Telefax: 132-9481

# F E L H Í V Á S

az első magyarországi, az EurOpen és a HUUG által, szakmai konferenciával párhuzamosan rendezett



## UNIX szakkiállításra



Időpontja: 1991. szeptember 16-20.

Helye: Budapesti Konferencia Központ

**Ha kihagyja, lehozzák! NE HAGYJA!**

Jelentkezési határidő: 1991. július 15-ig. (16-tól 30-ig 35%-os felárral.)

Jelentkezés és további felvilágosítás:

Szervező:

Neumann Társaság, ARANYOS Gabriella;

Fax: 131-8140;  
Tel: 112-9884, 132-9390, 132-9349.

**NJSZT**

Szakmai szervező:

Xeus Iroda, BARTÓK Sándor P.  
és

KFKI Számítástechnikai RT.

Fax/Tel: 175-7054;  
Tel: 169-9499/20-19.



ELECTROCOOP<sup>®</sup>  
KISSZÖVETKEZETPEER  
TRONICSzámítástechnikai és Műszer Szaküzlet  
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230NOVELL  
Authorized Dealer

## Számítógép-konfigurációk

Távolsági számítógépek	40 000 forinttól
ALR számítógépek	140 000 forinttól
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól
LOGITECH egerek	6 400 forinttól

ALR<sup>®</sup>  
Advanced Logic Research, Inc.

termékek teljes választéka

ALR

Authorized  
ResellerAuthorized  
Service  
CenterALR Venture/16 386SX  
notebook

- 16 MHz 386SX CPU
- 16 MHz 387SX társprocesszor-foglalat
- 1 megabájt RAM standard, 5 megabájt bővíthető
- 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 20/40 megabájtos winchester
- 2 soros, 1 párhuzamos, külső VGA monitor, billentyűzet, ISA csatlakozó
- 8,5 inches LCD VGA képernyő, 32 szűrési fokozat
- 82 gombos billentyűzet
- 35x25x6 cm, 3,5 kg
- 3 órás akkumulátoros üzemidő
- DR DOS 5.0 és ALR Utilities Pak

Ethernet, ARCnet adapterek  
Laptop, Notebook PC-khez.

## FUJITSU nyomtatók

## HP LaserJet nyomtatók

## EPSON nyomtatók

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

## LEADER-HIOKI

oszilloszkópok, műszerek  
nagy választékban.

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Áraink a devizaárfolyam  
függvényében változhatnak.

SZINTÉZIS

## MINIKER – NAGYKER – SIKER

## KERESKEDELMI VÁLLALATOK FIGYELMÉBE

Kiskereskedelmi egységekre MINIKER  
programcsomag

– Számlázás	20 000 forint
– Cikkeklemes készlet vezetése	30 000 forint
– Leltározás	10 000 forint
– Garancia nyilvántartása	10 000 forint

AZONOS ÁRON KÜLÖNBÖZŐ KONFIGURÁCIÓKON  
futtatható

- IBM PC-n
  - IBM PC-hálózaton
  - Pénztárgépes számítógépen
- BÁRMELYIKEN VONALKÓD-AZONOSÍTÁSSAL,  
-OLVASÁSSAL

## Nagykereskedelmi egységekre NAGYKER programcsomag

- Számlázás
  - Többbraktáros cikkeklemes készletvezetés
  - Leltározás
  - Teljes körű statisztika együtt
- 200 000 forint + adaptáció

Mindegyikhez ILLESZTHETŐ FŐKÖNYVI  
programcsomag

– Naplófőkönyv/Pénztárkönyv	30 000 forint
– Egyszerűsített főkönyv	80 000 forint
– Teljes főkönyv	200 000 forint

INGYENES BEMUTATÓ  
ÉVES GARANCIA + OKTATÁS AZ ÁRBAN

SZINTÉZIS Kft.

