

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 39. SZÁM 1990. SZEPTEMBER 27. ÁRA: 39 FORINT



## Géppel vagy anélkül?

Szeptember 30-án is készülnek gyors, előzetes és végleges adatösszeállítások, mint az előző két választáson. Am a helyhatósági megmérettetés eredményeit már maguk az adatfeldolgozók fogják előkészíteni a széles nyilvánosság előtti bemutatásra. Készen várja a feladatot a számítógépes szavazatösszeadó rendszer, vírusoktól sem kell tartanunk — hallottuk a BM Informatikai Osztályának vezetőjétől

5. oldal

## Ékes magyar szóval

Ahogy növekszik nálunk is az MS—Word népszerűsége, mind többször merül föl a jogos igény a magyar ékezetes betűk egyszerű kinyomatására-megjelenítésére. A PC szalon Word-HU segédprogramcsomagja segíti az angol Word 5.0 üzembe helyezését, konvertál többféle kiosztás és megjelenítési szabvány között, egy makró segítségével magyar tanulmányt hoz létre. A makró részben pillantottunk be a legmélyebben

16—19. oldal

## Gutenberg után szabadon

Ha kladványzerkesztés, akkor PostScript. Forradalmat indított el az Adobe Systems lapleíró nyelve, s ez a betűtechnológia fejlődése képeiben ma is tart. A Type 1 formátumnak, az Adobe Betűkönyvtárnak behódolt a Compugraphic, a Monotype, az Autologic. SAA operációs rendszerbe már az IBM is a PostScripten alapuló betűtechnológiát építi be

29. oldal

## A könnyűlovasság támadása

Van olyan üzlet Amerikában, ahol ezer dollárt sem kérnek a HP LaserJet IIP nyomtatóért. Kíméletlen piaci verseny alakult ki a lézernyomtatók 15 lapperc teljesítmény alatti kategóriájában. Összeállításunk megmutatja, mit nyerne a felhasználó a vetélkedésben: nagyobb tárbővítlést, beépített lemezegység, választható bitléptékes vagy PS-kompatibilis üzemmódot

30—32. oldal

# Kormányzó a Számalkban



Michael Dukakis (balról) és delegációjának tagjai a Számalk tanácstermében

(Fotó: Geleta László)

Bár nem lett az Egyesült Államok elnöke, Michael Dukakis egyáltalán nem csalódott ember. Ellenkezőleg. Profi politikus, aki tudja, hogy az sem kis dolog, ha valakit Massachusetts állam kormányzójává választanak. A népes gazdasági delegáció élén hazánkba látogató kormányzó a Közép-Kelet-Európai Környezetvédelmi Központ megnyitáson vett részt, de egy délelőtti a Számalkra is szentelt. A kettő közötti összefüggést Dukakis fgy világította meg: „hatalatlan sok feladata lehet a számítástechnikának a környezetvédelemben és a nemzeti értékek megmentésében, legyen szó akár az élővilág védelméről, akár a műemlékek, régi épületek megmentéséről”.

Havass Miklós vezérigazgató — az NJSZT főtitkáraként is — adott számára áttekinthető képet a hazai számítástechnika helyzetéről, bővülő nemzetközi kapcsolatairól, saját cége történetéről, tevékenységéről. A kormányzó megelégedéssel hallgatta, hogy állama egyik legfontosabb ipari hatalma és adófizetője, a DEC, erősíti jelenlétét a magyar piacon.

Az oktatás iránt különösen érdeklődő politikusnak — akinck

társaságában egyetemek képviselői is voltak — Kovács Ervin ismertette a SZÁMOK—Számalk oktatási tevékenységét. Beszélte a képzést nyújtó tanfolyamokról csakúgy, mint az idegennyelvű és vezetőképzésről. A látogatókat meglepte az intézet felszereltsége, az oktatás színvonala és gyakorlatorientáltsága. Mint mondták, az elmélet és a gyakorlat egészséges aránya a korszerű szakemberképzés egyik fő vonása.

Dukakis találkozott egy idegen nyelvű tanulócsoporthal, majd az épület legnagyobb előadóterében beszélt a diákokhoz és oktatóikhoz. Értékelte az európai változásokat, különösen kiemelte hazánk szerepét. Megítélése szerint a rendszerváltásban eddig nagyobb lépéseket tettünk, mint a legtöbbben a környezetünkben, amit az Egyesült Államokban szimpátiával figyelnek. Kötelességének érzi, hogy túl az érdeklődésen a rokonszenv gazdasági együttműködési formákban is megtestesüljön. Meglepte, hogy magyar oldalról milyen nagy az érdeklődés a közös vállalkozások iránt. Delegációjának harminc tagját már az első nap elhalmozták ilyen ajánlatokkal.

Határozottan állást foglalt a

COCOM ellen. Már legalább öt éve harcol a korlátozások megszüntetéséért, a sokszor értelmetlen tiltásokat szerinte szinte teljesen meg kellene szüntetni. A jelenlegi lista hosszának a huszadára kellene rövidülnie és csak a katonai szempontból „legfőbb” termékekre szabadna korlátozódnia. Dicsérte a Bush-kormányt, amely sokkal rugalmasabb e kérdésben, mint elődei.

Örömmel látta a kormányzó a tudósító névkártyáján a Computerworld emblémáját: Patrick McGovern, az IDG elnök-vezérigazgatója személyes jó barátja. A CWI kérdésre azt is elmondta, hogy a Számalknál tett látogatásnak több irányú konkrét folytatása lehet. Módszertani tapasztalatcsere alakulhat ki a budapesti intézmény és egyes Massachusetts állambeli egyetemek (például North-East University) között, elképzelhető, hogy amerikai oktatók is bekapcsolódjanak a Számalk angol nyelvű képzésébe, és talán néhány végzett diák tanulmányait a keleti-parti államban folytathatja. Sőt az is lehet, hogy a Számalknál is tanulnak majd amerikai diákok, s mindebben nincs semmi meglepő, hiszen a Számalk is a nemzetközi vizekre pályázik.

## Mikrohullámok hátán

Tízévenként egyszer rendezték — eddig — az Európai Mikrohullám Konferenciát szocialista országban. A sors ironiája, hogy mire a sorban másodikként Magyarországra esett a választás, ez a megkülönböztetés időszertülné vált.

Angol társszervezőkkel a Híradástechnikai Tudományos Egyesület gondozta a konferenciát és az azt közvetlenül követő Mikrohullámú összeköttetések kollokviumot. A korszerű távközlés legnagyobb szakmai találkozója hazai és külföldi termékek bemutatója tette még hasznosabbá. Az idei jubileumi rendezvény a huszadik volt, amelyre 551 előadás kéziratát küldték el. Ezekből 286 hangzott el a plenáris üléseken, illetve a párhuzamosan folyó három szekcióban. Külön foglalkoztak az Egyesült Államokban és Japánban folyó kutatások eredményeivel. Előadások hangzottak el az elektronikára és a távközlésre vonatkozó európai kutatási projektekről, és a kis országok csatlakozási lehetőségeiről.

Számos előadás foglalkozott a mikrohullámú áramkörök és termékek számítógépes tervezésével és vizsgálásával időtartománybeli modellezésével. Ha figyelembe vesszük, hogy már a milliméteres hullámok világa jelentősen felfedeződjött, megértjük, hogy a számítógépes modellező rendszer sebességével szemben szigorítani az elvárások.

Szerves folytatása a mikrohullámú világnak az optikai kommunikáció, illetve az optikai elvű jelfeldolgozás. Itt tulajdonképpen még a kezdet kezdetén vagyunk, hiszen a lehetőségek pontos feltárása, különösen pedig azok kihasználása egyelőre várat magára.

A mikrohullámok egyik alkalmazási területe a műholdas hírközlés. Nem véletlen hát, hogy számos nagy érdeklődéssel kísért előadás hangzott el a műholdakon is használható új áramkörökről, GaAs eszközökről csakúgy, mint az 1990. január 1-je óta működő Olympus állomás kezdeti működési, szolgáltatási tapasztalatairól. A fejlődés egyik egyre határozottabban körvonalazódó vonása a mikrohullámú és az optikai rendszerek integrációja. Ez nemcsak az átvitelre, de például a mikrohullámú rendszerek optikai vezérlésére is vonatkozik.

Visszaköszöntek a kulcstémák a kiállításon is, ahol számos külföldi érdekesség mellett láthattunk hazai fejlesztésű digitális rádiórelét (a TKI terméke) csakúgy, mint a Műszaki Fizikai Intézetben kidolgozott mikrohullámú információs rendszert, amely többek között a forgalomban részt vevő járművek (vasúti szerelvények, villamosok stb.) azonosítására, illetve helyzetük megfigyelésére alkalmas. Először mutatta be áramkörtervező és -modellező szoftvereit a Compact Software amerikai cég. A COCOM-korlátok miatt eddig ezek a programok tiltott gyűjtemények voltak Budapesten.





## Átszervezik a Philipset

A multinacionális NV Philips nemrégiben részletes felévi mutatókat tett közzé. A cég 23 millió dollár nettó nyereséget könyvelt el az első félév zárásakor. Ez egyezkedre a tavalyi hasonló időszakra vonatkozó nyereségének. *Jan Timmer*, a Philips új elnöke kijelentette, hogy a feladatok átstrukturálása következtében 1 milliárd dolláros veszteség várható. A Philips számítógép- és félvezetőgyártó részlege 65, illetve 32 millió dolláros veszteséget könyvelt el félévként (tavaly 48, illetve 2 millió dollár volt a részlegek időarányos nyeresége). Még nem tették közzé a számítógéprezálégtól átszervezésének részleteit, annyi azonban már biztos, hogy 10 000 munkahelyet megszüntetnek a világszerte összesen 290 000 alkalmazottat foglalkoztató Philipsnél.

A holland gazdasági sajtó felröppentette a hírt, hogy *K. L. Volkholz*, a Philips tervezési és marketingigazgatója a félvezetőgyártás megszüntetéséről beszél, de ezt máskor nem erősítették meg. Mindenesetre elhasználták a tervezett új hamburgi félvezetőgyártó telep építését is.

Volkholz kijelentette, hogy a Philips csökkenti részvételét a JESSI (Joint European Submicron Silicon Initiative) projektben. A JESSI-t 1988-ban hozta létre a Philips, a félvezetőket gyártó SGS-Thomson olasz-francia cég és a német Siemens AG. Az európai Gazdasági Közösség anyagi támogatást nyújt a tervezéshez.

## Bull kiskgépek a NEC-től

Japán jelentés szerint a NEC a Bull céggel tárgyal a francia kiskgépek szigetországbeli forgalmazásáról. Ez része a NEC európai terjeszkedésének. A Bull már évek óta árusítja a NEC OEM-alapú nagygépeit, most újabb szövetség kötődik a nagy európai és japán számítógépgyártók között. Előzőleg a Fujitsu vásárolta meg az ICL 80 százalékát.

## A felzárkózás programja

Nyugat-Európa a JESSI (Joint European Submicron Silicon) elnevezésű programmal szeretne a mikroelektronikában felzárkózni Japánhoz és az Egyesült Államokhoz. A projektet tavaly nyáron hivatalosan is az EUREKA program részévé nyilvánították. A JESSI legfontosabb célja, hogy megteremtse az összefogást az európai félvezetőgyártók, -felhasználók és -kutatók között. A mintegy 200 milliárd német márka ráfordítást igénylő program sikere érdekében a JESSI-ben érdekelt öt ország — Franciaország, Nagy-Britannia, Hollandia, Olaszország és az NSZK — az Európai Közösség Bizottságával közö-

sen létrehozta azt az irányító testületet, amely a különböző nemzeti és összejurópai intézkedéseket koordinálja. A program keretében négy területen kívánnak eredményeket elérni.

Ezek: az alkalmazástechnika (erre szánják a rendelkezésre álló 20 milliárd márkának megfelelő összeg 40 százalékát); a félvezető-technológia (tárolók fejlesztése, logikai elemek, gyártástechnológia); berendezés- és alappanyag-fejlesztés; továbbá alap kutatás. A költségek harmadát a nyugatnémet vállalatok biztosítják, s további 160 millió márkát ad támogatásként az NSZK Kutatási és Technológiai Minisztériuma, a BMFT.

## Bull a brit adóarányában

Ötvenmillió fontos számítógépesítési projektet ítélt oda a brit adóhivatal, az Inland Revenue, a Bull vállalatnak. Ez az angol kormány ide legnagyobb informáciotechnológiai beruházása és mind a mai napig a legnagyobb szabású projekt a nyílt rendszerek területén.

Az IRON (Inland Revenue Terminal of the Nineties) fedőnevű projekt keretében a következő öt évben a szigetország 632 körzeti adóhivatalában állított üzembe a Bull legújabb nyílt rendszerű technológiáját. *George McNeil* gazdasági igazgató így nyilatkozott: „Az a tény, hogy a Bull nyílt verseny-

ben elnyerte a projektet, a vállalatot Nagy-Britannia egyes számú UNIX-szállítójává teszi és megerősíti helyzetét a nyílt rendszerek szállítóinak piacán. Ezenkívül ékesen bizonyítja, hogy a Bull képes a legnagyobb állami megrendelések összes hardver-, szoftver- és rendszerintegrációs elemét kézben tartani.”

Az IRON nagyszabású stratégiai beruházás, 25 ezer intelligens munkaállomásból és több mint 900 UNIX-alapú kiszolgáló rendszerből álló új elosztott hálózat létesítését jelenti. A stratégiai munkaállomások első fontos alkalmazásaként Angliában leváltják az adóhi-

vatalokban jelenleg működő terminálokat, és ezután az ott dolgozók hozzáférhetnek a nagyszámítógép-alapú COP/CODA adóügyi alkalmazásokhoz.

Még az idén megkezdődik az új rendszerek üzembe helyezése. A teljes hálózatot 4 év alatt kell elkészíteni. A létesítendő Bull rendszer saját fejlesztésű, korszerű UNIX-irodai rendszereket (DPX/2-340 modellek) és Cabletron hálózati elemeket foglal magában. A projekt céljára gyártanak majd a skóciai Lanarkshire-ben, a Bull ottani gyárában 25 ezer igen kis méretű, lemez nélküli 3Com munkaállomást.

## A Goupil esélyei

Annak ellenére, hogy a francia SMT-Goupil éppen a közelmúltban indította útjára a G6-os gépésalat hét új IBM PC/AT-kompatibilis modelljét (lásd *CW-SZT 90/32.*), egyre nagyobb nehézségek árán tudja csak megvédeni részesedését a személyi számítógépek hazai piacán. A mikroszámítógép-gyártók közötti verseny ugyanis olyannyira élésedik, hogy a Goupil — a Bull csoport mellett az egyetlen független francia gyártó — igen nehéz helyzetbe került. Valószínű, hogy a versenytársak, elsősorban az amerikai cégek még erősen megszorítják a Goupilt.

A G6-os sorozat bemutatásakor *Perdrillat* úr, a Goupil elnöke így nyilatkozott, hogy cége idén 1,8 milliárd frank (330 millió dollár) bevételre,

vagyis 42 százalékos növekedésre számít a tavalyi 1,26 milliárd frankos (230 millió dollár) árbevételhez képest. E növekedésben nagy szerepet játszik a Normerel nevű francia PC-forgalmazó tevékenységének átvétele. Ezt az összeszerelést végző céget 1989 végén vásárolták fel. Nélküle a Goupil csoportnak csak 1,4 milliárd frankos (250 millió dollár) bevételre, tehát a tavalyihoz képest mindösszesen 10,8 százalékos növekedésre lenne esélye. Ez pedig még a teljes mikrogepiac átlagát sem éri el.

Különböző piacutató csoportoknak, köztük az IDC-nek és a Dataquestnek is az a véleménye, hogy a francia piacon érték tekintetében 15-18 százalékos növekedés várható. Idén a tavalyi 60 ezerrel szemben 100

ezer rendszer szállítást tervezik. Ha ebből a Normerel mintegy 35 ezer OEM egységet vonjuk, akkor a Goupil idén 65 ezer rendszert értékesít, ami csak 8,3 százalékkal haladja meg a tavalyit. Ez a részesedés jóval a piaci átlag alatt marad, amely érték tekintetében idén várhatóan 10-12 százalékkal nő. 1990-ben az SMT-Goupil nettó nyeresége várhatóan 43 millió frank (7,8 millió dollár) lesz a tavalyi 33 millió frankkal (6 millió dollár) szemben.

Piacelemzők szerint a Goupil gyengesége a következőképpen orvosolható: először is bővítenie kell ügyfélkörét. Jelenleg árbevételének valamivel több mint fele az állami szektorból származik, aminek szerencsétlen következményei lehetnek, pél-

dául ha költségvetési korlátozásokra kerül sor. Másodszor — más PC-gyártókkal ellentétben — a Goupil még mindig maga bonyolítja le a forgalom 70 százalékát. Nincs igazi viszonteladói hálózata és ez nehezíti, hogy behatoljon a kis- és közepes vállalatok piacára.

Utolsóként a vállalat nagyszabású adódó problémákat említik a piacelemzők. Olyan mikrogépgyártó óriásokkal szemben, mint az IBM, a Compaq, az Apple vagy az olasz Olivetti, a Goupil kisvagy inkább közepes méretű vállalat marad, amelynek egyre nagyobb nehézséget okoz a kutatási és fejlesztési beruházások fedezése. Az IDC még azt is látogatja, hogy egyáltalán fennmaradhat-e Franciaországban két mikrogépgyártó.

### Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
 Főszerkesztő-helyettesek:  
 Brückner Hiba  
 Takács Gitta

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.

Kiadó: Futás Dez, a CWI ügyvezetője

A kiadó címe:  
 Budapest VII., Rákóczi út 16.  
 Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965  
 Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386

A szerkesztőség címe:  
 Budapest XIV., Hermina út 57-59.  
 Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386  
 Telefon: 121-2390, 33-as melék, 121-4475

Szerkesztő: Fényesdó Központ Kft.  
 (90104)20 és CWI Kft. Scantext 1000  
 Nyomja: a Nepszava Kiadó Vállalat  
 Ságvári Nyomdája (90.0751)  
 Budapest XIII., Váci út 73.

Feladó vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalicsok István (D. I.)  
 Horváth Miklós (H. M.)  
 Kenczer Mihály (K. M.)  
 Mikolás Zoltán (M. Z.)  
 Móra György (M. G.)  
 Sz. Szalay Péter (Sz. P.)  
 Szekeres Zsuzsa (Sz. Z.)  
 Vértess János Andor (V. J. A.)  
 Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Terjesztőszerkesztő:

Simó Sarolta, Sőregi Ágnes

Fotó: Nyitrai Ferenc

Gráfika:

Frank János, Radnóti Ágnes

Szerkesztési titkár: Selmezy Péter

Hirdetések:

Gráfika:

Varga László, Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsófia

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetések a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Terjesztő: Magyar Posta. Előfizethető

bármely hirlapkezelő postahivatalnál,

a hirlapkezelőknél, a Posta hirlap-

üzletében és a Hirlapelőzetés és Lap-

előzetés Irodánál (HELIR) — Budapest,

XIII., Lehel u. 10. 19.00 — közvetlenül

vagy postautalványon, valamint átutalás-

sal a HELIR 021-02799 pénzforgalmi jel-

közlőnkre. Külföldön terjeszti a Kultúra

Kézműveskedelmi Vállalat (H—1389 Bu-

dapest, Pf. 149). Megjelenik minden csütörtökön. Egy szám ára 39 Ft. Előfizetési

díj egy évre 1980 Ft. (fél évre 990 Ft.)