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

Mágnescsíkos és memóriakártyás  
azonosítási eszközök és rendszerek  
az

IDENTIK Elektronikai Kft.-től

## Felhasználási területek:

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

1143 Budapest, Cserei utca 6.

Telefon: 252-7524, 183-4106

Tovább

## AKCIÓ! AKCIÓ! AKCIÓ!

A P&amp;D SOFT,

a WordTech Systems első hivatalos magyarországi forgalmazója,  
megkezdte a világ leggyorsabb adatbázis-kezelő családjának forgalmazását.  
a Chevron Chemical Company, a Cornell University,  
a Sikorsky Aircraft, a US Navy...

után Ön is használhatja a WordTech dBASE III plus-, dBASE IV- és SQL-  
kompatibilis, valamint UNIX/XENIX alatt futó rendszereit!

Ha Ön az eddigi tetszőleges forrásból származó adatbázis-kezelő rendszereit  
és compilereit WordTech termékekre akarja lecserélni, akkor most **upgrade**  
**áron** megteheti!

## Válassza a jövőt!

dBXL 1.3 (dBASE III plus-kompatibilis adatbázis-kezelő) + R&R Relational Report Writer (jelentéskészítő) + teljes dokumentáció 40 000 forint helyett	14 900 forint
Quicksilver 1.3 (dBASE III plus-kompatibilis compiler) + R&R Code Generator (jelentés-compiler) + teljes dokumentáció 66 000 forint helyett	34 900 forint
Új! ARAGO dBXL (dBASE IV-kompatibilis adatbázis-kezelő) + R&R Relational Report Writer (jelentéskészítő) + teljes dokumentáció 60 000 forint helyett	29 900 forint
Új! ARAGO Quicksilver (dBASE IV-kompatibilis compiler) + R&R Code Generator (jelentés-compiler) + teljes dokumentáció 86 000 forint helyett	39 900 forint

UNIX/XENIX, valamint SQL rendszereinkről kérjen külön tájékoztatást!

A fenti árak a forgalmi adót nem tartalmazzák!

Kérjen részletes információt, bemutatót, DEMO anyagot!

Keressen minket már ma:  
P&D SOFT Kft.

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



# 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.** az **SCO**<sup>®</sup>  
termékek hivatalos magyarországi képviselője.

**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

## Több mint 25% -ot takarít meg,

ha **Canon, HP LaserJet, Star** és kompatibilis lézernyomatókhöz az

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

helyett

Amerikában szabadalmaztatott és gyártott ötszörös élettartamú,  
**újratölthető lézernyomató festékkazettát**

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

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

Egyéb nyomtatók és fénymásolók esetén kérje részletes ajánlatunkat.

Ez a hirdetés a

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

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

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

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

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

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

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



**7+ az X.25 szakértője**

7+ Számítógép Hálózati Kft.

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

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

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

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

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

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!**

## LANeX

PAD RING  
LANNET

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

<b>MODEM</b>	19.2k-2Mbps, bérlet vonalon, szinkron / aszinkron
<b>KONVERTER</b>	több mint 30-féle pl.: RS232 - CENTRONICS
<b>KOMPRESSZOR</b>	szinkron / aszinkron, 2-8 szoros átvitel gyorsítás
<b>MULTIPLEXER</b>	statisztikus és időosztásos, 19.2k-2Mbps, T1, CEPT
<b>BRIDGE</b>	Ethernet, Token-Ring, X25, üvegszál; 3 Mbps-ig
<b>EGYSÉGES KÁBELRENDSZER</b>	minden szabványos LAN-hoz 802.3, 802.5, 10BASE1, 10BASE2, 10BASE5

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

**ESZKÖZ és TUDÁS**

**MACRO-AT-2** (286/12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **69 300 forint**

**MACRO-Cache-1** (386/25 MHz, 1 megabájt RAM, 32 kilobájtos cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, formatervezett-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **126 900 forint**

**MACRO-Cache-3** (386/25 MHz, 4 megabájt RAM, 64 kilobájtos cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, formatervezett-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **188 500 forint**

**MACRO-486** (486/25 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **295 000 forint**

## STAR NYOMTATÓK és festékszalagok

### EGEREK, MONITORSZŰRŐK

#### 3M HAJLÉKONYLEMEZEK

3M DS,DD 5,25 inches	590 forint
3M DS,HD 5,25 inches	960 forint
3M DS,DD 3,5 inches	960 forint
3M DS,HD 3,5 inches	1 650 forint