Hirdetések felvétele:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965

Telex: 22-6307

A felkeresés nélkül beküldött kéziratokat

szerkesztőségünk a lehetőségek szerint

gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával

és terjesztésével kapcsolatban minden

jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az

IDG Communications céggel, a világ

legnagyobb számítástechnikai kiadója-

hoz kapcsolódik. Az IDG Communi-

cations több mint száz kiadványt jelentet

meg 36 országban. A kiadó sajtótermé-

keit havonta több mint 14 millióan ol-

vassák. Az IDG Communications tag-

vállalatai valamennyien hozzájárulnak

az IDG hírszolgálatához, amely online

módon, naponta szolgáltatja a nemzet-

közi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: *Latias, ICL Today,*

*PC Business World*

Ausztrália: *Computerworld Australia,*

*Australian PC World, MacWorld*

Ausztria: *Computers Österreich*

Dánia: *Computerworld Danmark,*

*PC World Danmark*

Egyesült Államok: *Amiga World,*

*CD-ROM Review, Computerworld,*

*Digital News, Federal Computer Week,*

*Focus Publications, InfoWorld,*

*Macworld, Network World, PC World,*

*PubliNet, PC Resource*

Finnország: *Mikro, Tietavikko*

Franciaország: *La Monde*

*Informatique, Distributive, InfoPC,*

*Télécom International*

Hollandia: *Computerworld/Nederland,*

*PC World Benelux*

Japán: *Computerworld Japan*

Kína: *China Computerworld,*

*China Computerworld Monthly*

Norvégia: *Computerworld/Norge,*

*PC World Norge*

NSZK: *Computerwoche, PC Welt,*

*Run, Information Management,*

*PC-Woche*

Olaszország: *Computerworld Italia*

Spanyolország: *Computerworld España,*

*PC World, Commodore World*

Svédország: *Computer Sweden*

Svájc: *Computerworld Schweiz*

Svédország: *Computer Sweden*

Mikrodátum, Svenska PC World

Szojvetunó: *V mire perzonálhúh*

*komputerov*



## Logi-egér

A svájci Logitech a világ legnagyobb egérgyártó cége. Vevői közé tartozik az Apple, a DEC, a Hewlett-Packard, a Philips, a Siemens, a Unisys és még számos számítógépgyártó világcég. Nagy súlyt helyeznek az ergonomiai megoldásokra. Különösen többórás munkánál fontos, hogy az eszközök kézbe simuljanak, néhány mozdulattal kezelhetőek legyenek. Jellemző az egerek műszaki színvonalára, hogy a hardverrel elérhető felbontás 300 dpi, a szoftverrel elérhető felbontás pedig 30–19000 dpi lehet. Két és három nyomógombos változatban kaphatók.

Újabbban kézi laplvasókkal bővült a cég termékcsalája. Ezeknél beépített sebességérzékelő biztosítja a torziómentességet, ami ma még nem minden hasonló terméknél magától értetődő. Az eszközök kezelését megkönnyítik, kiegészítik a cég által kínált programok. Például memóriatörzseltés DOS-kezelő, amely kezdő felhasználóknak lehet hasznos, DTP és OCR szoftver, valamint egy képfeldolgozó program.

A Logitech termékeket a januárban alakult DekoCAD Kft. terjeszti hazánkban. A hannoveri CeBIT-en a svájci cég nyugatnémet leányvállalatával kötött szóbeli megállapodás alapján kedvezményes, terjesztői áron jutnak az egerekhez, pozicionáló gömbökhöz és kézi bizonylatolvasókhoz. Ez lehetővé teszi, hogy a hazai árakat is viszonylag alacsonyan tartásuk. Az egerek felhasználói ára például típustól függően (áfa nélkül) 5 és 12 ezer forint között van, nagyobb megrendelés esetén a kft. ebből kedvezményt ad.

Közel áll az ötfős DekoCAD munkatársaihoz a Logitech cég fiatalos stílusa (amelyet például a cég plakátjai és prospektusai is tükröznek) és üzletpolitikája: az ügyféllel az eladás után is tartják a kapcsolatot. A termékekre két év garanciát nyújtanak, biztosítják a szervizhálózatot és kiegészítő programokat kínálnak. Tárgyalások folynak a kézikönyvek és a programok fordításáról.

Mivel hazánkban is terjednek a DTP- és a CAD-programok, és kezelésükhez egérre van szükség, a kft. munkatársai bíznak benne, hogy lesz kereslet. Elképzeléseik szerint elsősorban viszonteladókkal forgalmazznak, de közvetlenül is lehet majd a DekoCAD-nél vásárolni, az általuk javasolt végfelhasználói áron.

Szekeress Zsuzsa

Tektronix-bemutató Budapesten

# RISC-alapú munkaállomás



A nagy teljesítményű munkaállomások méltó partnere a Tektronix Phaser PX színes nyomtató. A kép a PACS I orvosi képfeldolgozó programcsomaggal készült

lő 68020-as Assemblert, illetve a Green Hill Software C-fordítóját.

Természetesen opcionálisan rendelkezésre állnak további fordítók is (Pascal, FORTRAN stb.). Az alapképzés ára 17600 dollár. (Ebben már benne van az Ethernet csatlakozó csukó, mint két soros és egy párhuzamos kimenet, valamint egy 1,2 megabájtos hajlékonylemez meghajtó, továbbá egy 91 megabájtos merevlemez.)

A nagy teljesítményű munkaállomások méltó partnere a Tektronix Phaser PX színes nyomtató. 300 dpi felbontását az új elvű viaszos (thermal-wax) technológiával érik el, a felbontás lézernyomtatás minőségének felel meg. Negyvenhét másodperc alatt készíti el egy oldalt. Ára 13 250 dollár. D.I.

1946-ban alakult a Tektronix, a máig is jól ismert mérés-technikai profillal. A számítástechnikai piacon az 1980-as évek elején jelent meg, napjainkban a színes nyomtatók és a grafikus megjelenítők területén a vezető világcégek közé tartozik.

Tizenhárom éve vannak kapcsolatai Magyarországgal, kezdetben a bécsi iroda látta el a magyarországi feladatokat is. 1988 óta működik Budapesten a Tektronix Műszaki Tanácsadó Iroda, amely mára már teljes jogú magyarországi Tektronix képviselővé vált.

„Az exportengedélyezési eljárások közelmúltban történt — és várható további — jelentős változása tette lehetővé, hogy a Tektronix cég elérhető számítástechnikai termékeinek bemutatására sor kerülhessen” — hallottuk Temesi Ágoston képviselő-vezetőtől. A bemutatón XD88/10 szuper munkaállomás és Tektronix 4319 grafikus munkaállomás, valamint Tektronix 4693 PX Phaserprinter és 4697 Color Quickprinter szolgáltatja a hardverhátteret. A programok egy részét európai szoftverházak fejlesztették, található köztük építészeti programcsomag

re van, mely tartalmaz egy szoftverfejlesztési cé- (LAMP S/W), orvosi képfeldolgozó program (PACS I), kartográfiai programrendszer (ARC/INFO) csakúgy, mint szövegszerkesztő, illetve grafikai szerkesztő rendszer (Framemaker/Artisan).

Családjának legkisebb tagja a Tektronix XD88/10 grafikus szuper munkaállomás. A Motorola 88100 RISC-processzor köré épített rendszer 17 MIPS teljesítményre képes. Alapképzésben a RAM-terület 16 megabájt, mely 32 megabájtá bővíthető. A maximális lemezkapacitás elérheti a 3 gigabájt. A hardverkönyezet maximális kihasználását az UTEK V operációs rendszer (a UNIX System V egy kiterjesztése) biztosítja. Az alapképzés ára 22 750 dollár (a sorozat következő tagja, az XD88/20 alapképzésben már 44 050 dollárba kerül). A Tektronix 4319 grafikus munkaállomás lelke a Motorola 68020-as 20 megahertzes processzora. X-Window 11 képernyőkezelője egyidejűleg 256 szín megjelenítését teszi lehetővé az 1280x1024-es felbontású képernyőn. Szintén UNIX-alapú generációs rendsze-

## GYORS SZÁMLANYOMTATÓ

### STAR DP-8340

- Gyors, minőségi nyomtatás (2 sor/s, 9 tűs fej)
- Nagy megbízhatóság (MCFB: 5 millió sor – kivéve fej)
- Hosszú élettartam (a fejre 70 millió karakter)
- 2 színű nyomtatás (piros, fekete)
- Normál papír
- Soros vagy párhuzamos interfész
- 12 VDC vagy 220 VAC tápegység
- 202x200x98 mm, 2,5 kg + 2 kg tápegység



**star**  
the ComputerPrinter

Exclusive distributor: **HRP consultants** S.A.R.L Jersey

Képviselet és Bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177



# Hiánybemutató

A Microsoft San Francisco-i CD-ROM konferenciájára leginkább az volt a jellemző, hogy egy csomó új fejlesztés és technológia sokak által remélt bejelentése elmaradt.

Például az IBM nem mutatta be a várva várt Level II multimédia PC-t, ehelyett bejelentette, hogy megkezdte az Intellel közösen kifejlesztett MCA sinű interaktív digitális videokártya forgalmazását. A cégtől legalább annyi elvárható lett volna, hogy részleteket közöljön a tavaly beharangozott, CD-ROM-meghajtóval és továbbfejlesztett VGA kártyával ellátott 386SX-alapú PC-ről.

Hasonló volt a helyzet a Sonyval. A kiváló hangminőséget szolgáltató kiterjesztett architektúrájú optikai lemezes meghajtó (CD-ROM/XA) bemutatása helyett mindössze azt tették közzé, hogy elkezdik egy OEM gyártóknak készült XA adapterkártya szállítást.

A Fujitsu is mélyen hallgatott FM Towns nevű multimédia PC-jének az amerikai szabványokat kielégítő változatáról, noha az Egyesült Államokban már egy éve bemutatva gyors, CD-ROM-alapú gépet.

Talán a legnagyobb meglepetést Bill Gates, a Microsoft elnöke okozta azzal a bejelentésével, hogy a 286 alapú PC-knek úttörő szerep jut majd az általa megálmodott szép, új multimédia világban.

Gates — aki a múlt év folyamán a 386-osra épülő technológiát dicsőítette úton-útfé-

len és azt hirdette a vállalati felhasználók körében, hogy a 286-os napja már leáldozóban van — tagadta, hogy eddigi álláspontját megváltoztatta volna és rámutatott, hogy amire korábban gondolt, az az úgynevezett Level I (első szintű) PC 286-os rendszer volt. Szemmel láthatólag értékelte azonban, hogy többen visszalépésként értékelik hozzászólását.

„Valahol el kell kezdeni. Néhány vonatkozásban engednünk kellett annak érdekében, hogy a piacra kerülő gép ne legyen drágább 2000 dollárnál. Úgy döntöttünk, hogy egy 10 megahertzes 286-os kiválóan megfelel céljainknak” — próbálta megnyugtatni a kétkedőket Gates. A használatban levő mintegy 5 millió 286-alapú PC egyszerűen cilláható CD-ROM-meghajtóval és hanggenerálási képességekkel

## Bill Gates látomása a multimédia PC-kről

CPU 286-os (legalább 10 megahertzes) vagy ennél fejlettebb típus  
Tár Legalább 2 megabájt RAM  
Videokártya 8 bites VGA  
Hang 8 bites DAC, Multivoice szintetizálás, XA ADPCM támogatás  
Háttértároló eszközök CD-ROM (egy másodperces vagy ennél is gyorsabb keresési idejű), merevlemez (legalább 30 megabájtós), hajlékonylemez-meghajtó  
B/K perifériák Billentyűzet, egér, Midi, botkormány- és ADC- (Analog Device Control) támogatás  
Rendszer szoftver DOS, Windows multimédia kiterjesztésekkel  
Mikor? Akár már ma

„1000 dollárnál jóval kevesebbet” — tette hozzá.

A jelenleg kapható optikai lemezes meghajtókért 600 dollárt vagy még ennél is többet kell fizetni, a Sony új XA adapterének nagykereskedelmi ára pedig 300–400 dollár, ezért a hallgatóság hitetlen része úgy érezhette, hogy Gates a költségeket illetően csupán óhajait fogalmazta meg.

Mások megkockáztatták azt a feltevést, hogy a Microsoft elnökének fellelése nem volt egyéb, mint kísérlet a multimédia gépek fejlesztésétől vonakodó PC-gyártók ösztönzésére, azt sugallva nekik, hogy vágnak bele.

A tavalyi konferencián Gates úgy nyilatkozott, hogy legalább 1 millió üzemből levő CD-ROM-meghajtó szükséges egy életképes szoftverpiac kialakulásához. 1989 végéig egy tanulmány szerint mindössze 340 000 darab talált vevőre. Habár az eladott egységek száma tavaly megduplázódott, hasonló növekedési ütem mellett is még egy vagy két évek kell eltelni majd, mire a befektetett munka gyümölcsöt hoz.



## ÚJ TÍPUSÚ KAPCSOLAT... COREX DIGITÁLIS ALKÖZPONT A TELEFONRENDSZEREK ÚJ GENERÁCIÓJA

## Két játék közt vagy kis munka

A CD-ROM konferencián, amelyre az egymással harcoló sakkfigurákat bemutató animáció és a legújabb golf videojáték volt a jellemző, a Microsoft némi munkára is rá tudta venni a résztvevőket. A cég itt jelentette be, hogy sikerült megnyernie az Apple Macintosh családjának multimédia eszközeit létrehozó legjobb fejlesztőket arra, hogy hasonló, a Windows alatt futó alkalmazásokat készítsenek az IBM PC-re.

„Noha jelenleg kétségtelenül a Macintosh az első számú multimédia rendszer, új munkatársaival az IBM átveheti a vezetést ezen a területen” — nyilatkozta a PC Letter kiadója. A projektben érdekelt több mint egy tucat vállalat között van a Farallon Computing és a Macromind, akik CD-ROM és multimédia alkalmazásokat fejlesztenek Macintosh gépekre. Termékekre vagy határidőkre vonatkozó konkrétumokról még nem esett szó.

„Az idei évet a PC-s multimédia alkalmazások fejlesztésére szánjuk, így jövőre egyszerre több rendszer megjelenésére számíthatnak” — jelentette ki Pamela Goldschmidt, a Microsoft multimédia rendszerekkel foglalkozó csoportjának termékmenedzsere.

Nem csupán a szoftverfejlesztőknek tulajdonítható a Macintosh mögötti lemaradás a multimédia területén. Bár az IBM már bemutatott egy CD-ROM-meghajtót a PS/2 sorozathoz, annak hivatalos bejelentése még mindig várat magára. A Toshiba America hozzávetőleg 1000 dollárért szállít egy CD-ROM-készletet, ami a meghajtóból és egy videokártyából áll. Mivel a CD-ROM-alapú képfeldolgozó technológia nem használja a CPU-t, bármilyen méretű rendszerhez illeszthető optikai lemezes meghajtó.

Valószínűleg azonban még a legjobb CD-ROM-ra készült alkalmazások sem fogják ösztönözni a vállalatokat arra, hogy ne csak játékok és más szórakoztató szoftverek készítésével, valamint az elemi iskoláknak szánt programok írásával foglalkozzanak.

- A postai hálózattal együttműködik.
- Egyetlen előfizetői pontról egyidejűleg beszéd- és számítógépes adatátvitelre képes.
- Moduláris felépítése maximum 72 fővonalat és 304 mellékállomást biztosít.
- Mellékállomásai digitális és hagyományos analóg telefonkészülékek, valamint faxok, számítógépek, terminálok és nyomtatók csatlakoztathatók.
- Rendszerfelügyelete a helyi vagy távoli terminálokról végezhető.
- A felügyelő programtól diagnosztikai, statisztikai kimutatók kérhetők.
- Szállodák, kórházak, vállalatok információs- és biztonsági rendszereiben is előnyösen felhasználhatók.



A CONTROLL A & SAMSUNG  
TELEFONKÖZPONTOK DISZTRIBÚTORA

Tervezés, szállítás, hálózatépítés, üzembe helyezés, szerviz, bővítés

CONTROLL Rt. TÁVKÖZLÉSTECHNIKAI IRODA

1094 Budapest, Márton utca 15.

Telefon: 133-49-89 Telefax: 133-49-89 Telex: 22-5440



# Géppel vagy anélkül?



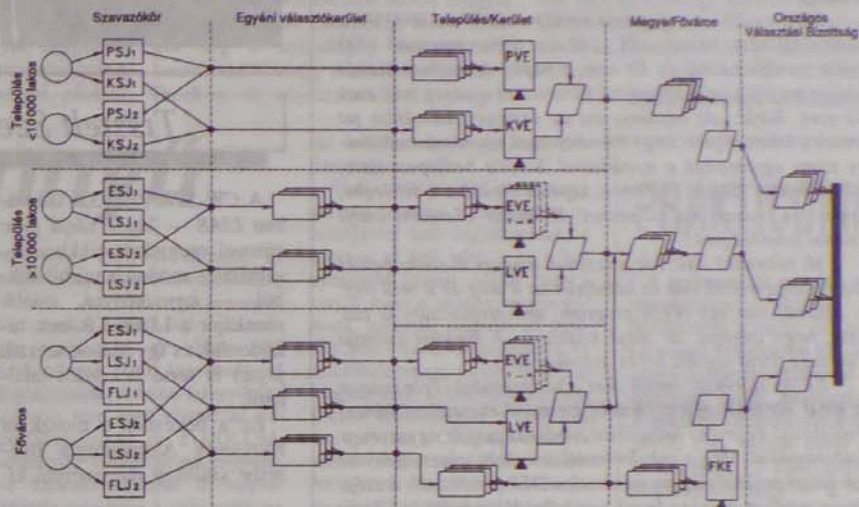
A Belügyminisztérium köztudottan nemcsak a rendfenntartó erőket irányítja, hanem fontos államigazgatási feladatokat is ellát, például szervezi a különféle választások, népszavazások lebonyolítását. Horváth János, a Belügyminisztérium Informatikai Osztályának vezetője tájékoztatta lapunkat az eddigi népszavazások számítástechnikai tapasztalatairól, valamint a helyhatósági választások előkészületeiről.



— Milyen eszközök alkotják a választások számítástechnikai fegyvertárát?  
— A márciusi választások előtt a választóköri körzetekbe 176 azonos típusú és teljesítményű AT-kompatibilis PC került. A konfigurációk kiépítése kizárólag a beépített merevlemezis egységek kapacitásában különbözik, ez a választóköri körzet méretétől függően 40, 60 vagy 80 megabájt. Mindegyik gép rendelkezik modemmel, azaz telefon-, illetve távadatfeldolgozó vonalkapcsolódási lehetőséggel.

## A helyhatósági választások folyamatterve

PSJ: a polgármester-választás szavazóköri jegyzőkönyvei  
KSJ: a (kislistás) képviselőválasztás szavazóköri jegyzőkönyvei  
ESJ: az egyéni képviselőválasztás szavazóköri jegyzőkönyvei  
LSJ: a (párt)listás választás szavazóköri jegyzőkönyvei  
FLJ: a fővárosi (párt)listás képviselőtestület-választás szavazóköri jegyzőkönyvei  
PVE: a polgármester-választás eredményjegyzőkönyvei  
KVE: a (kislistás) képviselőválasztás eredményjegyzőkönyvei  
EVE: az egyéni képviselőválasztás eredményjegyzőkönyvei  
LVE: a (párt)listás választás eredményjegyzőkönyvei  
FKE: a fővárosi képviselőtestület-választás eredményjegyzőkönyve  
Az egymás mögötti lapok összegszegző műveletre utalnak. A ferde lapok statisztikai, tájékoztató összesítéseket jelentenek.



Az ábrát függőlegesen az összesítések szintjei, vízszintesen az összesítések módszerei tagolják.

## A megyék döntenek

— Milyen szoftvert alkalmaztak, és kik működtek közre a júliusi népszavazás előkészítésében?  
— Miután a júliusi népszavazás teljesen más struktúrájú volt, mint a megelőző, a korábbi szoftvert nem tudtuk használni. Az előkészítést — az adatgyűjtő nyomtatványok tervezésétől kezdve az adatszolgáltatás rendszerének kidolgozásán keresztül a programírásig — a tanácsai apparátus dolgozói végezték el, a különböző területek dolgozóinak — jogászok, rendszerszervezők, programozók, az érintett alkalmazottak — szoros együttműködése mellett. A márciusi választáson kiderült, hogy a kizárólag „elektronikus” módszer a hazai infrastruktúra elmaradottsága miatt egyelőre nem a leghatékonyabb, ezért a megyék maguk dönthették el, hogy a feldolgozást manuális vagy gépi úton végzik-e el.  
— Mit tettek az adatbiztonság érdekében?  
— Az adatbiztonság nem számítástechnikai, hanem szervezési kérdés. Több területen is értelmezhető a biztonság — például az információ keletkezésének biztonsága —, hogy a szükséges információ a megszabott időben és helyen létrejöjjön. Erre alter-

natív módszerek álltak rendelkezésre. „Melegtartalék” gépeket különítettünk el. Ide tartozik az adattovábbítás biztonsága is. Erre szintén többféle lehetőség volt: modemes, faxos vagy egyszerűen fizikai továbbítás. Vagy az adattovábbítás biztonsága — az illetéktelen hozzáférés megakadályozása, kísérletek jelzése, dokumentálása, végül az adatok épségének védelme — a vírusvédelem, archiválás.

— Apropó, milyen vírusvédelmi intézkedéseket tettek, milyen eredménnyel?  
— Kizárólag jogtiszt szoftvereket használunk. Az államigazgatás gépein nincsenek játékprogramok és nincs „programforgalom”, cserebere. Profesionális vírusellenőrző programot alkalmaztunk, ennek rendszeres használata a számítástechnikai technológia része. A programot természetesen követéssel vásároltuk meg, tehát fel vagyunk készülve az újabb és újabb törzsek, alfajok feljésére és kiirtására. Szisztematikus védekezésünk eredménye, hogy egyetlen esetben észleltünk — egyébként ártalmatlan — fertőzést.  
— Hogyan készítették elő a népszavazás lebonyolítását?  
— Műszaki, hardver- és szoftverfelügyeletet szerveztünk, vírusmentesítő szolgálatot hoztunk

létre, és miután a programok rendelkezésre álltak, öt nappal a népszavazás előtt teljes technikai főpróbát tartottunk: a háttértárolók pillanatnyi állapotát archiváltuk, a szavazási programot betöltöttük, végrehajtottuk a tervezett ellenőrzéseket — adatállományok ürességének ellenőrzése, vírusellenőrzés — és virtuális szavazást is végeztünk, ahogy „élesben” következett. Külön program ellenőrizte, hogy egy személy többször szavazott-e. A szerzett tapasztalatokat természetesen azonnal hasznosítottuk.

## Tanulópénz és tapasztalat

— Mennyibe került a népszavazás?  
— A mi hatáskörünkbe eső költségek mintegy 5 millió forintot tesznek ki. Ebben benne van a rendszerterv és a program ára, valamint a lebonyolítás. Gondolja csak el, 70 ezer ember dolgozott voltaképpen több mint egy munkanapot a szavazás lefolytatása érdekében.  
— Milyen tapasztalatokat szereztek a júliusi népszavazás alkalmával?  
— Ez volt eddig a legegyszerűbb szavazás, volt elegendő idő

a felkészülésre. Népszavazáskor az egész ország voltaképpen egyetlen választókerület. A tizenegyszer szavazóköri, a százhetvenhat választókerület, a tizenkilenc megye, illetve a főváros a csomópontokon közel azonos feldolgozási terhet jelentett. Talán nem kézenfekvő, de az alacsony részvétel nem jelent kisebb terhelést, hiszen a meg nem jelenést is regisztrálni kell. Háromszintű adatszolgáltatást valósítottunk meg, a gyors, az előzetes és a végleges adatok közlését. A gyors adatok a négy legfontosabb mezőt tartalmazták, az előzetesek mind a tizenhatot, de jogi hitelesség nélkül. A törvény által előírt huszonnégy óra helyett a választás lezárása után már nyolc órával rendelkezésre álltak az előzetes adatok. Az alkalmazott módszerek beváltak, ezek elveit jelenleg BM-rendelet rögzíti.

## Százezer jelölt

— Hol tartanak a helyhatósági választások előkészítésével?  
— Az idő kevés, valamint a feladat nagyságrendekkel nehezebb. E választás alkalmával 27 466 hely sorsa dől el, az összes jelölt számbavételével mintegy százezer ember adatait kell az előkészítéshez feldolgozunk. Nincs lehetőség a géppark

bővítésére. Mivel ez a választás megint teljesen más rendszerű, mint az eddigi, új programrendszer készült. Kialakítottuk a választókerületek azonosítóit, külön programokkal oldjuk majd meg a jelöltek nyilvántartását, a település-, megyei és országos összesítést. A rendszertervet és a lebonyolítást az ábrán látható folyamatterv alapján elemezzük. A településszintnél alacsonyabb összesítések kézzel készülnek.

— Milyen lesz az adatszolgáltatás?  
— A helyhatósági választásokon 3093 településen születnek eredmények. A megyénél magasabb szintű összesítések statisztikai, tájékoztatói célokra szolgálnak, ezek az előző választáshoz hasonló rendszerben — gyors, előzetes, végleges — fognak készülni. A szorosan vett szavazatoszámosztási információkon kívül további, érdeklődésre számot tartó adatok szolgáltatására is felkészültünk. Az adatokat a tömegkommunikáció — megjelenítés — céljaira előkészítjük.  
— Mikorra várható a végleges eredmények?  
— Lesznek helyek, ahol egy forduló alatt nem dől el minden hely sorsa, ki kell várni a jogorvoslati időt, így a jogilag is végleges eredmény október végén várható.  
Kenczler Mihály



# Lézerpenna

Manapság, ha kapok egy csudálatos levelet, amelynek aprólékosan kidolgozott fejlécéről írójának arca mosolyog rám, személyhez szóló részleteket tartalmaz, s a sugalmazott portéka képei a megfelelő helyen vannak a szövegben, könnyen elbizonytalanodom: egy világcégtől jött-e, vagy csak egy kétszemélyes profinvadász geng fért hozzá valamely cím-listához.

Mintegy 200 ezer forintba kerül mostanában 3000 ilyen levél előállítására. 50 ezer a PC, 140 ezer a lézernyomató 3000 lapos festékkészlettel és 10 ezer a papír. A szoftver szokás szerint ingyen van, a következő háromezres csomag már csak 16 ezer. Bárki, aki rászánja ezt az összeget, birtokába jut annak a lehetőségnek, hogy írományainak nyomtatási minősége szinte egyenrangú a nyomaival. Sokféle betűtípust használhat tetszés szerinti méretben, képeket illeszthet a szövegbe, keretezhet, vonalazhat, színezhet. Ki tudna ellenállni ennyi csábító lehetőségnek?

Mi hiányzik? Tyű, hát nincsenek magyar ékezetes betűk! Nosza, biggyesszük oda az idezőjelet az o meg az u betű fölé. A Józsinál van egy olyan program, ami elválasztani is tud. Igaz, hogy angolul, de majd kijavítjuk. A Buddha Lábujja Társaság fizető tagokat keres, szórólap kell.

És lón szórólap: ontják őket a házinyomdák. Tele vannak az utcák olvashatatlanra tördelt, szemtörő ékezetekkel hímes, elválasztási és ordító helyesírási hibákkal zsírfolt ügynevezett kiadványokkal. Még a száz forintnál drágább, színes, igényesnek látszó periodikák sem mentesek a DTP-fertőzéstől. A szép, fényes papíron a drága festék egy bekezdésen belül hol ilyen, hol olyan sűrűségű sorokat tölt ki. A reklámok, képek követ-hetetlenül szabdalják a közjük szorított cikkeket (autós és erotikus lapok).

De nem is a ronda újságok fájnak, hanem a könyvek. Egzotikus, soha nem látott betűtípusok, felesleges vonalak, táncoló sorok és hibák, hibák, hibák. Helyesírási, elválasztási és fordítási (!) hibák. (Nem bírom ki, ideírom a leggyakoribbat: a „francia ablak”. Az Ország Kézisziótárban is benne van: „french window”: erkélyajtó.)

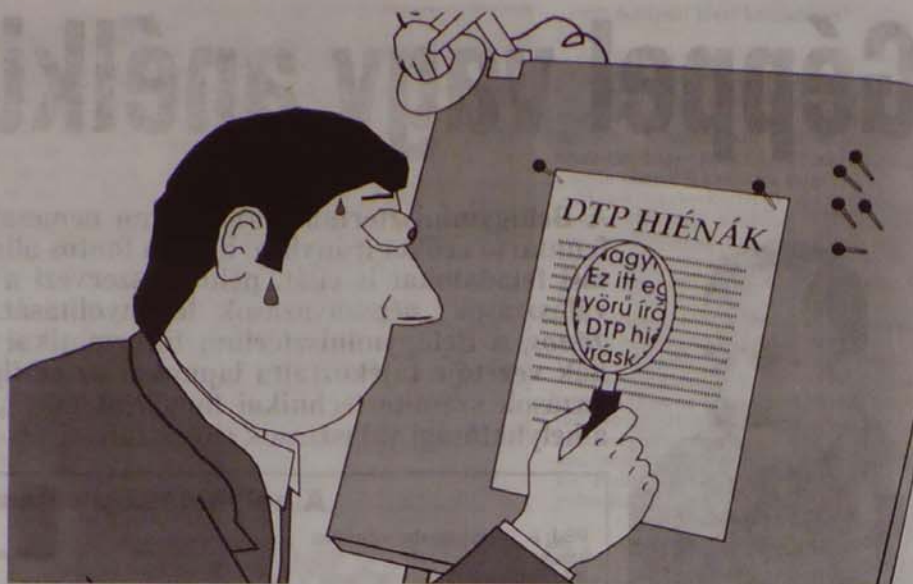
Bele kell nézni minden könyvbe, mielőtt megveszi az ember, mint a dinnyébe, mert lehet, hogy nem tud a tartalomra figyelni, csak bosszankodik. Konkrét példa: Gerald Durrell Szamártolvajok című könyve a Gulliver Kft. Szamárfüles könyvek sorozatából. Elrontott copyright szimbólum, minden oldalon vonalas fejléc, és a feltehetően bájos történetből sikerült „kijordítani” a bájit.

Ugyanezt a jelenséget észlelem a könnyűzenében. A számítógéppel előállított, legapróbb részleteiben is kibírhatatlanul sok ismétlést tartalmazó, de ugyanakkor barokk gazdagsággal hangszerezett és mégis unalmas, szürke szemét hőmpölyög elő a rádióból, a tévéből, filmekből. A „rap”. A képzőművészetben már évtizedekkel ezelőtt lejárt „minimal art” stílus.

A PageMaker, a Ventura, a WordPerfect legújabb verziója sem tartalmaz semmilyen tipográfiai tudást, pláne nem ízlést, tehetséget. A Sound Blaster kártyától, a Creatortól nem lesz abszolút hallásunk, nem tanulunk kompozíciós érzéket, ezer lemeznyi CD szabványú hangminta sem elég egyetlen borzongató ütemre.

A gépek kiterjesztik az ember testi képességeit erő, sebesség, pontosság, kitartás tekintetében. (Ez idézet, sajnos nem tudom kiétl...) Milyen szép, szimmetrikus lenne, ha azt írhatnánk, a számítógépek meg a szellemi képességeit terjesztik ki. De majdnem az ellenkezője igaz: a számítógépek minden segítséget megadnak ahhoz, hogy az alkotó ember csak a fantáziáját, a kreativitását használja. Ezeket a képességeket azonban nem pótolja semmi és növelésükre csak természetes úton lehet próbálkozásokat tenni.

Kenczler Mihály



## Tisztelt Szerkesztőség!

A CW-SZT 1990/32. számában LIAS — Valós idejű piac címmel megjelent cikkben — sajnálatos módon a mi hibánkból — egy kényes, mások munkáját a LIAS Kft.-nek tulajdonító, és így mások szerzői jogait is sértő bekezdés található.

Ez a bekezdés a moszkvai Kurcsatov Atomenergia Intézetbe szállított nagyméretű ki-

sérleti fúziós reaktor hierarchikus és osztott automatizálási rendszerét mutatja be úgy, mintha azt a rendszert a LIAS Kft. szállította volna. Ez nem felel meg a valóságnak. Az 1981—87 között tervezett, kifejlesztett, szállított és üzembe helyezett, nemzetközi mércével is kiemelkedő számítógépes rendszer a KFKI—MSZKI alkotása. A LIAS Kft. magját

képező, akkor még KFKI-s szakemberek a rendszer részeként a 80 emberévnnyi rendszerszoftver döntő hányadát készítették.

Úgy gondoljuk, hogy ezzel a pontosítással, helyesbítéssel a KFKI—MSZKI és főként a nagy projektet irányító Laboratórium Alkalmazások Osztálya munkatársainak az őket megillető érdemeit „visszaadtuk”.

Horvai Máttyás  
a LIAS Kft.  
ügyvezető igazgatója

## SZÜV—Infolink

# Pénzügyi adatok hálózatán

A SZÜV és az angol Infolink információs szolgáltató vállalat együttműködése alapján a tervek szerint már a jövő évben létrejön egy — a Számítástechnikai és Ügyvitel-szervező Vállalat hálózatára épülő — országos likviditást és bonitást nyilvántartó rendszer. A SZÜV-nél elmondták, hogy hazánkban a piaci viszonyok kialakulásával egy időben magas színvonalú hitel- és fizetőképesség-vizsgálata van szükség mind a lakosság, mind a vállalatok körében. A bankok és biztosítók máris rendkívüli érdeklődést tanúsítanak a pénzügyi adatokhoz hozzáférést nyújtó rendszer iránt. A szolgáltatás kiépítésében a magyar technikai és szellemi háttér megvalósítása egyaránt szerepel.

## ESEMÉNYEK—RENDEZVÉNYEK

Folytatódik a Gépípari Tudományos Egyesület konstrukciós központi szakosztálya által szervezett, a CAD-technológia hazai elterjesztését célzó szimpóziumsorozat. A szakértő rendszerekkel foglalkozó szimpóziumra és bemutatóra szeptember 28-án 9 órai kezdettel kerül sor a MTESZ székházában (Bp. V., Kossuth Lajos tér 6—8., 702-es terem). Későbbi időpontokra még a következő témákat tűzték ki: CAD rendszerek fejlesztése; a CAD vállalati bevezetése. A sorozat informátora Horváth Imre, 166-4011/2118.

Termékbemutatóval egybekötött egész napos előadást tart október 4-én a Schrack Telecom AG Budapesten, a MTESZ székházában (V., Kossuth tér 6—8.). A 3000 embert foglalkoztató, teljes egészében osztrák tulajdonú Schrack Telecom tavalyi forgalma 3 milliárd schilling volt. A rendezvényről a HTE titkárság ad tájékoztatást a 153-1027-es telefonszámon.

Új szakcsoporthat szervez az NJSZT. A számítógépes grafikai szakcsoportha a jelentkezéseket levélben várják: Krammer Gergely, NJSZT, 1054 Bp., Báthori u. 16. A banki alkalmazások szakcsoporthatának munkája iránt érdeklődők pedig Révész Sándort keressék (ÁZSZS, 185-1122/170, 1119 Bp., Andor u. 47—49., telex: 22-3057, telefax: 185-3236).

Jóteknony célú kerékpárversenyt rendez 1990. október 21-én Budapesten az SZKI Recognita Rt. Jelentkezés a Donáti utca 35—45. szám alatti székházánál délelőtt 9 és 10 óra között. A résztvevők végighaladnak a városban a Felvonulási téren, ahol a versenyre sor kerül. A nevezési díjakból befolyt összeget a Recognita Alapítvány („Számítástechnika a vakokért”) a vakok által használható számítástechnikai eszközök beszerzésére fordítja. A legtöbb résztvevőt küldő iskola egy IBM-kompatibilis PC-t kap.

A korábbiánál lényegesen nagyobb alapterületű standdal vesz részt Kölnben az október 25-e és 30-a között megrendezendő ORGATEC '90 kiállításon az SZKI Recognita Rt. Vele együtt állítja ki képfeldolgozási eszközeit az SZKI Pixel Kft. és LANFAX rendszerét az SZKI Hardware Rendszertervezési Laboratórium.

1991. szeptember 16. és 20. között Budapesten rendezik az Európai UNIX-használók Konferenciáját, EurOpen Autumn 91 néven, amelyre felszáz UNIX-fejlesztő és alkalmazó szakembert várnak. A július elején tartott elnökségi ülésen új nevet választott a UNIX-használók Európai Csoportja, az EUUG (European UNIX systems Users' Group). A jövőben EurOpen néven jelentkeznek az angliai székhelyű szervezet, amelynek 19 európai országból mintegy 5000 egyéni és intézményi tagja van. Idén ősszel veszik fel a tagok sorába a szovjet UNIX-használói csoportot. A magyar tagszervezet, a HUUG neve nem változott.



# Gyulai fórum

„Alkalmazás világszínvonalon” — ezt a merész címet választották a hagyományos, szeptember eleji gyulai Számítástechnikai és Szervezési Konferencia szervezői — az SZVT és az NJSZT — az idei, sorrendben nyolcadik rendezvénynek. Az elgondolós háttérre, hogy ezúttal csupa fejlett elektronikai országból hazalátogatott magyar szakembert kértek fel előadás tartására. A felhívást külföldi szaklapokban tették közzé, a vártnál nagyobb visszhanggal. Csaknem húsz előadót láthatott végül is vendégül a gyulai konferencia.

Andrew C. Gross professzor a clevelandi egyetemről „Magas szintű és nem magas szintű technológia a marketing-

ben” címmel egyebek között kifejtette, mi is a legfontosabb teendőjük mostanság a magyar szakembereknek: a kanadai hokicsatárhoz hasonlóan kell viselkedniük, azaz nem oda szaladni, ahol a labda van, hanem oda, ahol a labda lesz.

Rabek Géza professzor életének és cégének, a nyugatnémet Tewisofit GmbH-nak történetén keresztül egy hőtechnikai programrendszer fejlesztését mutatta be, amelynek már magyar kapcsolata is van: az Energia Gazdálkodási Intézet munkatársai tesztelik. S közben keresik a választ arra a kérdésre, mi az oka annak, hogy Magyarországon kevés az energia, ám igen nagy az energiafogyasztás.

Halász János, a svájci és osztrák egészségügyben használt számítástechnikai elvekről, megoldásokról tartott ismertetést. A betegellátásról, elszámolásról, a külföldi kórházi informatikai szakasokról tudunk meg olyan dolgokat, amelyeknek egy része szerencsére már a hazai törekvésekben is szerepel, például

a Microsystem egészségügyi rendszereiben.

Pék Sándor az NSZK-ból két, igen hangzatos című előadást is tartott: „A PC mint információs blokad a nagyvállalatoknál” és „Hogyan lehet nyugati szervezési megoldásokat gyorsan, valamely magyar nagyvállalat gyakorlatába átültetni az ügyintéző szintjén?” Az előadások tapasztalatanyagát az SAP nevű, immáron hazánkban is forgalmazott — sőt, a Taurusnál alkalmazott — vállalati termelésirányítási szoftverrel — amely szavai szerint nem más, mint programba öntött szervezés — szerezte.

Udvardi Rudolf Svédországból a Statscontoret cégénél elsősorban a vállalati számítógéprendszerek értékelésével foglalkozik, s e téren szerzett ismereteit adta most közre. Stefan Janovjek Svájcban, a Ciba Geigy konzernél életében először tartott magyar nyelvű előadást, mégpedig arról, „Mikor fog a számítógép helyettesíteni bennünket?”, egy érdeklődési keltve a Ptech nevű, objektumorientált progra-

mászi módszer gyakorlati alkalmazásáról mondtakkal.

S bár a húsz előadásból csak néhányat említettünk meg, összegzésképpen mondjuk el: az ötlet, hogy tegyek közzé néhányan tapasztalataikat azok közül a magyar vagy magyar származású számítástechnikai és szervezési szakemberek közül, akik a nagyvilágban szétszóródva építgetik a legkülönbözőbb szakterületeken a számítástechnikai rendszereket, kétségtelenül érdekes, értékes. A megvalósítás azonban kétórára lett: a fő szervező, **Pompéry Béla** zárószavából idézve az előadások „össze nem illő virágok csokráit” juttatták eszünkbe. Tanulni lehetne azonban külföldi honfitársainktól a címváltozását, előadásuk „csomagolását”. A felelős címek után következtek, esetenként remek sztorikkal fűszerezett szórakoztató előadásból viszont nem egy esetben nehéz volt kihámozni a mondanivalót, az itthon is könnyen hasznosítható, gyakorlati tanácsokat.