#### 3M STREAMERKAZETTÁK

DC 600A	1 900 forint
DC 2000	1 450 forint

## MACRODA

### 3M MÁGNESZALAGOK

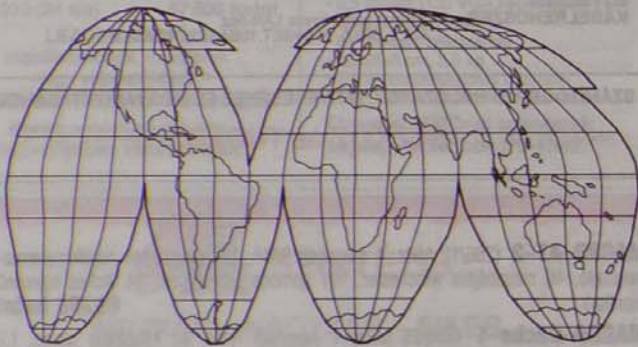
Összeállításunk a május 6-tól érvényes árlista alapján készült.

Az árak áfa nélkül értendőek!

## MACRODA KERESKEDELMI Kft.

1016 Budapest, Szirtes u. 28/A  
Telefon: 186-5782, 186-5686, 186-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

# Kinyíthat ön előtt a világ!



Olvasóink bizonyára tudják, hogy lapunk egy számítástechnikai lapkiadó világhálózat tagja. Kiadónk tulajdonosa, az amerikai International Data Group (IDG) a világ negyvenöt országában jelentet meg informatikai kiadványokat.

A Computerworld-Számítástechnika kiadója most felajánlja partnereinek a világhálózat adta hirdetési lehetőségeket is. Ha ön az IDG Lapkiadó Kft.-t választja, reklámjai bekerülhetnek a világ legjelentősebb számítástechnikai lapjaiba.

Külföldön szeretne munkát vállalni?  
Határainkon túl keres üzleti kapcsolatokat?  
Exportálni akar?  
Vállalkozna külföldi cégek magyarországi képviselőjére?

Hirdessen tehát az IDG kiadásában megjelenő számítástechnikai lapokban – forintért!

Mi egyedülálló lehetőségre hívjuk föl az ön figyelmét!  
Ön pedig hívja föl az IDG Lapkiadó Kft.-t!

Keresse az IDG Lapkiadó Kft. kereskedelmi irodáját!  
Telefon: 122-3293, 142-6618.

## SALEX Kft

### PERSTOR-AKCIÓ A SALEX-nál

Értesítjük tisztelt vevőinket, hogy jelentős árengedménnyel Perstor PS180/FN16 típusú winchestervezérlő kártyát forgalmazunk.

PERSTOR PS 180/FN 16 winchestervezérlő 29900 forint helyett  
csak **19900 forint** + áfa

### PERSTOR PS-180-16FN winchester/hajlékonylemez-vezérlő

A Perstor PS-180-16 FN vezérlőkártya IBM AT 286- és 386-kompatibilis, valamint PS/2 30-as rendszereken alkalmazható.

Két merevlemez tárolót (hard disket) és két 5,25 inches vagy 3,5 inches hajlékonylemez egységet vezérel.

Használatával a formattálás eredményeként 90%-kal nő a felhasználó lemezmeghajtójának kapacitása (MFM – Modified Frequency Modulation).

9 megabit másodpercenkénti gyorsaságot (adatátviteli sebességet) szolgáltat, amely a felhasználó rendszerében 10%-11%-os teljesítménynövekedést jelent.

56 bites hibaellenőrző és -javító (ECC) táblát, valamint egy 45 MHz-es fázisfigyelő hurkos adatszétválasztót, adat-visszaállító áramköröket tartalmaz, melyek együttesen növelik a megbízhatóságot a jelenlegi lemezmeghajtó-technológiában.

Változtathatóan illeszkedik a legtöbb MFM és RLL (Run Length Limited) formátummal készülő, bármelyik kapacitású meghajtóhoz, és 360 kB-tól 1,44 MB-ig, 3,5 inchestől 5,25 inchesig az összes hajlékonylemez-típushoz használható.