Szekeres Zsuzsa—Takács Gitta

# Kérdezni könnyű

Hogyan tovább? — ez a manapság elég gyakran feltett kérdés ezúttal szűkebb szakmánkra, a számítástechnikára vonatkozott, a konferenciát záró (vita)fórum címében. Akiknek a kérdések szövegét: **Durai Miklós**, a Békéscsabai SZÜV igazgatója, **Havass Miklós**, a Számalk vezérigazgatója, **Kondricz József**, a SZÜV vezérigazgatója, **Kolesár András**, a Controll kereskedelmi igazgatója, **Pál László** országgyűlési képviselő, **Révay Péter** professzor Svédországból, a Gothenburg egyetemről, **Straub Elek**, az IBM Magyarországi Kft. igazgatója és **Vadász Péter**, a Microsystem elnöke.

Rendszerváltással küszködő időkben mi is lehetett volna az első kérdés: ki hogy érzi magát új „sapkájában”, utalva arra, hogy a fórum résztvevői közül többen új beosztásba kerültek az elmúlt évben. A válaszból aztán kiderült, hogy bár a konferencia meghívója már a SZÜV és a Számalk első számú vezetőjét is részvételre szólította, erről még szó sincs, a kft-ké darabolódás és az rt.-vé alakulás javában tart a két nagyvállalatnál. (Némi humorral: a Számalk pillanatnyilag a „Számaltalan alk” állapotában tart; ha valaki követelést nyújt be, sok eséllyel találja magát szembe, ámde a reményteljes jövőben egy „business unit”-okból álló egységes rendszerház képe rajzolódik ki.)

Pál László jelenleg az MSZP-frakció tagjaként az ellenzékhez tartozó országgyűlési képviselő — korábban az OMFB főcsoportfőnökeként az elektronizációs kormányprogramot irányította, tavaly ilyentíjj az ipari minisztérium államtitkára volt, s egyebek között a COCOM-bizottságokkal folytatott tárgyalásokat. Szerepváltozását az „aki tudja, tanítja...” kezdetű közismert szólás továbbfejlesztésével jellemezte: „aki irányítani se tudja, törvényt alkot róla!”

Straub Elek, aki a KSH elnökhelyettesi széke helyett választotta az IBM Magyarországi Kft. első posztját, mint mondta, korábban elosztotta az IBM számítógépeket, most eladja őket. (Micsoda különbség!) Elnökhelyettesként egyébként nem volt megelégedve az IBM Kft. munkájával, túlságosan zárkózott, visszafogott magatartású cégnek tartotta, ám ez érthető volt az akkori időkben. Változott a helyzet, s változott az IBM Kft. is: aktívabb, nyitlabb piaci fellépést tapasztalhatunk tőle az utóbbi időkben. Az új géptípusok ma már egy-két hetes késéssel jelenhetnek meg a magyar piacon, s a kft.-nél azonnali vagy rövid szállítási határidővel vehetnek fel megrendeléseket.

A „Hogyan tovább?” kiindulóhelyzetét Pál László fogalmazta meg a leghatározottabban: a magyar elektronikai ipar összeomlóban van, a hazai számítástechnikai eszközgyártás szétesett, a

mélypont 1991-re várható, ki tudja, hány ezer munkanélkülivé válik. Az elektronikai-számítástechnikai kutatás-fejlesztés erősen visszaesett, az ehhez értő szakemberek már kereskedéssel foglalkoznak. A hazai felvevőpiac ugyanis nem esett vissza: az importliberalizáció és a COCOM-szabályok közelmúltbeli enyhülése hatására azonban a magyar gyártás még azon a szűk területen is versenyképtelenné vált, ahol eddig működött.

Külföldi tőke, korszerű technológia, új piaci kapcsolatok és legalább két-három év kell a „feltámadáshoz”. A parlamenti képviselő szomorú tapasztalata, hogy a nagy átszervezések, felszámolások időszakában nem figyel senki a felhalmozott információvagyonra, az államigazgatási adatbázisok sorsára. Azt is megtudtuk tőle, hogy a parlamentben eddig kétszer hangzott el a számítástechnika kifejezés, a választások kapcsán, akkor is olyan hibákat varrtak szakmánk nyakába, amelyeket a választások szervezői követtek el.

Straub Elek vélekedése szerint a magyar számítástechnikai felvevőpiac kettészett: az egyik fele leépülőben van, a másik — sajnos kisebbik — része fejlődik dinamikusan, lépést tartva a nemzetközi színvonalal. A bankszféra, a hazai piacon megjelenő külföldi vállalatok és néhány gyorsan fejlődő ipari szektor magyar vállalatai kö-

zül kerülhetnek ki az IBM Kft. fizetőképes vevői.

Vadász Péter arról szölt, hogy ma már nemcsak a termékek marketingjével kell foglalkozniuk, a céget is el kell adni, s ez a bizonyultabb feladat. Ahhoz, hogy a kinyílt magyar piacon versenyképes tudjanak maradni az egymás után érkező világcégekkel, ez nélkülözhetetlen. Olyan cégek is meg kellene jelenjenek a kedvező változásoknak köszönhetően a honi piacon (például a Compaq), amelyek azelőtt szóba sem álltak velünk. Az életben maradás biztosítható, ha sikerül egynémelyükkel „lepakolni”, s az általuk gyártott eszközökhöz szolgáltatásokat, alkalmazási hátteret árulniuk.

Havass Miklós hangsúlyozta, hogy a számítástechnikai ipar összeomlása sok érték elvesztésével is együtt jár, s a túlélést, a jövőt jelentheti a value added reseller típusú megbízások, szolgáltatások vállalása. A távolabbi jövő? A hardver nemzetközi árszinten lesz kapható, s szerinte néhány éven belül nemzetközileg versenyképesé kell válniuk a munkabéreknek is.

Egy felszólaló a vízfórum résztvevői közül igen öröndetes jelenséget is szóba hozott. **Vincze Sándor**, a Next kisszövetkezet elnöke úgy érzi, hogy átalakul a magyar vásárlók értékítélete, egyre inkább megbecsüli és megfizeti a komoly, színvonalas szakmai munkát. Megerősítette ezt Straub Elek is, mondván, ma már a vásárló egyáltalán nem veszi megsejteltetésnek, hogy gépet kap, ahhoz minőségi szolgáltatásokat, tanácsadást is követel. T. G.

# PRAKTICOMP

A konferenciát szerény kamarakiállítás is kísérte. Itt találkoztunk a hazai színek képviselő Praktikomp Kft.-vel, amely tudomásunk szerint az egyetlen gyulai bejegyzésű, kifejezetten számítástechnikai profilú cég. Másfél évvel ezelőtt alakult, 1,7 millió forintos alaptőkével, négy — a Professionsnál Kisszövetkezetből kivált — főállású szakemberrel. Eddig mintegy 65 millió forintos forgalmat bonyolított le. Egyik résztulajdonosa a székesfehérvári Albacomp Kisszövetkezet, az eladásra kínált számítástechnikai és irodai technikai eszközöket is elsősorban rajtuk keresztül szerzik be.

Mint **Hack István**, a kft. ügyvezető igazgatója elmondta, tapasztalataik szerint vidéken a vállalatok, szövetkezetek szegényebbek, kisebb tételekben gondolkodnak, ha számítógép-vásárlásról esik szó, még ma is a kis kiépítettségű PC-ket keresik, s egy-két ezer forintot is alkudoznak. Hatással van a kereslethez a politikai bizonytalanság is: a privatizációs törekvések erősen visszafogják a tsz-ek, állami gazdaságok számítógép-beszeréseit.

## E számunk hirdetői (Advertisers' Index):

3 Dimenzió Kft. .... 26. oldal	Control Rt. .... 4. oldal	Híradástechnikai Tud. Egyesület 10. oldal	LIAS Kft. .... 9. oldal	Műszertechnika Rt. .... 12. oldal	Szociáltechnika Kft. - PC-Lab/Clasf 30. oldal
Accord Kiszívó - S-oore 9. oldal	CTC ..... 39. oldal	HRP Consultants - Star ..... 3. oldal	Megamiro Kiszívó ..... 26. oldal	NETCOM ..... 26. oldal	System Kft. .... 22. oldal
Albacomp ..... 9. oldal	CWI - compuTREND ..... 22. oldal	Humansoft Kft. .... 14. oldal	MENTRADE Kft. - nyomtatás ..... 38. oldal	NETCOM ..... 12. oldal	SZÁMALK-Interflex Bt. .... 8. oldal
ARECO Kft. - SCO Unix ..... 19. oldal	CWI - Quick ..... 14. oldal	Hun-Comp Kft. .... 28. oldal	MENTRADE Kft. - Fonal fax ..... 36. oldal	NOVOTRADE - PC szalon ..... 23. oldal	Székler B.T. .... 8. oldal
ASI Kft. - Agfa ..... 27. oldal	Déva-Comp Kft. .... 25. oldal	Impulsus GIKK ..... 11. oldal	MENTRADE Kft. - PC-k ..... 30. oldal	OKTAR ..... 15. oldal	Szegedi Szám. Tech. Kft. .... 36. oldal
Asztró ..... 25. oldal	Digi Kft. .... 14. oldal	Informatika Kft. .... 9. oldal	Mikroszerviz Kiszívó ..... 14. oldal	Orion Kiszívó - Tandem ..... 33. oldal	SZÜ-Pixel Kft. .... 8. oldal
Aszó-Microtrade Kft. .... 26. oldal	Digital Kft. .... 10. oldal	Innova-CAD Iroda ..... 28. oldal	Mikrotechnika Kft. .... 35. oldal	Parfiteria Kiszívó ..... 27. oldal	SZÜV-Computer-M Kft. .... 8. oldal
Cadmus Rt. - Poppyland ..... 29. oldal	Digital Kiszívó ..... 38. oldal	Interflex Kft. .... 11. oldal	Mikrotechnika Kft. .... 23. oldal	Pixel Graphics Kft. .... 24. oldal	SZÜV-Syland Kft. .... 20. oldal
Cadmus Rt. - Ashton-Tate ..... 34. oldal	EC-CO Kft. .... 36. oldal	Interflex Kft. .... 11. oldal	Mikrotechnika Kft. .... 23. oldal	Playboy ..... 40. oldal	Tandem Kft. .... 10. oldal
Cadmus Rt. - Poppyland ..... 19. oldal	Electrocomp Kiszívó ..... 33. oldal	Koginorm-Computer Kft. .... 18. oldal	MINFOTECH ..... 24. oldal	Pre-Comp Kft. .... 36. oldal	Titan Kiszívó ..... 22. oldal
Cadmus Rt. - Polaroid ..... 17. oldal	Elektrosoft Kft. .... 24. oldal	Kwenta Kft. .... 15. oldal	MINFOTECH ..... 20. oldal	QWERTY Kft. .... 37. oldal	UEI ..... 11. oldal
Cadmus Rt. - Solarsoft ..... 14. oldal	Enter Kft. .... 27. oldal	Lázer Kft. .... 27. oldal	Montana Kft. .... 38. oldal	Reabomp Kft. .... 37. oldal	VIDEO-TON Oktató ..... 37. oldal
Com-Forth Kft. - The FIX ..... 24. oldal	HARDEX ..... 15. oldal	Lázer Kft. - Salsó ..... 24. oldal	Motex Revit ..... 29. oldal	Ring - SICOS bútor ..... 37. oldal	X-byte ..... 12. oldal
Conti Kft. .... 22. oldal		LIAS Kft. .... 33. oldal	Multicad Stúdió Kft. .... 23. oldal		




**COMPUTER-M**

Számítástechnikai Kft

MEGBÍZHATÓSÁG! GYORS SZÁLLÍTÁS! KEDVEZŐ ÁR!

**VERSENYKÉPES TERMÉKEINKKEL,  
SZAKTANÁCSADÁSSAL  
OTT VAGYUNK A COMPAIR '90-EN!**

 Csak a tökéletes információközlés  
ad Önnek biztonságot a munkájában!

**TELEFAXOK:**

Canon 270	137000 forint
Canon 230	130000 forint
Canon 80	72000 forint
MURATA M 1	76800 forint

**TELEFONOK,  
ÜZENETRÖGZÍTŐK:**

PANASONIC KX-T 1450 (2 normalkazettás, automata üzemmód)	12000 forint
PANASONIC KX-T 2427 (üzenetrögzítő, távvezérelhető)	19200 forint
PANASONIC KX-T 2429 (OGM mikrochip üzenetrögzítő)	23740 forint
PANASONIC KX-T 2632 (2 oldalas mikrokazettás, üzenetrögzítő)	24000 forint

**PANASONIC RQ 310**

 DIKTAFON  
(normalkazetta) 4780 forint

**MENEDZSER-  
KALKULÁTOROK:**

CASIO SF 4000	8000 forint
CASIO SF 4500	11600 forint
CASIO SF 7500	16000 forint
CASIO SF 8000	18000 forint
CASIO SF 9000	21000 forint

**TÁSKAGÉPEK:**

CAF (286/16 MHz, 1MB RAM)	222000 forint
PC 16 (286/12 MHz, 640KB RAM)	225000 forint
PC CARRY-I	49900 forint
PC AT CARRY-I	84000 forint

Az árak a 25%-os áfát nem tartalmazzák.

**Megvásárolhatók SZAKÜZLETÜNKBEN**

 1067 Budapest, Teréz körút 57-59. Telefon: 122-4838 Telex: 22-7610  
Nytva: hétfőtől péntekig 9-től 17 óráig.

# LD

**ÁLTALÁNOS LISTAGENERÁLÓ PROGRAM  
dBASE ÁLLOMÁSOKRA  
csak 39000 forint + áfa**

Megrendelhető: SZÁMKER BT.

1016 Budapest, Szirtes út 28/A Telefon: 185-7866 Telefax: 186-5686

**Az SZKI PIXEL SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.**

digitális képfeldolgozási problémáinak megoldásához ajánlja a következő hardver- és szoftvereszközöket, valamint vállalja egyedi rendszerek kifejlesztését és egyéb speciális eszközök szállítását

- Valódi színes képkezelő kártyák
  - 1024x512 képpont, képpontonként 24 bit
  - RGB IHS konverzió
- Egyszínű képkezelő kártyák
  - D/A A/D konverzió, LUT-kezelés
  - 512x512 képpont, képpontonként 8 bit
- Színes és fekete-fehér CCD TV kamera
- Színes nyomtatók
- VIEW II VGA, EGA, CGA kivetíthető LCD kijelzők
- Optikai diszkek
- Sejtprocesszorral támogatott képfeldolgozás

- PRIMA általános képfeldolgozó programrendszer
- FRAMEBASE képi adatbázis-kezelő rendszer



Az SZKI PIXEL Kft. a LEUTRON AG, az SDT és ARRAY DATA magyarországi forgalmazója.

 Címünk: 1011 Budapest, Iskola utca 16.  
Postacím: 1251 Budapest, Postafiók 62.  
Telefon: 135-0915, 115-4401  
Telefax: 115-0899 Telex: 22-5381


MI AZT KÍNÁLJUK,  
AMIT MÁSHOL MÁR  
A MINDENNAPI GYAKORLATBAN  
ALKALMAZNAK

# Microsoft®

## SZOFTVEREK


 Az emberközpontú  
számítástechnika

 INTERFÉSZ  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI BOLT  
1015 Budapest, Donáti utca 44.  
Telefon: 115-8090/257-es mellék  
Telefax: 135-0123





**INFORMATIKA Kft.**

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



**ALBACOMP**

Számítástechnikai Kiszövetkezet  
Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/A 8005 Pf. 19.  
Telefon: (06)22-15414 Telex: 29-200 ALCOM H

**REKLÁMÁR!  
IBM PC/AT-  
kompatibilis  
számítógép**

- 1 megabájt RAM
- 12 megahertz órajel
- 1,2 megabájtos hajlékonylemezes-egység
- 40 megabájtos winchester (28 ms)
- óra, soros/párhuzamos csatló
- 14 inches egyszínű monitor (borostyánsárga vagy papírfehér színű)
- 89 000 forint
- ugyanaz EGA kiépítésben 121 000 forint

**KIMLER:**

386-os teljesítmény  
286-os árért.

**IBM PC/AT-kompatibilis  
386SX számítógép**

- 2 megabájt RAM, 16 megahertzes 386SX alaplap
- 1,2 megabájtos hajlékonylemezes egység
- 40 megabájtos winchester (28 ms)
- 1:1 interleave, winchestervezérlő
- óra, nyomtató és soros csatló
- 14 inches egyszínű monitor (borostyánsárga vagy papírfehér színű)
- 101 gombos billentyűzet
- baby-ház digitális kijelzővel
- Üzembe helyezéssel, egy év garanciával 135 000 forint
- 1024x768 felbontású VGA monitorral és csatlóval 169 000 forint
- 500 W-os zselés akkumulátoros szünetmentes tápegység 39 000 forint
- Epson DFX-8000 nyomtató üzembe helyezéssel, egy év garanciával 295 000 forint
- LQ-1010 24 tűs, levélminőségű, széles nyomtató üzembe helyezéssel, egy év garanciával 61 000 forint

**Panasonic  
videoberendezések**

KAMKORDEREK	
MC-20 VHS-C	68 000 forint
MC-30 VHS-C,	
HI-FI	104 000 forint
MS-50 S-VHS-C,	
HI-FI	144 000 forint
M-7 VHS	96 000 forint
M-10 VHS,	
HI-FI	105 600 forint
MS-1 S-VHS	159 200 forint
VIDEÓK	
NV-180E	
hordozható	92 000 forint
NV-L20EE	33 600 forint
NV-J30EE	34 400 forint
NV-J35EE	39 920 forint
NV-F70	
HI-FI	79 200 forint
NV-FS100 S-VHS,	
HI-FI	132 000 forint
EGYÉB TERMÉKEK	
WJ-MX 10E video-audio	
keverő	208 000 forint
WJ-MX 12E video-audio	
keverő (S-VHS)	256 000 forint
WV-EC 300E szerkesztés- vezérlő	44 800 forint

**Televíziók, monitorok**

TC-MC 3V LCD	
monitor	46 400 forint
TC-L1D LCD	
televízió	40 000 forint
TC-21B 3EE 21 inches	
(54 cm)	37 760 forint
TC-26B 3EE 26 inches	
(66 cm)	54 880 forint

**SONY, PANASONIC, JVC**

szerkesztők, videomagnók, kamkorderek, lámpák, állványok nagy választékban.

A fenti árak áfát nem tartalmazzák, de tartalmazzák a 12 hónap garanciát!

A BASYS INFORMATICS AG nevű svájci marketing- és konzultáncs cég keres olyan szoftvereket, amelyek alkalmasak lennének – esetleg módosítással – a nyugat-európai piacra.

Bemutakozás levélben.

Sándor BARTHA,  
Leisacker str. 118.  
CH-4566 Halten.

**SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK  
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ**



**ADVANCED COMPUTER COMMUNICATION  
RESEARCH & DEVELOPMENT**

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

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

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

**ACCORD**

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

**LABORATÓRIUMI ÉS IPARI  
AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.**



**LABORATORY AND INDUSTRIAL  
AUTOMATION SYSTEMS LTD.**

PC-k asztali, torony és Laptop kivitelben.  
Különbféle számítástechnikai eszközök, kiegészítők.

**Kínálatunkból:**

<b>PC/AT 286-12</b>	<b>108 000 forint</b>
1 megabájt memória, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester ST-251-1, soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor a fenti konfiguráció:	
14 inches EGA monitorral	<b>135 000 forint</b>
14 inches VGA monitorral	<b>149 000 forint</b>
<b>T1000 Laptop XT</b>	<b>99 000 forint</b>
<b>T3100e Laptop AT</b>	<b>322 000 forint</b>
<b>Roland rajzgép:</b>	
DXY-1100 A/3-as, 8 tollas	<b>115 000 forint</b>

**Kérje részletes árlistánkat!**

LIAS Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.  
1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33.  
Levél cím: 1525 Budapest, Postafiók 49.  
Telefon: 169-9088 Telefax: 155-1097 Telex: 22-4289



# KAPCSOLAT A JÖVŐVEL

## AMERIKAI TÁVKÖZLÉSI BEMUTATÓ BUDAPESTEN

Látogasson el az első Nemzetközi Távközlési  
Kiállításra és Konferenciára, ahol a legjelentősebb  
amerikai cégek eredményeivel ismerkedhet meg!



A kiállítás  
megtekinthető  
naponta  
10.00-17.00 óra között,  
a belépés díjtalan  
A konferencia  
október 11-12-én,  
9.00-14.00 óra között  
részvételi  
jeggyel látogatható

## PESTI VIGADÓ

1990. október 10-12.

Önt is várják a kiállító cégek, köztük:  
3M, AT&T, NYNEX, MOTOROLA,  
HEWLETT-PACKARD,  
Rockwell-International,  
Northern-Telecom

és a szervező:

MARKETING INTERNATIONAL  
CORPORATION



Részletes felvilágosítás és a konferenciára jelentkezési lap kérhető:

Híradástechnikai Tudományos Egyesület

1055 Budapest, Kossuth L. tér 6-8.

Telefon: 153-1027 Telefax: 153-0451 Telex: 225792 (HTE)

## COMP-PRESS

### KISSZERVEZETEK SZÁMÍTÓGÉPES IRÁNYÍTÁSI ÉS ELSZÁMOLÁSI RENDSZERE

- Értékesítési modul (rendelésnyilvántartás, számlázás)
- Készletgazdálkodási modul (az egyszerűsített kettős könyvelés szabályainak megfelelően kialakított)
- Bér- és jövedelemelszámolási modul (bérfejlesztés TB-elszámolás, adóelszámolás stb.)
- Számviteli modul (pénzügy, folyószámla-főkönyvelés)
- Vezetői információs modul (likviditás, eredményesség, stratégiai tervezés)

### MODULOKBÓL – FOKOZATOSAN ÉPÍTHETI FEL RENDSZERÉT!

Kérjen részletes információt!



digital-comp®

Levél cím: 1445 Budapest, Postafiók 363

Vevőszolgálat: Budapest X., Noszlopy utca 1. VIII. emelet.

Telefon: 157-0433/281-es mellék, 127-4874

## PRE-COMP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

3531 Miskolc, Győri kapu 21.

Telefon / telefax: (46)-87-489; 17-832

Telex: 62-694



## WINCHESTER AKCIÓ!

ST-251-1 (40 MB) 28 ms	32 900 forint
ST-4144 (120 MB) RLL 28 ms	69 900 forint
Imprimis (160 MB) ESDI 16,5 ms	119 000 forint
Imprimis (211 MB) AT-sin 15 ms	129 000 forint
Imprimis (337 MB) ESDI 14,5 ms	199 000 forint
Imprimis (676 MB) ESDI 15,5 ms	249 000 forint

## SYNTRON AT/12

1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (ST-251-1), 14 inches egyszínű monitor 102 gombos billentyűzet	98 900 forint
14 inches SuperEga (640x480) monitorral	+29 900 forint
14 inches VGA monitorral	+44 900 forint
NEAT alaplappal, mitorony-házzal	+16 000 forint

## SYNTRON 80386/20

2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, FDD/HDD 1:1 interleave, 14 inches egyszínű monitor, torony-ház 102 gombos billentyűzet	159 000 forint
--	----------------

SYNTRON 486 tetszőleges kiépítésben már 479 000 forinttól

LAPTOP számítógépek 109 000 forinttól

3M DSDD mágneslemez 79 forint, DSHD 119 forint

Egyéb számítástechnikai berendezések, NOVELL elemek,  
nyomtatók, fénymásolók. DTP munkahelyek kulcsakészzen.  
Folyamatirányító számítógépek, modulrendszerű rendszerek  
nyugat-európai referenciákkal.





**INTELLROBOT**  
Budapest XII., Zólyomi lépcső 27/4.  
Telefon: 185-9499

## Magyarországon nálunk a legolcsóbb a számítógép!

**Int-XT-20 64 900 forint**

10 megahertz turbó, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtos merevlemez-meghajtó, MCGP kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches Hercules monitor

**Int-AT-40 115 000 forint**

16 megahertz, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (28 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, EGA kártya + monitor

**Int-AT386-80 219 000 forint**

33 megahertz, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos merevlemez-meghajtó (28 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, VGA kártya + monitor

Egyedi konfigurációk is extra olcsó áron!

## Szenzációs újdonságok!

**EPSON (GREAT) EGA laptop 189 000 forint**

16 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (28 ms, cserélhető), soros/párhuzamos kártya, laptop billentyűzet, akkumulátor, hálózati adapter, töltő, háttérvilágításos (backlight) LCD kijelző EGA felbontással, külső monitor és lemezcsatlakozás

**GREAT VGA laptop 199 000 forint**

16 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (28 ms, cserélhető), soros/párhuzamos kártya, laptop billentyűzet, akkumulátor, hálózati adapter, töltő, háttérvilágításos (backlight) LCD kijelző VGA felbontással, külső monitor és lemezcsatlakozás

**Star nyomtatók 19 900 forinttól!**

EPSON FX-1050 44 000 forint

PANASONIC K-FX 220/H telefax, telefon + üzenetrögzítő 159 000 forint

(postai engedéllyel)

**ÁRAINK az áfát nem tartalmazzák.**

## MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

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

## MÉRÉSTECHNIKA:

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

## IMPULZUS GMK

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

## Felajánlunk megvételre egy TPA 11-580-as számítógépet

- 4 megabájt RAM
- 1 db 160 megabájtos winchester diszk CDC 9715
- 1 db cserélhető 300 megabájtos diszk CDC 9766
- 1 db winchester 680 megabájtos Fujitsun diszk 2361 M
- 2 db Kennedy 9300 mágnesszalagegység
- 2 db VT 27091 sornyomtató
- 9 db VDX 52600

Érdeklődni a (72)24-093 vagy a 25-800-as telefonszámon lehet.

## PROGRAMFEJLESZTŐK FIGYELMÉBE!

- Novell hálózatra és/vagy DOS alá kell programokat írnia?
- Szeretné a hálózaton az adat és indexállományait több állomásról egy időben kezelni?
- Nem szeret bajlódni a különböző kódkiosztású ékezetes magyar karakterkészletekkel?
- Problémát okoznak a különböző típusú nyomtatók, esetleg a hálózati nyomtatóval való nyomtatás?
- Azt akarja, hogy programjainak megjelenése világszínvonalú legyen?
- Van Önnek teljes, egységes, minden igényt kielégítő programfejlesztői környezete?

Mindezt nyújtja Önnek a

## REXLIB PLUS

programcsomag

TURBO PASCAL programnyelven fejlesztők számára.

Védelem nélkül, többfelhasználós fájlkezeléssel, report generátorral, komplex képernyőkezeléssel, és több mint 350 rutinnal, utilitykkel és NORTON GUIDE leirással.

A komplett csomag ára 49500 forint, de modulonként is megvásárolható!

© SzámSzöveg Számítástechnikai Kiszövetkezet

Forgalmazza: Interface Kft.

1116 Budapest, Hunyadi J. utca 162. Telefon: 166-5322/58



UNIVERSAL ELEKTRONIK IMPORT Ges.m.b.H.  
A-1050 Wien, Einsiedlerplatz 13  
Telefon: (0222) 54 15 88-0, Fax: 55 57 17/39  
Tlx.: 115011 eltro a, Telegramm: elektronik imp

## MAGYARORSZÁGI IRODÁNK és BEMUTATÓTERMÜNK

H-1121 BUDAPEST, Normafa út 1.  
Telefon/telefax: 156-7993  
Telefon: 175-2003

## KEITHLEY-METRABYTE

- ASYST: mérési adatgyűjtő és ellenőrző, analízis és grafikai szoftver
- EASYEST: ikonból vezérelhető szoftver, amely az ASYST-be beépíthető. Annak egyszerűsített változata.
- DAS-16/F: A/D interfész 50/100 KHz/s, 16/8 csatorna, 12 bit, jel- és FFT-analízis
- PC-488: IEEE-488, GP-IB, HP-IB szabványok szerinti interfész PC-vezérelt rendszerekhez.



CÉGÜNK MÉG A KÖVETKEZŐ GYÁRTÓK MŰSZEREIT FORGALMAZZA:

IWATSU, ONO-SOKKI, KISTLER, GW (olcsó szervizműszerek).



# M<sup>®</sup> MŰSZERTECHNIKA Rt MT Computer

Központ: 1108 Budapest, Venyige u. 3.  
Tel.: 147-6590 Telex: 22-5460 Fax: 157-0418  
Levél cím: 1475 Budapest, Pf. 225  
Bemutatóterem:  
1075 BP., Király (Majakovszkij) u. 1/d  
Tel.: 122-1623  
7621 PÉCS, Citrom u. 5. Tel.: (72)27-466  
2800 TATABÁNYA, Tóth Bucskó I. út 12.  
Tel.: (34)16-144/12-29, 12-19

A MŰSZERTECHNIKA termékeinek  
minőségét partnerei, a

WordPerfect **SONY**  
**SIEMENS** **FUJITSU**  
**CHINON** **Seagate**  
**COMPUTER** **3Com**  
**2000** **SID**  
**NOVELL** **3M**  
**DATAACCESS**

garantálják.

Az Ön munkájának  
minőségét

a

**MŰSZERTECHNIKA**

termékei  
garantálják!

Számítógép  
vizsonteladókna

**PROCOMP** -tól

Néhány példa árainkra:

	10db felett	50db felett	100db felett
AT alaplapp	12260	11310	10840
386 alaplapp	66400	61300	58700
HDD csatoló	6170	5700	5460
Winchester (27 MB)	17100	15800	15100
Winchester (40 MB)	25690	23690	22690
Floppy drive	5830	5390	5160
Billentyűzet	3150	2900	2790
Monitor (Hercules)	8100	8000	7900
Monitor (CGA)	19800	19500	19000
Monitor (EGA)	31020	28630	27440
Monitor csatolók:			
Hercules	2200	2050	1950
CGA	3050	2810	2700
EGA	8200	7570	7260
VGA	10000	9300	8900
Soros csatoló	1360	1250	1200
Soros egér	2620	2420	2320
Párhuzamos csatoló	1100	1010	980
Tápegység	3900	3600	3450

A fenti Ft-árak  
nagykereskedelmi mennyiségekre  
vonatkoznak.

Budapesti iroda: 1075 Budapest, Asbóth u. 19.  
Telefon: 122-5617

## NETCOM

AT munkaállomás:

HAWK AT-10/12,5 MHz  
64 000 forint

ALAPLAP 80286-12MHz CPU,  
beépített ARCnet kártya  
2x16 bites bővítőhely  
640 kilobájt RAM  
3,5 inches 1,44 megabájtos hajlékony-  
lemez-meghajtó és vezérlő  
2 soros/2 párhuzamos csatoló  
Mini AT-ház + tápegység  
Hercules-kompatibilis kimenet  
14 inches egyszínű monitor  
101 gombos billentyűzet



ARCnet kártya (8 bit)	5 900 forint
ARCnet kártya (16 bit)	10 900 forint
Aktív HUB (8 vonalas)	16 700 forint
Aktív HUB (4 vonalas)	7 800 forint
Ethernet kártya (8 bit, NOVELL NE-1000-kompatibilis)	13 500 forint
Ethernet kártya (16 bit, NOVELL NE-2000-kompatibilis)	17 900 forint

### SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG

UPS 400 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)	36 900 forint
UPS 600 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)	43 300 forint
UPS 1200 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)	94 000 forint
UPS monitor kártya (NOVELL, Xenix)	7 900 forint

Az árak ÁFA nélkül értendők és 1 év garanciát tartalmaznak!  
Nagyobb darabszám esetén és viszonteladókna **árengedmény!**

NETCOM

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.  
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870  
Telefax: (36-1) 141-2870

# Kell a jó kapcsolat!



A számítógép-hálózat építése fontos dolog.  
Nekünk az Ön hálózata a legfontosabb!

Mindenféle hálózat telepítését vállaljuk:

RS 232C, ARCnet, Ethernet,  
IBM CABLING SYSTEM,  
Olivetti - AT&T, PDS, üvegszál, ...

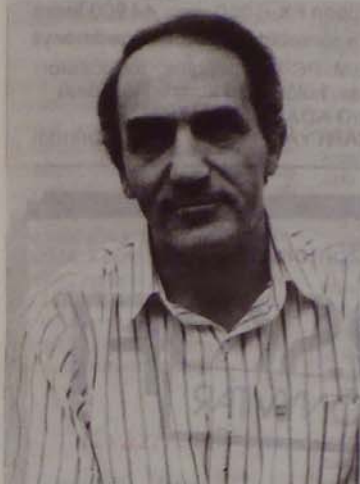
**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

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



# Másfélezer szoftver a BSP-től

**Júniustól új színnel gazdagodott a hazai szoftverpiac. Olyan nagy hírű nyugati nagykereskedő jelent meg a termékeivel nálunk, mint a német BSP, amelyik korábban már Ausztriában és Csehszlovákiában is alapított vegyesvállalatot, s ez az expanzió most Magyarországot is elérte.**



kül — a Sofinvest, a Novotrade, a Cédrus, a KFKI, a Számalk, az SZKI, a SZÜV, a Videoton stb., hogy csak a nagyobbakat említem.

— Milyen volt a fogadtatás, nem a riválist látják-e önökben?

— Jók a tapasztalataink, kedvező a fogadtatás, hiszen ha alacsonyabb beszerzési árakat kínálunk, az számukra is előnyt jelent. Legfeljebb azoknak a cégeknek jelenthetünk konkurenciát, amelyek lekötött kontingenssel rendelkeznek.

— Katalógusukat lapozgatva két dolog tűnt fel. Az egyik, hogy a 120 gyártó 1500 terméke között szerepelnek olyanok is, amelyeknek itthon van kizárólagos disztribútora. A másik, hogy a hazai viszonylatban erős UNIX- és XENIX-kínálat és a DOS-dömping mellett szerep a CAD/CAM-választék. Felvették-e ezekkel a disztribútorokkal a kapcsolatot, és várható-e a kínálat ilyen és egyéb irányú bővülése?

— Tudomásom szerint, a híresztelésekkel ellentétben, kizárólagos joggal csak kevesen rendelkeznek, azonban ha valamely cégnek birtokában van ilyen, akkor azt természetesen tiszteletben tartjuk. Ami pedig a választékok illel, jelenlegi katalógusunk csak a német BSP kínálatát tartalmazza.

Hiányosságainkkal mi is tisztában vagyunk. De mivel beszerzési forrásaink nincsenek megkötve, így nyugodtan állíthatom, hogy a jövőben ilyen, a katalógusunkban még nem szereplő, de a piac által igényelt szoftvereket is beszerzünk. Említsére méltó, hogy széles és

kedvező választékokat kínálunk UNIX- és XENIX-rendszerekből, jó az ellátásunk DTP és Macintosh programokból, sőt szakkönyveket is kínálunk.

— Katalógusuk javasolt végfelhasználói árat tartalmaz. Hogyan kell ezt értelmezni?

— Ez azt jelenti, hogy ha mi boltot nyitnánk, akkor ezt a kiskereskedelmi árat tartanánk reálisnak. Ez csupán ajánlás, amitől a dealerek megítélésük szerint felfelé vagy lefelé eltérhetnek. Mi ehhez az árhoz képest adjuk — a mennyiségtől függő — kedvezményeinket.

— Mivel szoftverről van szó, igen fontos a terméktámogatás kérdése. Hogyan próbálják ezt 1500 termékre megszervezni?

— Munkánkat kedvező feltételek mellett kezdhettük meg, mert a német fél rendelkezésünkre bocsátotta támogatásbázisát, amit igyekszünk maximálisan kihasználni.

— Nézetem szerint ez előnye mellett igen költséges és az út bejárása nehézkes. Próbálkoznak-e más megoldással is?

— A szolgáltatás színvonalának emelése érdekében az ilyen jellegű többletköltséget a BSP Kft. vállalja, nehézséget csak a szokásos infrastrukturális problémák okozzák. Kft.-nk jelenleg csak korlátozott mértékben nyújt támogatást a termékekre, mert ezt alapvetően a dealeri hálózattal közösen kívánjuk megoldani. Vizonteladónkkal olyan együttműködési szerződést kötünk, amelyben elvárjuk, hogy a végfelhasználók kitöltve visszajuttassák a regisztrációs kártyát azért, hogy a jogtiszt szoftverek tulajdonosai valóban élvezzék a kulturált szoftverellátás előnyeit. Ezt mi presztizskérdésnek tekintjük. Az esetleg hibás terméket azonnal kicseréljük, a felújításokra, időszerűsítésekre felhívjuk a felhasználók figyelmét.

Nagyobb dealereinkkel olyan szerződést kötünk, amelyben kijelentjük, hogy mi minden kapott támogatásun-

kat továbbítjuk nekik. Ezen az alábbi szolgáltatásokat értjük: ingyenes vagy olcsó demoverziók és prospektusok terítését, az információ gyors áramoltatását. Ha a vizonteladók bizonyos termékcsoporthoz felvállalják a szakmai tanácsadást, az az ő presztizsüket is erősíti.

— Hogyan kezelhetők az olyan problémák, amelyekre itthon nem kap választ a felhasználó?

— A német BSP háttere mindig adott, amit elektronikus postán, telefonon vagy telefonon lehet elérni. Adott esetben még ezen is túl lehet lépni, közvetlenül a gyártóval is fel lehet venni a kapcsolatot, ami ugyan költséges, de szükség esetén a végfelhasználó érdekében átvállaljuk ezt a költséget. Azonban valószínűleg nem ez lesz a jellemző.

— Tudnak-e magyar dokumentációt biztosítani termékeikhez?

— Ez alapvetően üzleti kérdés. Az eredetivel azonos színvonalú magyar fordítást, mivel viszonylag kis piac vagyunk, a legtöbb termék nem bírja el. De a nagyobb számban eladható programok esetében a dokumentáció magyar nyelvű kivonatát mindenképpen hasznosnak és szükségesnek érezzük.

— Akft. nevében az export is szerepel. Milyen exporttevékenységet képzeltek el?

— A BSP német igazgató-tulajdonosának, Thomas Krug úrnak a szavaival válaszolnék: „A magyarországi vegyesvállalatnak különleges jelentősége van számunkra, mert a számítástechnika területén Magyarország jelentős — első sorban szakmai — előnyre tett szert, jó nevet vívott ki magának programozóival. A szakemberek rendkívül érzékenyen reagálnak a világon megjelenő új termékekre, vagy a régiék új verzióira.”

Máris megkerestek minket olyan szoftverfejlesztők, akik nehezen tudnak kijutni a külföldi piacra, mi pedig — kihasználva a német BSP nyújtotta lehetőségeket — elvégeztetjük a program kinti tesztelését. Ha a termék arra érdemes, akkor bekerülhet a BSP kínálatába. Jelenleg már van ilyen szoftver bevizsgálás alatt. Önálló külkereskedelmi joggal rendelkezünk, így önállóan is exportálhatunk.

— Mekkora bevételre számítanak az idén?

— Induló vállalkozás vagyunk, és még nem ismerjük pontosan a piac felvevőképességét. Jelenleg még csak eseti eladásokról beszélhetünk, mindenesetre az év végéig 15–20 milliós forgalomra számítunk.

Fejes Kálmán

## BSP expanzió

A nyugatnémet BSP Software Distribution GmbH jogelődjét 1975-ben alapították. Vállalkozásuk kezdetben programfejlesztéssel foglalkozott. 1978-tól kereskedelmi tevékenységet is folytattak, amely kizárólag szoftverterjesztésre korlátozódott. 1984-től véglegesen disztribútori tevékenységre specializálódtak. Alapítótökejük 200 ezer nyugatnémet márka volt, 1985-ben 9 munkatárssal 10 millió márka éves forgalmat bonyolítottak le, 1989-ben 69 fővel 67 millió volt a forgalmuk,

1990-ben a várható forgalom 100 millió márka.

Üzletpolitikájuk lényege:

— jó kapcsolat a szoftverfejlesztőkkel,


— hosszú távú együttműködés a dealeri hálózattal,

— széles termékkála

— és magas szintű szoftvertámogatás a szakkereskedelem részére.

Mindezek következtében a BSP az alapítását követő 10. évben Európa első három legnagyobb szoftverdisztribútorának egyikévé vált.