Ha az alaplapon (motherboard) hajlékonylemez-támogatás van beépítve, letölthető a vezérlés.

AT 286-os és 386-os gépen 6 MHz-től 25 MHz-ig terjedő processzorsebességgel működik.

Kompatibilis operációs rendszerek: PC-DOS, MS-DOS, SCO Xenix 2.02 verzió és OS/2. Működhet NOVELL Advanced NetWare 286 2.12 verzióval és fölötte.

A fenti termékeket Magyarországon kizárólagos joggal forgalmazza:

### SALEX Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

Cím: H-1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98/B

Telefon: 251-6495 Telefax: 251-7018



3S COMPUTER

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

MEGÉRKEZETT A LEGÚJABB VÁLTOZATÚ

## CLIPPER 5.01

JOGTISZTA, REGISZTRÁLHATÓ  
AMERIKAI VERZIÓJA

TANDON SZÁMÍTÓGÉPET A DEALERTŐL

MEGBÍZHATÓ MINŐSÉGI HÁLÓZATI ALKALMAZÁS

3S COMPUTER



Fiatal, dinamikus  
Microsystem munkatársakat  
keresünk

## MÉRNÖK-ÜZLETKÖTŐ

munkakörökbe.

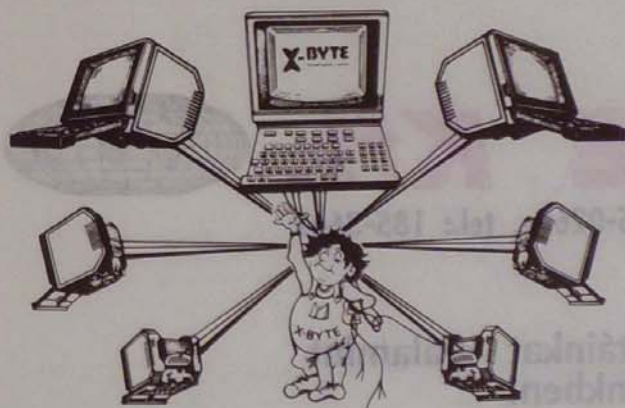
Olyan felsőfokú végzettségű, angolul tudó  
**hardver-szoftver** szakembereknek ajánlunk pozíciókat,  
akiknek **CAD alkalmazásban és tervezésben**, illetve  
akiknek **DTP kiadványszerkesztésben** gyakorlatuk van.

Önök egy sikeres csapat tagjai lesznek!

## ...EGY VEVŐ A TEHETSÉGÉRE!

Kérjük, küldje el szakmai önéletrajzát és fényképét  
„HG/1” megjelöléssel irodánk címére:

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



a jövő most kezdődik!



## SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



## KIVÁLÓ MINŐSÉG – KÖZEPES ÁR

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

Tegnap

A Budapest Vidéki  
Postaigazgatóság  
felvételre keres  
számítástechnikai  
rendszerfelügyelői  
feladatok ellátására  
**Clipper nyelvben**  
**járatos,**  
jó műszaki érzékkel  
rendelkező fiatal  
munkatársat.

Érdeklődni lehet  
a 118-4840/1483 telefonszámon  
Károlyi Gábornál,  
vagy Molnár Andreánál.

## Osztrák-magyar vegyesvállalat keres

fiatal, külkereskedelmi  
tapasztalatokkal  
rendelkező

## szervező- programozót,

illetve **UNIX-ismeretekkel**  
rendelkező szakembert.  
Angolnyelv-tudás  
szükséges.

Érdeklődni a 188-9603-as  
telefonszámon lehet.

Eladó 1 darab  
**Talos Series 600**

A/0-ás digitalizáló,  
írányár: 250 000 forint,  
és 1 darab

## Benson

A/0-ás fekvőágyas  
síplotter,  
írányár: 50 000 forint.

Érdeklődni lehet telefonon:  
Dr. Csillag Miklósnál  
a 111-5294-es vagy a 111-5295-ös  
telefonszámokon napközben.