**MIKROSZERVÍZ**

**SOKOLDALÚ KAPCSOLAT...**
**CANADAI ÉS PANASONIC  
TELEFONOK, TELEFONKÖZPONTOK**

(3/8, 6/16, 12/32 és nagyközpontok)

**FAXOK**

forgalmazása, telepítése garanciával a

**MIKROSZERVÍZTŐL**

 Pl: 2/8 központ teljes kiépítésben készülékekkel:  
99.900 Ft.

**MIKROSZERVÍZ**
**Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő  
Kisszövetkezet**

 1144 Budapest, Gvadányi utca 87.  
Telefon: 252-2888, 252-2498 Telex: 22-7700



Kereskedelmi Kft.

**MICROVAX-KONFIGURÁCIÓK SZÁLLÍTÁSÁT  
KEDVEZŐ ÁRON,  
RÖVID HATÁRIDŐRE VÁLLALJUK**

 Széles választékban kínálunk VAX-hoz és TPA-hoz felhasználható  
DEC-KOMPATIBILIS winchestereket és vezérlőket (Q-Bus és Unibus)  
300 megabájtostól 2 gigabájtosig

Árainkból:

 CDC 1,2 megabájtos winchester **690 000 forint + áfa**  
CDC 766 megabájtos winchester **375 000 forint + áfa**

 Tanácsadás, felvilágosítás 8-11 óráig telefonon  
Telefon: 138-3601 Telefax: 138-3461


**SZOFTVER**  
**Quick**  
 compu**TREND**
**A számítástechnika irányítói -  
hírlevelek menedzserek számára.**

Előfizethetők:

**Computerworld Informatika Kft.,  
Fekete Gizella lapmenedzser  
1536 Budapest, Pf. 386. (Tel.: 111-7917/25, 20.)**

**HS286-12**

 12 MHz órajel  
Landmark: 16 MHz  
1 megabájt RAM  
40 megabájt, 28 ms winchester  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-  
meghajtó  
Soros/párhuzamos csatló  
Egyszínű monitorral: 99 200 forint  
VGA monitorral: 142 500 forint  
(1024x768)

**HUMANsoft Elektronikai Kft.**

 1104 Budapest, Szilágyi utca 65.  
Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

**SZÜNETHETES  
TÁPEGYSÉGEK**

 UPS 300R (500VA) 34 890 forint  
UPS 500R (800VA) 41 000 forint  
2 év garancia!

 EMERSON  
ACCUCARD 27 500 forint

Epson FX-1050 44 900 forint

Viszonteladónak 8% engedmény!

 IBM PC-kompatibilis, többsator-  
nás, különböző konverziós idejű

 A/D ADAPTER  
KÁRTYÁK 12 900 forinttól

amivel Önnek is számolnia kell...

**SOLARSOFT**  
**PROGRAMKÖNYVTÁR**
**Unaloműző játékok,  
szórakoztató időtöltések**

No.	Programnév	db	Index	Programleírás
052	PUZZLE MIT GEM	1		KirákJáték GEM üzemében
053	DER PYRAMIDEN	1		Német nyelvű szöveges kalandjáték
069	TIME TRAVELER	1		Angol nyelvű szöveges kalandjáték
148	GAME	1		Póker, keresztrejtvény stb.
158	BASSTOUR	1	**	Csónaklás piszázóbjajtnaksg
168	BATTLE GROUND	1		Kétszemélyes légi csata
179	DRACULA IN LONDON	1	**	Rajzos, vérfagyasztó angol kalandjáték (6 fő)
189	LOTTO MASTER	1		49 számú kaliforniai lottóra
232	ASCII ARCADE	1	**	80x25 karakter felbontású TETRIS, egyebek
233	GREATEST ARCADE	1	*	5 CGA, 1 Hercules kártyás játék
255	CROSSWORD CREATOR	1		Keresztrejtvény készítése, fejlesztése
258	MAHJONGG	1	**	EGA-Trek és egy ókori kínai játék
259	PC CASINO	1	**	Szerencsejátékok (póker, blackjack stb.)
260	CASINO-CARD	2		Többszemélyes, vegyes kártyajátékok
261	ORIGAMI	1	**	Japán papírhajtogatás (többnyelvű)
267	ARCADE GAMES	2		Puff-puff akciójátékok
268	BACKGAMMON	1		Táblás logikai játékok
335	GAME FUN	1	**	EGA póker, 21, félkarú rabló, keresztrejtvény
344	LOVEDOS	1		Munkatársi megviccelésre
346	MAZE CUBE	1	**	Kockaminta-klirakó, 99 szint, tervező mód
349	SPRINGER	1	**	10 fokozatú ügyes sakkprogram (CGA/Mono)
351	CAPTAIN COMICS	1	**	Hírszerűen, kalandokkal tell EGA csilipuh
352	SPROGS	1	**	Brüsszeli csipke számítógéppel
353	PC-JIGSAW	1	**	Összekevert ábrák klirakó - TV Mozaik
372	TOMMY'S CROSSWORD	1	*	Interaktív keresztrejtvényfej- tő és készítő
401	TV/VOAPUK & GRAZY DOS	1	*	Bolondos DOS kollégáink megbolondosítására
M003	DIGGER-Editor	1	*	Pályatervező az ismeret DIGGER-hez

 Index rövid jelmagyarázata: \* Szórakoztató  
\*\* Élvezetes, hosszasan játszható  
\*\*\* Vigyázat, szenvedélyes válik!

**SolarSoft Katalóguslemez 199 forint**

 Az immár 420 külföldi és 20 magyar shareware programot tartalmazó  
könyvtár minden lemezének pár mondatos ismeretése, téma szerinti  
csoportosításban, megrendelőlap, egyéb tudnivalók. Több mint 800 kilo-  
bájtnyi információ egy 300k-s lemezen!

 A tökéletes megoldás a FLOPPYLAND-ben (az Ön adatbiztonsága és  
nyugalma érdekében).

A SZOLINFO két vírusölője majdnem shareware áron (399 + 1 forint)

Minden magyar mutáns vírus ellen felszerelkezhetünk!

PRGDOKI.V3.02-menhüvezérett vírusölő (például Paty, Rettgett iván, Usbon)

BOOTKILLERV1.03-bootszektorba, FAT-beábrázoló vírusok ellen (például Stoned)

A FLOPPYLAND-ben minden magyar mutáns vírus ellen felszerelkezhet!

A külföldi kör- és kárakozókat a 219 számú SolarSoft lemez: SCAN59,

SCANRES59, NETSCAN59, CLEAN59 ismer, fel, és írja.

JOBB FÉLNI, MINT MEGÜEDNI!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

 és a POLAROID számítástechnikai termékeinek jogosult kiskereskedelmi  
viszonteladó!







# NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS  
SZOLGÁLTATÓ Rt.

1089 Budapest VIII., Elnök utca 1.  
Telefon: 113-8217, 133-4760 Telefax: 113-9537

## XT-10 számítógép

- 640 kilobájt RAM  
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó  
+ vezérlő  
- 101 gombos billentyűzet 29800 forint

## XT-12 számítógép

640 kilobájt RAM 33900 forint

## AT 286-10/12 számítógép

- 640 kilobájt RAM  
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó + vezérlő  
- 101 gombos billentyűzet 39900 forint

## AT 286-12/16 számítógép

1 megabájt RAM 42500 forint

## NEAT 286-16/21 számítógép

1 megabájt RAM 57600 forint

## NEAT 286-20/26 számítógép

1 megabájt RAM 69600 forint

## AT 386-16/22 számítógép

- 2 megabájt RAM  
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó + vezérlő  
- 101 gombos billentyűzet 126000 forint

## AT 386-20/25 számítógép

2 megabájt RAM 128500 forint

## AT 386-25/33 számítógép

2 megabájt RAM 155000 forint

## AT 386-25/43 (32 kilobájt cache)

2 megabájt RAM 189500 forint

## AT 386-33/58 (64 kilobájt cache)

2 megabájt RAM 198500 forint

## AT 486-25/117 (128 kilobájt cache)

- 4 megabájt RAM  
- 80 megabájtos winchester 429000 forint

## AT 486-33

- 4 megabájt RAM  
- 80 megabájtos winchester 515000 forint

## RAM-ok:

4164-10	199 forint
4164-12	290 forint
41256-08	299 forint
41256-06	360 forint
44256-08	980 forint
511000-10	950 forint
511000-08	960 forint

## Társprocesszorok:

80287-10	26550 forint
80387-20	46800 forint
80387-25	54600 forint
80387-33	76000 forint

## Hajlékonylemez-meghajtók:

360 kilobájtos	8400 forint
1,2 megabájtos	9900 forint
720 kilobájtos	10600 forint
1,44 megabájtos	11200 forint

## Winchesterek:

20 megabájtos	19900 forint
40 megabájtos	29900 forint
80 megabájtos	58900 forint
156 megabájtos	108600 forint
182 megabájtos	119900 forint

## Monitorok (14 inches):

Egyszínű (borostyánsárga)	11900 forint
Egyszínű (fehér)	12500 forint
Színes	29600 forint
EGA	33600 forint
VGA (1024x768)	40500 forint

## Billentyűzetek:

84 gombos	3800 forint
101 gombos	4200 forint

## Memóriabővítő kártyák:

286-3,5 megabájt	15200 forint
386-2/8 megabájt	25000 forint

## Nyomatók:

FX-850	43200 forint
FX-1000	42500 forint
FX-1050	43500 forint
LQ-850	64900 forint
LQ-2500+	139000 forint
DFX-5000	165000 forint
SECONIC SPL-450	99000 forint

## Lapdagolók, rajzológépek

## Szünetmentes áramforrások:

UPS 550 VA	29900 forint
UPS 600 VA	43500 forint
UPS 750 VA	49900 forint
UPS 1 kVA	64600 forint
UPS 1,2 kVA NOV	96000 forint
UPS kártya	7800 forint

## Hálózati elemek:

ARCnet kártya	5800 forint
ARCnet kártya	8900 forint
ARCnet kártya	12800 forint
ARCnet kártya (16 bit)	10800 forint
ARCnet kártya (16 bit)	18500 forint
Ethernet kártya (8 bit)	13500 forint
Ethernet kártya (16 bit)	17800 forint

## Aktiv Hub-ok:

Aktiv HUB (ext8)	16500 forint
Aktiv HUB (int4)	12800 forint

## SIMM/SIP modulok:

256 K* 9-08 modul	2500 forint
1024 K* 9-08 modul	9600 forint

Komplett CAD, DTP és ARCnet-Ethernet hálózatok szállítása igény szerint.

Kérje részletes tájékoztatót!

Garancia: 1 év 8%, 2 év 15%, 3 év 25%;

LÍZING!

Tanintézetek, egészségügyi, tanács- és tömegszervezetek - 5% kedvezmény!

# WORD-HU

Hungarian Word

## Ékes magyar szóval

Word-HU néven a PC szalon a Microsoft Word alkalmazóit segítő, magyarító és menü szolgáltató makróval ellátott segédprogramrendszert hozott forgalomba. *Darányi Zsolt*, az egyik fejlesztő a rendelkezésünkre bocsátotta a menürendszer makróját, így nemcsak a Word-HU előnyeit mutathatjuk be, hanem egyúttal kiteríthetünk a Word rendkívül rugalmas, mégis egyszerű programozási lehetőségeire.

A Microsoft Word 5.0 változata az eredeti, angol csomagolásban megvásárolható a PC szalonban — de az természetesen nem tud magyarul. Ezért kínálják a Word-HU nevű rendszert, amely 20-30 ezer forintért megoldja bármely felhasználó ékezetes gondjait. (Vigyázat, nem a menürendszer magyarításáról van szó!) Azért írhatunk csak körülbelül árát, mert az eladók kikérdezik a vevőket az adott konfigurációról, vagyis a használt gépről, monitorról és nyomtatóról — ha pedig szükséges, jó áron kínálnak teljes konfigurációt —, s annak megfelelő, egyszerűbb vagy összetett installáló rendszert nyújtanak át. Ez az üzembe helyező szoftver azután a gyakorlatlan felhasználót is biztos kézzel irányítja. A választási lehetőségek igazodnak a hazai skálához; a vevő például a billentyűkezelőből kérhet átkapcsolható angol-CWI vagy német-CWI kiosztást, sőt akár angol és magyar Ventura kiosztást is. Ez utóbbi helyett azonban szívesebben ajánlják a CWI változatot, s inkább adják hozzá a CWI-XVP, valamint az XVP-CWI konvertáló programokat — így ugyanis a mátrixnyomatókhoz nem kell a Venturahoz igazodó betűket tervezni. A CGA és Hercules szabványú monitorok esetében a grafikus módban (a Preview funkcióban is) teljes a magyar ékezetelés, a szöveges képernyőkön a CWI kiosztásnak megfelelő ASCII jelek láthatók. Az EGA és VGA szabványú monitorokon természetesen minden üzemmódban hiánytalan az ékezetelés, amit egy mindössze két kilobájtos rezidens program segítségével érnek el. Gondoltak a teljes oldalas monitorokra is; eddig az ETAP-hoz készültek el a letöltő szoftverek.

A mátrixnyomatók közül az Epson FX, az IBM Proprinter, a Star NB24, LC24 és XP24 típusokra rendelkeznek kész megoldásokkal, de megfelelő dokumentáció birtokában más típusokra is vállalják a kiegészítést. A listán szerepel a Mannesmann-Tally 91 tintasugaras nyomtató, s az elmaradhatatlan HP LaserJet. Utóbbinál igény esetén a Word-höz illesztik a felhasználó meglévő Ventura betűcsomagjait, vagy beszerzik a Realco CWI kiosztású betűkészleteit. Mire e sorok megjelennek, valószínűleg elkészül a PostScript-nyomatókhoz illeszkedő változat is. A körülbelül 20 ezer forintos ár CGA

monitorra, angol-magyar billentyűzetre és Epson FX nyomtatóra vonatkozik.

## Mikro makró

Ebben benne foglaltatik az a meglehetősen összetett makró is, amely egy menürendszer segítségével az angolul nem tudó, kezdő felhasználókat is megismerteti a világ egyik legjobb szövegszerkesztő rendszerével. Mindemellett az összetett makró jól támogatja a gyakorlottabbak speciális igényeit is.

A felhasználónak kezdetben elég két dolgot tudni: Word — így indul a program; Ctrl-X — így indul a makró. Utóbbi hatására a képernyő jobb oldalán megnyílik egy ablak, s abban egymás alatt a következő jelek és szavak láthatók:

«  
Betöltés  
Kimentés  
Formátum  
Nyomatás  
Ablakok  
Makrók  
Opciók.

A « jelre mozgatva a kurzort, mindig kiszálhatunk a makróból. A Betöltés szóra mozogva, s leütve az <Enter>-t, meglepetésmenü következik, amely már a gyakorlott felhasználókat is érdekelheti.

«  
Árajánlat  
Megrendelés  
Visszaigazolás  
Szerződés  
Feljegyzés  
Egyéb levelek

Ismeretes, hogy a Word állomány- és katalóguskezelésének nehézsége miatt nem könnyű elkülönítve, rendszerre tárolni a különböző célú és jellegű adatokat. A kezelés megkönnyítése mellett tehát ez a Word-HU legfőbb célja: a felhasználók igényeinek megfelelően segítse az adatok rendszerezését, karbantartását. Az üzembe helyező program segítségével a felhasználó előre létrehozhatja a megfelelő alkatalógusokat, s ha nem olyan rendszert kíván, amelyet a makró kínál, azt is könnyen átírhatja.

Ez az első menü több választására is igaz. A Formátum magyar szövegekkel igazít el a lehetséges beállításokon, s egyszerű választásokkal oldhatjuk meg a szövegek keretelését. A nyomtatás menüje lényegesen megkönnyíti a nyomtatóválasztást, különösen akkor, ha mátrix- és lézernyomató birtokában DTP-munkahelyet akarunk kialakítani.



Kezdelben vala a programozás — szövegszerkesztővel. Előbb sorszerkesztővel, később blokkműveletekkel, helyettesítéssel, majd összefűzéssel, sorba rendezéssel — végül eljutottunk a DTP-hez. De van már újabb tendencia is: szövegszerkesztés — programozással.

Indítás:

<esc> tgc «törli a glossaryt»  
<enter>

«A lista begépelése»

<shift f10> «a begépelte szöveg kijelölése»  
<esc> cmenu «bemásolás az üres glossaryba»  
<esc> tgsmenu. «a glossary elmentése névvel»  
gly <enter>

Vagy:

<esc> tgsaat.gly vagy normal.gly  
<esc> tgs <enter> «vagy hozzáfűzés, mentéssel»

A menümakró nagyon gyakran meghív egy szubrutint, amit ezért érdemes külön begépelni. Legyen a neve: input\_menu. A lépések: input\_menu rutin begépelése

<f6> «kijelölése»  
<esc> cinput\_menu <enter> «másolás a glossaryba»

Az így megszerkesztett makró tartalma — mintha csak nyomtatott lenne — igen egyszerűen a képernyőre hívható, javítható, tovább szerkeszthető. Írjuk a képernyőre a makró nevét, tegyünk a végére egy ^ jelet, majd nyomjuk meg az F3 gombot. Jó megoldás, ha erre a célra külön nyitunk egy ablakot, hogy a makró ne keveredjen össze a bennlévő szöveggel, s hogy a shift—F10 kijelölő használható legyen. Ha a makró névben nem tesszük ki a ^-t, a makró a név és az F3 hatására végrehajtódik. Mint látható, a makróösszegeben a billentyűparancsokat csücsös zárójelbe kell foglalni — például: <esc> —, a menüben szereplő parancsok a kiemelt betűvel jelezhetők, az értékek beírhatók. Több menümező esetén használjuk a <tab> parancsot. A makróban tabulált sorokkal csak az áttekinthetőség kedvéért találkozunk.

Ezzel meg is ismertük a makrókészítés másik lehetőségét, a programozott makró írásának módját, amely ugyan csak egyszerű szövegszerkesztés: a képernyőre írjuk a parancsokat, a funkciókat, az üzeneteket és a megfelelő értékeket. Annyi különbséggel, hogy a parancsokat «...» jelek közé kell foglalni nevük — chevron — az amerikai katonai rangjelzésekből ered. Úgy kell előállítani, hogy lenyomjuk a Ctrl gombot, majd vele egy időben a bal oldali vagy a jobb oldali szögletes zárójelet ([;]).

Persze a programozott makróhoz már nem árt fejből tudni a funkcióknak megfelelő billentyűkombinációkat és fogásokat, de akkor sincs baj, ha nem tudjuk, a helpeben pontos felsorolás van, illetve menet közben sok minden kipróbálható magában a Word programban is. A munka végén nyomjuk meg a Shift—F10 gombokat (teljes dokumentum kijelölése), majd választjuk az <esc> copy parancsot, írjuk be a makró nevét, végül a szokásos és Ctrl—gomb kombinációt — ezzel a makró a Glossaryba kerül. Mielőtt kedves olvasóink a hosszú menümakró begépelésébe fognak, javasoljuk, egyszerű makróval próbálják ki az előbb leirta-

kat. Például a Shift—F3 bekapcsolása után nyissanak egy ablakot (<esc> wsh <enter>, Shift—F3, név ^ Ctrl—P). Majd a név, a circumflex (^) és az F3 segítségével hívják a képernyőre a makró tartalmát.

Programozott szöveg

Vegyük sorra a kinyomtatott makróban előforduló fogalmakat. Angolul tudóknak sokat segít a Wordben található Help. Mi is innen emeltük ki a lényegét (a következő parancssorozattal érhető el: <esc> himacros <enter>, majd PgDn).

Az ASK megkérdezi a felhasználót, hogy a kérdőjellel jelzett változónak milyen értéket akar adni. Az IF a jól ismert BASIC típusú feltételes elágazásnak felel meg (ha az utána megadott feltétel igaz, akkor hajtsd végre a következő parancsot...), itt azonban jelezni kell, hogy meddig tart. Erre szolgál az ENDIF. A COMMENT (feljegyzés) az áttekinthető programlista kialakításában segít. A MESSAGE a képernyőn, az állapot- vagy promptsorban (legalsó sor) futás közben megjeleníti a makróba foglalt üzenetet. A PAUSE a makró futása közben visszaadja a szövegszerkesztő funkcióit, minden működik, de az első <enter> -re folytatódik a makró, illetve <esc> -re megszakad (mint mindig). Programozott értelme például az lehet: mutasd meg a szöveg végét, <enter> -re folytatás. A Pause mögött üzenetet írhatunk. A QUIT End of

macro üzenettel kilép a programból. A REPEAT bármilyen Word parancssorozatot n-szer megismétel. SET — változó definiálása és értékének megadása. A változó lehet numerikus, logikai, string vagy dátum típusú.

A BASIC ismerőinek nem mond újat a WHILE—ENDWHILE páros — megfelel a FOR—NEXT ciklusnak. Jelentése: a két szó között leírt operációkat annyszor hajtsa végre, ahányszor azt előírtuk. A következő apró példa olyan esetekben hasznos, ha két oldalra igazított (Justification) ASCII (például állományba nyomtatott) szövegeket töltünk a géphe, ekkor ugyanis a igazítás miatt a sorokban túl sok az üres karakter. Ehhez szükséges a FOUND (talált, létezik) parancs, amely kombinálható az IF-fel. Példánkban: ha talál négy üres karaktert, azokat törölje, de tegyen a helyére egyet, növelje a változó értékét eggyel, s csinálja ezt mindaddig, amíg a number nevű változó kisebb vagy egyenlő 500-zal.

```
«set number = 1»
«WHILE number <= 500»
<esc> s <enter> «comment
    négy space»
«if FOUND»
<del> «comment del + egy space»
«set number = number + 1»
«endif»
«ENDWHILE»
```

Ennek egy rövidebb, végtelenített változata:

```
<esc> r <tab>
<return>
```

Igen könnyen hívhatók újabb makrók, avagy ismét csak egyszerűsített módon választhatunk az Opciók menü lehetőségei közül.

Makróindítás

Mindezt tehát egy olyan programozott makró segítségével tehetjük meg, amelynek felépítése nem bonyolultabb, mint egy egyszerű BASIC programé. Darányi Zsolt makrójában talán a húszat sem éri el azoknak a fogalmaknak, parancsoknak a száma, amelyet egy teljesen kezdő felhasználónak meg kell ismernie — mégis összetett struktúrákat hozhat létre. Kétségtelen, hogy programozott makró írásához azért a Wordben már jártasnak kell lenni — de ezen jártasság megszerzéséhez a kész, megvásárolható vagy a következő oldalról begépelhető makró beható tanulmányozása elegendő.

A Wordben kétféleképpen hozhatunk létre makrókat. Az úgynevezett LEARN vagy tanuló módban egyszerűen meg kell nyomni a Shift—F3 gombot, s a gép attól kezdve minden gombnyomásunkat megjegyzi. Az eljárás végén nyomjuk meg újra a Shift—F3 gombot, írjunk be egy azonosító nevet, ezután — ha akarjuk — gépeljünk be egy ^circumflex jelet, majd adjuk meg azt a Ctrl—gomb kombinációt, amellyel később a makró futtathatjuk. Amikor kiszállunk a szövegszerkesztőből, a program rákérdez a makró elmentésére is, amely így a Glossaryba fog kerülni. Ne tévesszük össze ezt a Galleryvel, amelyben a stílusokat tartjuk. Fontos még, hogy ha másképp nem intézkedünk, a Word először mindig a NORMAL.GLY nevelő makrógyűjteményt fogja induláskor a rendelkezésünkre bocsátani, amely azonban a különböző adatok különböző alkatalógusaiban nyugodtan lehet eltérő tartalmú.

Íme egy megoldásvariáció a menümakró begépelésére:



Ön is Polaroid monitorszűrőt használ?

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a POLAROID mágneslemezek és monitorszűrők jogosított viszonteladó!

- |  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <b>BUDAPEST:</b><br>Mikroszerviz Kft.<br>Buckipost 17.<br>Ternyák utca 7.<br>Telefon: 185-0272<br>Buckipost Kft.<br>Sólym Erre utca 36.<br>Telefon: 120-0264<br>Oxikon Kft.<br>Buckipost 11.<br>Sólym Erre utca 24.<br>Telefon: 120-5043<br>Buckipost Kft.<br>Buckipost 10.<br>Sólym Erre utca 2.<br>Telefon: 141-0176<br>Cibara Computer<br>Buckipost 10.<br>Körny utca 9.<br>Telefon: 142-0740 | <b>Cseregye</b><br>Buckipost 10.<br>László utca 11.<br>Telefon: 114-0211<br><b>BAJAI:</b><br>Computer-Market Kft.<br>Bajai Erre utca 7.<br>Telefon: 701-1432<br><b>DEBRECEN:</b><br>Ivan Kft.<br>Család utca.<br>Kunyhó utca 13.<br>Telefon: 32/18-766<br><b>DUNAÚJVÁROSI:</b><br>Duna-Soft Kft.<br>Dunaújváros.<br>Mikrocsoveg ut 1.<br>Telefon: 23/10421<br>(145-04 mágnes)<br><b>ÓDOLAI:</b><br>Fis Kft.<br>Gólyutca.<br>Buckipost 10.<br>Telefon: 28/30-10 | <b>GYÖNYÖSI:</b><br>Alvencia Kft.<br>Gyöngyös.<br>Kisasszony utca 17.<br>Telefon: 3771-9072<br><b>GYŐR:</b><br>Hézi Kft.<br>Győr, Erre utca 4.<br>Telefon: 50/16-083<br><b>SÁRBODÁSI:</b><br>Mikroszerviz Kft.<br>Központ.<br>Andi Erre utca 9.<br>Telefon: 82/11-442<br><b>KECSEMETI:</b><br>Agrarcomp V.<br>Kecskemét.<br>Szőrös utca 1.<br>Telefon: 76/28-540<br><b>NYIRÉGHÁZI:</b><br>OKSE SZÉV.<br>Nyíregyháza.<br>Dachstein utca 108.<br>Telefon: 42/14-480 | <b>Nagykanizsai Kft.</b><br>Nagykanizsa.<br>Tudós utca 2.<br>Telefon: 22/15-311<br>(134-04 mágnes)<br><b>MÁTEJÁRSÁGI:</b><br>Kisvárdai Erre utca 19.<br>Telefon: 8-32<br><b>MISKOLCI:</b><br>Bauer Kft.<br>Miskolc.<br>Jugoszláv ut 2.<br>Telefon: 86/1-411<br>(118-04 mágnes)<br><b>PECSI:</b><br>PC-System.<br>Pécs, Sós utca 3.<br>Telefon: 72/24-721<br>Mikroszerviz Kft.<br>Pécs, Sós utca 1. L. 48.<br>Telefon: 72/33-000 | <b>SZÉKESÉGI:</b><br>Pécsy-Bauer Kft.<br>Sziget, Kőrös ut 7.<br>Telefon: 82/12-408<br><b>SEGENYI:</b><br>INEX Kft.<br>Ségeny.<br>Mikrocsoveg utca 3-6.<br>Telefon: 84/30-428<br><b>ZALABESZÉGI:</b><br>Kerny Kft.<br>Zalabeszég.<br>Sólym Erre utca 14.<br>Telefon: 82/12-408<br><b>VERSEGI:</b><br>KAPARTUS Kft.<br>Vérségy.<br>Mikrocsoveg utca 13. L. 1/A.<br>Telefon: 80/28-784 |
|--|--|---|---|---|



```
«while found»
<esc> r <enter>
«endwhile»
```

Az INT azt a legnagyobb egész számot állíthatja elő, amely kisebb vagy egyenlő a mögötte álló matematikai kifejezés értékénél. Például a 10/3 osztás eredményeként 3-as értéket kapunk. A LEN megadja egy szöveg karaktereinek számát. A MID egy kijelölt szöveg startpozíciójától kezdve a megadott számú karaktert emeli ki, amellyel azután tovább dolgozhatunk. A makrókban használhatók a szokásos matematikai és logikai operátorok.

A következő HELP képernyőkön további lehetőségeket látunk. A SELECTION lehetővé teszi, hogy a képernyőn kijelöljünk egy területet, s azzal dolgozhatunk tovább, illetve az éppen kijelölt terület tartalma a makróból lekérdezhető. SCRAP: a Delete-tel törölt vagy a Shift-F3-mal másolt szöveg lekérdezhető, illetve az Insert gombbal a kurzor aktuális pozíciójába másolható. FIELD: ugyanaz, mint a Selection, de a menü területén, ily módon tehát minden beállítás lekérdezhető, változtatható. A NOTFOUND csak annyiban különbözik a FOUND-tól, hogy adhatunk például olyan parancsot: ha (if) nem talál, akkor...

SAVE: Futás közben lekérdezhető, hogy ott van-e az állapotsorban a SAVE felirat. Ha igen, gondoskodni kell a mentésről.

ZOOMEDWINDOW: Lekérdezhető, hogy nagyított ablakról van-e szó (nagyított ablak csak akkor lesz, ha több ablakból egyet képernyő nagysá-

a folytatás. A macro érték esetében a válasznak benne kell lenni a makróban.

**WORDVERSION:** Ellenőrizhetjük, hogy makrónk melyik Word változattal kompatibilis. Mivel ez csak az 5.0 változatban jelent meg először, csak a későbbi változatok megjelenése után lesz értelme.

## Korlátok és fogások

A Help képernyőn megtaláljuk a makróprogramozás korlátait is. Egy makróban maximum 64 változó használható, ezek neve maximum 64 karakter hosszúságú lehet, amely csak betűket vagy számokat tartalmazhat (jokert stb. nem). Legfeljebb 16 egymásba ágyazott ciklussal dolgozhatunk. Feltételez utasításokban a manipulált string legfeljebb 256 karakter hosszúságú lehet. A Pause, a Message és más, az állapotsorba (prompt) író utasítás után legfeljebb 80 karakter állhat. Reserved variables (foglalt változónévek): nem adhatunk olyan változónévet, amely egy utasítással azonos.

A Wordben maximum 8 ablak használható (a tapasztalatok szerint egymás mellett 3). Az ablakok nyitása szituációfüggő és makróból ellenőrizhetetlen. Ezért törekedni kell arra, hogy a makróban a split paraméter (amit mi is átirhatunk), mindig felférjen a képernyőre. Ne indítsuk el a makrókat, ha függőlegesen már három ablak van. A biztonság kedvéért talán érdemes a menümakrótot az első funkciójaként kiegészíteni azzal,

gúra növelünk: Ctrl-F1), ilyen ablakban ugyanis nem lehet újabb ablakot nyitni.

**WINDOW:** Az aktuális ablak száma azonosítható; például megadott számú ablakra ugorhatunk.

**ECHO:** String típusú változó, értéke on vagy off lehet. A makró futása jelentősen gyorsul, ha kikapcsoljuk (off). Ilyenkor is megállíthatjuk a futást: az Esc gomb lenyomásával láthatjuk az éppen végrehajtott lépést, Yesre folytathatjuk a makrókat, még egy Esc-re a makró leáll.

**PROMPTMODE:** három adatszerzési funkció állítható:

```
user:      kérdezd a felhasználót
ignore:    ne kérdezz
macro:     kérdezd a makrókat
```

Az utasítás string típusú: eldöntendő kérdésre kérhetünk választ a felhasználótól (Y or N), s annak megfelelő lehet

hogy indulás előtt mindenképpen menesse az adott ablak tartalmát (F10). Azt is érdemes tudni a Wordről, hogy az aktuális ablakot kinagyíthatjuk (ctrl-F1 kapcsoló). A nagyított ablakok között is F1-gyel válthatunk, ám nagyított ablakban nem nyithatunk új ablakot. Előfordulhat, hogy a menümakró menüje azért lóg ki a képernyőről, mert nagyított képernyőről hívtuk meg, ám a makró visszakapcsol az eredetileg túl kicsi ablakra. Javaslat: használjunk vízszintesen rajzolt ablakokat.

Végül néhány fogás: Mint már említettük, érdemes kikapcsolni a képernyőfrissítést: echo off. Ha írni kell a képernyőre (nem kapcsolható ki a frissítés), akkor sokkal gyorsabb a text mód, mint a grafikus. Ha van, a gyors működés érdekében a Wordöt és a makró által mozgatott szövegeket is érdemes RAM-lemezre másolni. Ha van EMS, jobb azt használni.

Kolossa Tamás

## A WORD-HU menümakrója

```

.....
*COMMENT * Word-Menu 1.4 Darányi Zsolt
*COMMENT * 1990.09.01
*COMMENT *
*COMMENT *** Kezdeti paraméterek ***
*SET menucoment=" Válasszon a menüpontok közül, aztán [ENTER] "
*SET comment1=" Alljon a kijelölendő szöveg elejére, aztán nyomjon egy [ENTER]-t "
*SET comment2=" Alljon a kijelölendő szöveg végére, aztán nyomjon egy [ENTER]-t "
*SET comment3=" Jelölje ki az ablak helyét! "
*COMMENT *** Könyvtárak *****
*COMMENT Word könyvtár helye
*COMMENT Menüszoveg
*COMMENT alkönyvr9 neve + "
*COMMENT további 9 lehetőség
*SET worddir="e:\word\"
*SET dir1="Arájánlat"
*SET sub1="araj\"
*SET dir2="Megrendelés"
*SET sub2="rendel\"
*SET dir3="Visszaigazolás"
*SET sub3="vig\"
*SET dir4="Szerződés"
*SET sub4="szerz\"
*SET dir5="Feljegyzés"
*SET sub5="felj\"
*SET dir6="Egyéb levelek"
*SET sub6="egyeb\"
*SET dir7=""
*SET sub7=""
*SET dir8=""
*SET sub8=""
*SET dir9=""
*SET sub9=""
*SET dir0=""
*SET sub0=""
*SET promptmode="ignore"
*SET split=20

*COMMENT Makró, ne kérdezz vissza!
*COMMENT függőleges menüablak helye
*COMMENT *** Ellenőrzés *****
*COMMENT *** Nagyított ablak ?? *
*COMMENT ha nagyított ablak
*COMMENT üzemmód kikapcsol

*IF ZOOMEDWINDOW
< ctrl f1 >
*ENDIF

*COMMENT *** Van még ablak ??? ***
*COMMENT aktuális ablak
*COMMENT a WINDOW változó a
*COMMENT maximális ablak számát
*COMMENT adja vissza
*COMMENT ha ez 8!

*COMMENT vissza az akt. ablakba
*COMMENT függőleges ablak
*COMMENT nyitása, paraméterrel
*COMMENT törölje az új ablakot
*COMMENT *** program *****

^ < < < ENTER >
Betöltés < ENTER >
Kimentés < ENTER >
Formátum < ENTER >
Nyomtatás < ENTER >
Ablakok < ENTER >
Makrók < ENTER >
Opciók < ENTER >
< ESC > input_menu < ENTER >
*IF menu="<<<" < ESC > wc < ENTER > *ENDIF

*IF menu="Betöltés"
< esc > tcw
< ESC > tcw
^ < < < ENTER >
*IF dir1 < > "dir1" < ENTER > *ENDIF
*IF dir2 < > "dir2" < ENTER > *ENDIF
*IF dir3 < > "dir3" < ENTER > *ENDIF
*IF dir4 < > "dir4" < ENTER > *ENDIF
*IF dir5 < > "dir5" < ENTER > *ENDIF
*IF dir6 < > "dir6" < ENTER > *ENDIF
*IF dir7 < > "dir7" < ENTER > *ENDIF
*IF dir8 < > "dir8" < ENTER > *ENDIF

```

## CANSYS XT/AT

XT alaprendszer		XT Ar (E)	
8088 CPU, 10 MHz órajel		Alaprendszer	33.000
640K RAM		14" Monochrom monitorral	46.000
lapos kártyák		14" EGA Monitorral	73.000
2 soros, 1 párhuzamos port, videó kártya		20M HD (512K)-kártya	23.000
540K floppy		40M HD (512K)-1-kártya	42.000
191 gombos billentyűzet		monitorral kiegészítve	3.000
1 db garancia		1,2M vagy 1,44M floppy hajtás	+8.000

CANSYS AT	286-12	286-16	286-20	386SX	386-20	386-25	386-25C	386-33C	486-25C
CPU:	80286	80286	80286	80386SX	80386	80386	80386	80386	80486
Órajel:	10 MHz	16 MHz	20 MHz	16 MHz	20 MHz	25 MHz	25 MHz	33 MHz	25 MHz
Landmark speed:	18	20	24	21	24	31	41	58	114
Cache memória:							64K	64K	128K
Kivitel:	lapos				mini torony				nagy torony
Alaprendszer:	1 Mbyte RAM								
	2 soros port								
	parhuzamos port								
	game port								
	1,2 Mbyte floppy								
	191 g. billentyűzet								
	1 db garancia								
Ár (Ft)	AT286-12	AT286-16	AT286-20	AT386-SX	AT386-20	AT386-25	AT386-25C	AT386-33C	AT486-25C
Alaprendszer	48.000	52.000	57.000	71.000	105.000	113.000	146.000	187.000	350.000
2M RAM-ai	55.000	59.000	64.000	78.000	113.000	124.000	177.000	197.000	361.000
4M RAM-ai	70.000	75.000	80.000	94.000	132.000	149.000	173.000	214.000	377.000
8M RAM-ai				184.000	176.000	178.000	211.000	252.000	415.000
12M RAM-ai						215.000			
Coprocessor	+36.000			+47.000			+58.000		
lapos kártyák	0	0	0	-5.000	-5.000	-5.000			
monitorral kiegészítve	+5.000	+5.000	+5.000	0	0	0	0	0	0
coprocessor kiegészítve	+12.000	+12.000	+12.000	+7.000	+7.000	+7.000	0	0	0

MONITOROK		Floppy/Hard Disk Drive	
14" monochrom monitor-kártya	13.000	540K floppy drive	6.000
14" EGA monitor-kártya	40.000	1,2M vagy 1,44M floppy drive	7.000
14" VGA (800x600) monitor-kártya	45.000	20M HD 3,5"/20mA/AT-bus (Seagate)	28.000
14" VGA (1024x768) monitor-kártya	62.000	40M HD 3,5"/20mA/AT-bus (Seagate)	38.000
19" VGA (1024x768) monitor-kártya	186.000	80M HD 3,5"/20mA/AT-bus (Ministar)	70.000
14" A4 full-page (768x1024) monitor-kártya	62.000	160M HD 5,25"/10Tou/SCSI (Maxtor) + kártya	203.000

CAT billentyűzet	5.000	UPS 300	32.000	Arrest kártya	12.000	MOBILE RACK	6.000
billentyűzet mouse-el	6.000	Szilárdmemória	32.000	Ethernet kártya	28.000	Cartridge window	6.000
mouse	3.000	Memória 300 M	32.000	8 portos aktív HUB	19.000		

Árúak a 25% ÁFA-c, valamint a helyszíni installáció költségei nem tartoznak bele.

KONFORM—COMPUTER Kft.