## Számítógéprendszer- beruházók figyelem!

Gyártóktól, forgalmazóktól  
független szakértő vállalat:

- igényfelmérés alapján  
konfigurációk összeállítását
- ajánlatok beszerzéséhez  
szükséges tanulmányké-  
szítést
- meglévő ajánlatok alapján  
ajánlatértékelést.

Megkereséseket 1386 Budapest  
62 Postafiók 949 címre „Rend-  
szerkonceptió” jellegre kérek.

## ÁLLÁSHIRDETÉS

### ÁLLÁST KERES

Finn számítástechnikai szakember, angol, svéd nyelv-  
tudással, fejleszthető magyar nyelvismerettel, vállalati  
információs rendszerek tervezésében, megvalósításában  
és üzemeltetésében szerzett két évtizedes tapasztalattal  
munkát vállalna Magyarországon.  
Levélcím: Kaj Gisselberg, Torikatu 4 A 5, 11100 Riihimäki,  
Finland, otthoni telefon: 358-14-38942; munkahelyi tele-  
fon: 358-0-6946055, 358-14-721333, fax: 358-0-6941575,  
358-14-721259.

15 éves rendszertervezői gyakorlattal és PASCAL, C,  
BTRIEVE és Novell programozói ismeretekkel, saját  
géppel megbízást és állást vállalok.  
Telefon: 115-3595

Gépészmérnöki és matematikai diplomával 39 éves mű-  
szaki doktor számítógépes tervezőszakértői engedéllyel,  
valamint 37 éves gépészmérnöki és IBM PC/AT szá-  
mítógépek, üzemetőgép-vezérlés programfejlesztést (matema-  
tikai, mérnöki végelem módszer stb), szövegszerkesz-  
tés, adatbázis-kezelés, számítógépes oktatás területén kielé-  
gítő tevékenységet, illetve álláslehetőséget keresnek.  
Telefon: 113-6211

MAGIC-ben programozó rendszerszervező, vendéglátó-  
ipari ismeretekkel, fejlesztési tevékenységet végezne mel-  
lékállásban, illetve önálló rendszer- és szoftverfejlesztést  
vállal, tetszőleges témában, vidéken is.  
Érdeklődni lehet: 182-7838-as telefonszámon kedden és  
csütörtökön, egyébként munkaidőn túl.

A MICROSYSTEM KARRIER IRODA megbízásából kö-  
zép- és nagyvállalatok angol nyelvismerettel rendelkező programozó ál-  
lást keres. Szakterület: IBM PC-család.  
Programozási nyelvek: Pascal, C, Assembler. Adatbázis-  
kezelés: FOX Pro, Clipper, dBASE, Magic DTP, szöveg-  
szerkesztők.  
Kérjük értesítését a 44. számú jellegre az Iroda címére:  
1118 Budapest, Somlói út 46/A

A MICROSYSTEM KARRIER IRODA megbízásából angol,  
orosz nyelvismerettel rendelkező, közép- és nagyvállalatok  
számítástechnikai ismeretekkel rendelkező programozó ál-  
lást keres. Szakterület: IBM PC – FoxBase+ adatbázis-kezelő rendszer, Word 3.0  
szövegszerkesztő, Lotus 1-2-3, Excel táblázatkezelő  
programok.  
Kérjük értesítését a 43. számú jellegre az Iroda címére:  
1118 Budapest, Somlói út 46/A

A MICROSYSTEM KARRIER IRODA megbízásából 25  
éves programozó állást váltóztatna adatteljesítéssel,  
számítógépes automatizálási területen. Ismert programo-  
zási nyelvek: Fortran, BASIC, Turbo Pascal, Assembly.  
Kérjük a 99. számú jellegre a válaszokat a MICROSYS-  
TEM Karrier Iroda címére: 1118 Budapest, Somlói út 46/A

KÖZGAZDÁSZ angol-német-francia-orosz-spanyol-  
olasz nyelvtudással, széles körű külkapcsolatokkal vegyes-  
vállalat vezetését, vagy külföldi cég magyarországi képv-  
iseletét vállalja kereskedelemben, vagy idegenturizmus  
területén. Minimális havi bruttó jövedelem: 100000 forint.  
Válaszokat a MICROSYSTEM Karrier Iroda címére kéljük:  
(1118 Budapest, Somlói út 46/A), hívasközlési szám: 38.

## ÁLLÁST KÍNÁL

Részvénytársaság termék-  
menedzsereket keres  
szoftver- és hardver-  
termékek  
nagykereskedelmi  
forgalmazásához.

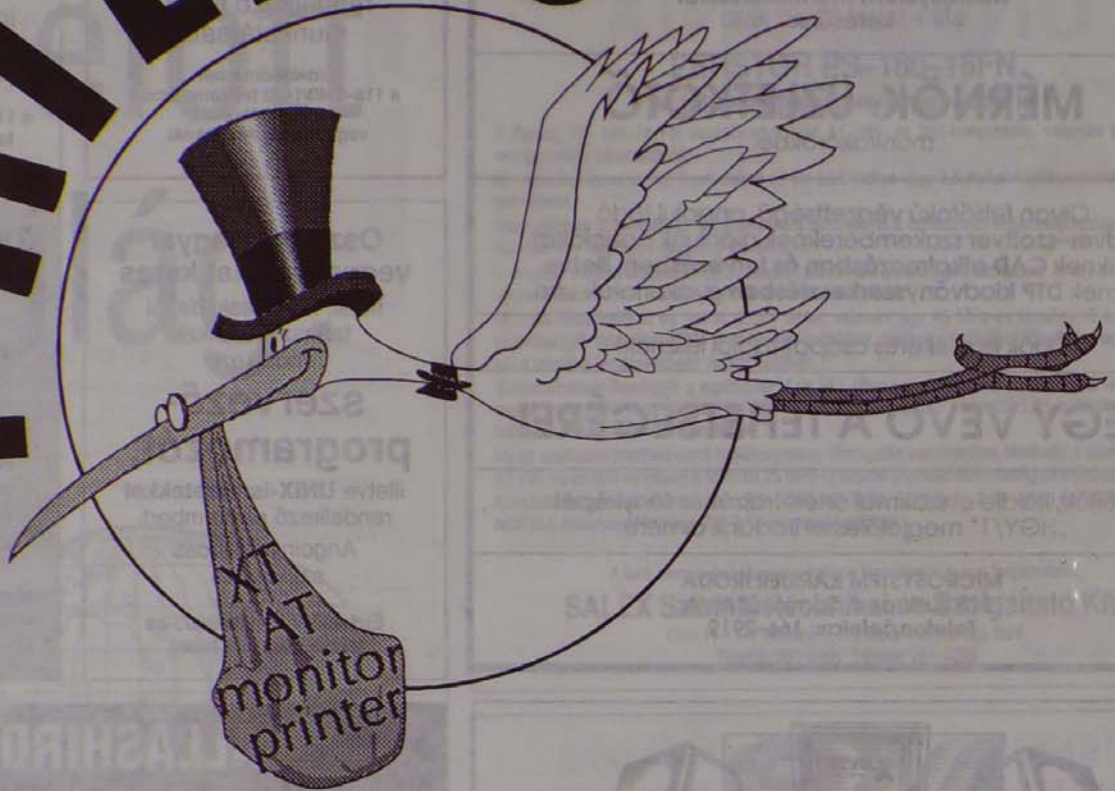
Leendő munkatársainknak az alábbi  
követelményeknek kell megfelelni:

- IBM PC-ismeretek,
- többféle felhasználói program ismerete (szövegszerkesztő, adatbázis-kezelő, táblázatkezelő),
- alapvető kereskedelmi ismeretek,
- tárgyalóképes angol nyelvtudás.

A jelentkezéseket a 131-0776-os és a 131-5136-os telefonszámokon várjuk.

MI KELTJÜK ÉLETRE A FINOM DOLGOKAT

# PHILIPS



## MENTRADE Kft.



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

Kérje termékismertetőinket, árlistáinkat valamint  
várjuk bemutatótermünkben!

# VISZONTELDADÓKÉNT

várjuk országos hálózatunkban



# PHILIPS