Budapest, IV., Tiro u. 10. Tel/Fax: 466-1142

Működik: CONCORD GMR, 3529 Működik, park u. 17. Lm. 3 Tel/Fax: (46)61207, 18831/21  
Kajovér: Microtek/90 Kft. 7400 Kajovér, Nautóút Ógádr u. 14. Tel: (82)1033/55



```

COMMENT input_menu makro hívása
COMMENT ablak bezárása
COMMENT a menu változó kiértékelése

IF dir9 < > " " dir9 < ENTER > ENDIF
IF dir0 < > " " dir0 < ENTER > ENDIF
ESC > input_menu < ENTER >
ESC > wc < ENTER >
IF menu = " " < * > ENDIF
IF menu = dir1 < ESC > ts=worddir=sub1 < f1 > ENDIF
IF menu = dir2 < ESC > ts=worddir=sub2 < f1 > ENDIF
IF menu = dir3 < ESC > ts=worddir=sub3 < f1 > ENDIF
IF menu = dir4 < ESC > ts=worddir=sub4 < f1 > ENDIF
IF menu = dir5 < ESC > ts=worddir=sub5 < f1 > ENDIF
IF menu = dir6 < ESC > ts=worddir=sub6 < f1 > ENDIF
IF menu = dir7 < ESC > ts=worddir=sub7 < f1 > ENDIF
IF menu = dir8 < ESC > ts=worddir=sub8 < f1 > ENDIF
IF menu = dir9 < ESC > ts=worddir=sub9 < f1 > ENDIF
IF menu = dir0 < ESC > ts=worddir=sub0 < f1 > ENDIF
ENDIF

COMMENT *** Kimentés *****
IF menu = "Kimentés"
ESC > lcw
ESC > lcw
^ < ^ < ENTER >
IF dir1 < > " " dir1 < ENTER > ENDIF
IF dir2 < > " " dir2 < ENTER > ENDIF
IF dir3 < > " " dir3 < ENTER > ENDIF
IF dir4 < > " " dir4 < ENTER > ENDIF
IF dir5 < > " " dir5 < ENTER > ENDIF
IF dir6 < > " " dir6 < ENTER > ENDIF
IF dir7 < > " " dir7 < ENTER > ENDIF
IF dir8 < > " " dir8 < ENTER > ENDIF
IF dir9 < > " " dir9 < ENTER > ENDIF
IF dir0 < > " " dir0 < ENTER > ENDIF
ESC > input_menu < ENTER >
ESC > wc < ENTER >
IF menu = " " < * > ENDIF
IF menu = dir1 < ESC > ts=worddir=sub1 ENDIF
IF menu = dir2 < ESC > ts=worddir=sub2 ENDIF
IF menu = dir3 < ESC > ts=worddir=sub3 ENDIF
IF menu = dir4 < ESC > ts=worddir=sub4 ENDIF
IF menu = dir5 < ESC > ts=worddir=sub5 ENDIF
IF menu = dir6 < ESC > ts=worddir=sub6 ENDIF
IF menu = dir7 < ESC > ts=worddir=sub7 ENDIF
IF menu = dir8 < ESC > ts=worddir/sub8 ENDIF
IF menu = dir9 < ESC > ts=worddir/sub9 ENDIF
IF menu = dir0 < ESC > ts=worddir/sub0 ENDIF
ENDIF

COMMENT *** FORMÁTUM *****
IF menu = "Formátum"
ESC > lcw
ESC > lcw
^ < ^ < ENTER >
Szöveg kiválasztása < ENTER >
Betűtípus < ENTER >
Bekezdés < ENTER >
Lap < ENTER >
Keret, vonal < ENTER >
Tabulátor < ENTER >
Futó-fej (Running head) < ENTER >
ESC > input_menu < ENTER >
IF menu = " " < * > ESC > wc < ENTER > ENDIF
    
```

```

COMMENT ablak bezárása
COMMENT kijelítés kezd
COMMENT *** Betűtípus *****
COMMENT ablaktörés
COMMENT input_menu makro hívása
COMMENT ablak bezárása

COMMENT *** Bekezdés *****
COMMENT ablaktörés
COMMENT input_menu makro hívása
COMMENT ablak bezárása

COMMENT *** Lap *****
COMMENT ablaktörés
COMMENT input_menu makro hívása
COMMENT ablak bezárása
    
```

```

IF menu = "Szöveg kiválasztás"
ESC > wc < ENTER >
PAUSE < comment1 >
< f5 >
PAUSE < comment2 >
ENDIF

IF menu = "Betűtípus"
ESC > lcw
^ < ^ < ENTER >
< ENTER >
Normál < ENTER >
Kövré < ENTER >
Dőlt < ENTER >
Aláhúzott < ENTER >
Duplán aláhúzott < ENTER >
Athúzott < ENTER >
ESC > input_menu < ENTER >
ESC > wc < ENTER >
IF menu = " " < * > ENDIF
IF menu = " " < ESC > lcw ENDIF
IF menu = "Normál" < alt t > ENDIF
IF menu = "Kövré" < alt b > ENDIF
IF menu = "Dőlt" < alt l > ENDIF
IF menu = "Aláhúzott" < alt u > ENDIF
IF menu = "Duplán aláhúzott" < alt d > ENDIF
IF menu = "Athúzott" < alt s > ENDIF
ENDIF

IF menu = "Bekezdés"
ESC > lcw
^ < ^ < ENTER >
< ENTER >
Balra igazít < ENTER >
Középre igazít < ENTER >
Jobbra igazít < ENTER >
Kiegyenlített < ENTER >
ESC > input_menu < ENTER >
ESC > wc < ENTER >
IF menu = " " < * > ENDIF
IF menu = "Bekezdés" < ESC > lcw ENDIF
IF menu = "balra igazít" < ESC > lpi < ENTER > ENDIF
IF menu = "középre igazít" < ESC > lpc < ENTER > ENDIF
IF menu = "jobbra igazít" < ESC > lpr < ENTER > ENDIF
IF menu = "kiegyenlített" < ESC > lfy < ENTER > ENDIF
ENDIF

IF menu = "Lap"
ESC > lcw
^ < ^ < ENTER >
< ENTER >
Margók < ENTER >
Lapszámotlás < ENTER >
Több hasáb < ENTER >
ESC > input_menu < ENTER >
ESC > wc < ENTER >
IF menu = " " < * > ENDIF
IF menu = " " < ESC > lfd ENDIF
IF menu = "Margók" < ESC > ldm ENDIF
    
```



**Párhuzamos nyomtató-pufferkártya IBM XT/AT vagy velük kompatibilis gépekhez!**

Különösen helyi hálózatok szerver gépeihez ajánlott, használata töredékére csökkenti a hálózati szerveri nyomtatás miatti terhelését.

Egyedi gépekben való alkalmazás esetén a nagy nyomtatási igényű programok futási ideje akár fele részére is csökkenhet!

- 256 kilobájt, 512 kilobájt, 768 kilobájt, 1 megabájt pufferkapacitás
- 5600 karakter/s átviteli sebesség
- kapcsolhatóan első vagy második nyomtató
- saját memóriateszt
- Egyedi PC-k esetén szoftvertámogatás (FASTPRN)

Azonnali szállítással megrendelhető: Thier Béla OKTÁV Ipari Továbbképző Vállalat  
2509 Esztergom-kertváros,  
Wesselybnyí út 35-39.  
Telefon: (33) 1-755 Telex: 27-754

A kártya ára pufferkapacitástól függően:  
29100 forinttól 39900 forintig +25% áfa  
A FASTPRN ára: 8000 forint +25% áfa

**Jogtisztá SCO UNIX 3.2 Magyarországon először az ARECO Kft-nél!**



Legmagasabb szintű rendszerszolgáltatások, legolcsóbb sok munkahelyes AT 386-alapú rendszer, 17 munkahely egyetlen AT 386 körül, DOS programfutási lehetőség.

Komplett XENIX-S konfigurációk szoftverrel együtt már 159 000 forinttól. Egyedi igények szerinti HW-SW konfigurációk szállítása, tanácsadás, bemutatás.

Témafelelősök: 116-9450



Bemutatóterem:  
Budapest VI., Rudas László utca 9. Telefon: 112-5084  
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168.  
Telefon: 142-7453, 116-9450 Telex: 22-7842



Ápolószerek számítógépekhez és irodai eszközökhöz  
CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651  
és a Polaroid számítástechnikai termékeknek jogosult kiskereskedelmi viszonteladó.







# PC-bűnök, piaci erkölcsök

## Korlátozott képességű processzor

Valámikor réges-régen, sűrű erdő közepében a Nemzetközi Irodagépek névű, nagyszámítógépeket készítő cég úgy döntött, hogy az Intel 8086 processzorra alapozza személyszámítógép-családját. Ennek 16 bites az adat- és 20 bites a című, majdnem 5 MHz-es órajellel vezérelhető, 1 megabájt memóriát tud megcímezni. No nem közvetlenül, hanem a következő egyszerű módon: a cím két, tizenhat bites szóból áll össze, ebből az egyik az eltolás (off-set), ehhez adódik hozzá a másik úgynevezett szegmens szó, de 4 bittel a magasabb helyiérték felé eltolva. Így lesz húsz bites a cím. Ily módon egyugyanazon memóriahelyet 4096-féleképpen lehet megcímezni, ami — tisztán látszik — jócskán megkönnyíti a minden programozási nyelvben lépten-nyomon szükséges memóriamutató-összehasonlítás műveletét.

Ezt a problémát úgy lehet megkerülni, hogy nem nyúlunk a szegmenshez, de ekkor csak 64 kilobájtnyi memóriánk van. Így futnak a .COM programok. (Képzeld csak el, kicsoda programozási teljesítmény volt a Turbo Pascal 3, amikor ebbe a 65 536 bájtba belefért egy Pascal fordító meg egy WordStar szövegszerkesztő!)

Ma is mindegyik fordítóprogram megküzd a szegmentálással; csak mindenféle segédintézkedéssel lehet 64 kilobájtnál nagyobb adattömböt definiálni, másik szegmensbe fordított programrészt hívni. Bosszantó gúnyolódásnak hat az Intel-prospektus azon kitétele, hogy „a szegmentálás megkönnyíti a programozást, mert lehetőséget nyújt az összetartozó adatok, rutinok egy helyen tartására”.

## Messze nem optimális hardveralkatás

Tehát van 1 megabájt memóriánk. Nyilván ebből lécsip az operációs rendszer meg a perifériakezelés, legyen ez, mondjuk, a memória alján, összefüggő egy vagy két, 64 kilobájtos szegmens, hogy ne okozzon problémát az esetleges memóriabővítés, bár 1024 × 1024 bájt az rengeteg. Gondolkozhattak volna így is az XT tervezői, de nem ezt tették. Az operációs rendszer adatterülete, a betöltődő és ROM-rezidens rész illesztőfelülete meg a parancsértelmező van a memória alján, a többiek — képernyőmemória, az operációs rendszer alacsony szintű perifériakezelő rutinjai (a BIOS) — a tetején vannak. A felhasználói programok számára tehát az alsó 640 kilobájtól megmaradó rész jut.

A gépünkben van DMA (közvetlen memóriáhozáférés), ami nagyon hasznos, tekintve a processzor képességeit. Természetesen

a processzor áll, miközben a periféria a memóriával foglalkozik, hiszen ez csak egy DMA, nem pedig kettős hozzáférésű memória, amellyel perifériák töltik-ürítik a memóriát egyik részét, miközben a processzor fut a másik részben. Így túl nagy lenne a gép teljesítménye. Na de legalább a DMA sokkal gyorsabb, mint a processzor. Igen, de pont fele olyan gyors, mint lehetne (a felhasznált áramkörök lehetőségeihez képest), biztosan azért, hogy a hardverszínvonal egyenletes legyen.

## Göröcsös ragaszkodás a visszafelé összehajthatósághoz

A Nemzetközi Irodagépek stratégiai fejlesztéscsoportja — helyesen — úgy gondolta, hogy kevés a zseniális, egyben szorgalmas programozó, tehát a régi programok változtatás nélkül fussanak az egyre újabb gépeken. Úgyhogy az eredeti AT-kben nem is volt, csak 512 vagy 640 kilobájt memóriája. Egy olyan processzor mellett, amely tudná szegmentálás nélkül kezelni az 1 megabájtot. Igaz, hogy ehhez új operációs rendszer kellett volna. Úgyhogy megfoltózták a régít egy kicsit (lemezkönyvtár-hierarchia), de a processzort lefékeztek, hogy kompatibilis maradjon.

## A memória- és lejtéstartó-kapacitás korlátai

Van tehát egy haladó technológiát (Advanced Technology) tükröző gépünk. Bővítsük a memóriáját! Ezt csak segédprogramokkal tudjuk megtenni, mert a DOS csak 640 kilobájt lát.

Ma már jól tudjuk, mi a különbség a kiterjesztett (extended) és a kitágított (expanded) memória között: az előbbi a DOS 640 kilobájtjából elvett pufferterület igénybe véve, a Lotus-Intel-Microsoft-féle leírás szerinti „Extended Memory Manager” (EMM) programok segítségével, az utóbbi az 1 megabájt feletti, „kerület-utcahárszám-emelet-lakás” módon, az „eXpanded Memory Access” (XMA) programok segítségével érhető el. Természetesen mindkét segédprogram további néhány ezer tíz kilobájtot vesz el a hatszáznegyvenből, így áll elő az a helyzet, hogy egy 4 megabájtos gépben, a memóriai igényes alkalmazói program futtatása előtt a CHKDSK büszkén jelenti: „546 668 bytes free”.

No és mit tegyünk a drága pénzben vett 384 kilobájtnyi memóriával a 640 kiló és az 1 mega között? Ha az egy mega fölött is van memóriánk, ezt a részt felejtjük el (Jó, a klónok megoldották, ez az „árnyék-RAM”, némelyik NEAT alaplap ide tudja másolni a video-RAM-ot. De a Nemzetközi Irodagépek esetében csak reménykedhetünk, hogy kidobott pénz-

zünket a programozóárva javára írjuk majd.) Ha nincs, használhatjuk virtuális lemezegegységnek, a „vdisk.sys” (PC-DOS) vagy a „ramdrive.sys” (MS-DOS), DOS-on kívüli segédprogramok útján.

Haladó gépünkben merevlemezegység is van. Haladó DOS-unk 2 bájtost mutatókkal címezi meg lemezünk 512 bájtost szektorait. Kis számtan:  $256 \times 256 \times 512 = 33\,554\,432$  azaz 32 megabájt a legnagyobb lemezegegység, amit egy tagban láthatunk, amiről a DOS be tud töltödni. Ragyogó üzleti érdekekkel a merevlemezgyártók gondosan minden ennél nagyobb egységhez mellékeltek egy drive manager (DOS-on kívüli) segédprogramot, ami kiegészít a felhasználót, természetesen újabb, csaknem tíz kilobájt memóriát elvesztése árán.

1987-ben meg is jelent a DOS 3.3, amely nem oldotta meg ugyan a problémát, de legalább DOS-on belülről fel tudtuk osztani nagyobb lemezegegységünket 32 megánál nem nagyobb részekre. (Két halk megjegyzés: a) 40 megabájtos merevlemez és DOS 3.3 mellett dörög a drive manager használata, mert úgyis kell egy 32 megánál kisebb partíció, ahonnan a rendszer betöltődik, a maradék pedig megint kisebb, mint 32 mega, tehát DOS-on belülről megoldható. Kivéve persze azt a periférikus esetet, amikor valami 900 kilobájról szeretne töltödni, a többi meg egyben szeretnének látni. b) Tudom, hogy van már PC-DOS 4.01, ami már hibátlan, bármekkora területet egyben lát, de éppen emiatt az összes olyan program összeomlik alatta (felette, mellette, vele), amelyik közvetlenül írt a — 16 bájtost mutatójú — lemezegegységre. Ilyen például az AutoCAD is.)

## A DOS és a párhuzamos programfuttatás ellentmondásai

A programozóknak az a feladat jutott, hogy haladó technológiájú PC-re nagy hatékonyságú programot kell írnia, amelyben több folyamatnak meg kellene osztóznia a processzoron. Bizik abban, hogy az operációs rendszer a segítségére lesz, hiszen abban bizonyos funkciók — lemezkezelés, egyéb perifériák kezelése — már meg vannak írva, tehát azokat használhatja. A programozó csalódik, mert a szakirodalom tanulmányozása során rádöbben, hogy az operációs rendszer mindig ugyanazt a memóriaterületet használja a megszakítások állapotának leírására. Így ha a programozó saját megszakításának futtatása alatt egy időzített DOS- vagy BIOS-megszakítás következik be, a rendszer összeomlik. Ezért válaszul elé kerül: vagy nem ír nagy hatékonyságú programot, párhuzamosan futó eljárásokkal, vagy újraindítja az operációs rendszert.

„Bármely megvételre felkínált dolog elsődleges rendeltetése nem a vevő problémájának megoldása, hanem az eladó gazdagságának növelése.”

## Az olcsóság és tömegesség a tisztességtelen pénzhasználatok működése révén lejárta a számítástechnikát

Sok PC-re sok program kell. Nagy a kereslet, élénk a piac, jó programozó viszont kevés van. Őket pótolják a (lényegesen számosság) menedzser, marketing-kezelők emberek. Akik elhitették a világgal, hogy egy állandó rekordhosszal dolgozó, öt mezőfajta ismerő értelmező típusú adatbázis-kezelő programnyelv (dBASE III+) a megoldás. Hamar kiderült, az értelmező olyan lassú, hogy a valóságosnál kisebb méretű adatbázisokon végzett alapműveletek — rendezés, törlés — végrehajtási idejét sem lehet kívárni.

Megjelent tehát a Clipper, a magas szintű fordító. Ennek további nagy előnye, hogy a felhasználó elől elrejt: valójában dBASE programmal van dolga. Tehát nem jogsztáza Clipper esetén is lehet vele pénzt keresni. Ezúton közlöm a megrendelőikkel: hogyha a végrehajtható (.EXE) programálom-mány 250 ezer bájtjánál hosszabb, 98 százalékos valószínűséggel Clippertől van dolga. A Clipper valóban sokkal gyorsabb, itt már a reális méretű — néhány ezer tételek — alkalmazások alapműveleti ideje egy óra alá csökkent.

Tizenhét évvel ezelőtt jelent meg Donald E. Knuth „A számítógépprogramozás művészete” című könyve, amely sok, hatékony adatkezelési technika leírását és matematikai elemzését tartalmazza. Két olyan dologról tudok, amit PC-re írt gyári programok alkalmaznak (a triviálisaktól eltekintve), és ebben a könyvben szerepel: a bináris fá bejárása („hypertext”) programok, például a Norton Guide), és a futásidő-analízis (Micro Focus Cobol/2 WorkBench).

Nagyon szeretném, ha felhübrödött levelek tömege bizonyítaná be mélyesleges tájékozatlanságomat. (De azért megismételtem: gyári — általános felhasználásra szánt, üzletben több száz példányban eladott — programokról van [legyen] szó.) Valószínű, hogy a lelkes félématörők által alkotott „shareware” adatbázis-kezelők egyike-másika hatékonyabb, gyorsabb, korszerűbb, mint a dBASE III+. Használhatatlanul hibás, emiatt megbukott programokról (mint a dBASE IV) most ne is beszéljünk.

Más. A mai szövegszerkesztők a piaci versengésben egyre nagyobbak lesznek, egyre többet tudnak, emiatt nem is lehet őket használni. A WordPerfect 5.1 (40 ezer forint

+ áfáért kapható) két és fél megabájt foglalt a merevlemezben. A „szövegszerkesztő” megnevezés megelévesztő, ez egy integrált dokumentumfejlesztő környezet, saját makró- és nyomtatóvezérlő programnyelvvvel. Így hirdette azonban nehezebb eladni, mert meggondolandó lenne egy titkárunk kezébe nyomni, hogy nosza, holnaptól lemezen kérem a leveleket. Tény, hogy mindent tud, amit egy nyomdász meg egy tipográfus együtt a legmereszebb álmaiban elképzelhet. No de egy titkárno?? (Feministák, nyugalom! Nem azért, mert buta, hanem mert más dolga is van, mint egy túlféltett dinoszaurusz programmal visszkódni naphosszat.)

De hát PC-t gyakran — Nyugaton is! — úgy vásárolnak, mint cipőt. Töri a lábat, kicsi, kényelmetlen, de „olyan cuki, és szebb is, mint a Putyikáé”.

## A rosszabb megoldás piaci sikere elzárta az utat a jobb megoldások elterjedéséért

Úgy jártunk a PC-vel, mint annak idején a bogárhátú Volkswagennel. Egy kicsi, zajos, csunya, kényelmetlen auto legendává vált, mert olcsósága miatt 15 milliónyian megvásárolták.

Mihez hasonlíthatunk a most fel-futóban levő, párhuzamos programfuttatást nyújtó operációs rendszerek (Windows 3, DesqView 2.26)? Hát az Apple Macintosh (Motorola 680x0 processzor!) gépek öt esztendeje bevált megoldásához! Vajon miért lehet egyetlen Commodore Amiga 2500-ba 2 (kettő) darab AT-kártyát dugni, független DOS-okat futtatni? Biztos azért, mert a Motorola nem tud lépést tartani az Intellel.

Ne sajnáljuk azért a Motorolát. Miután a PC-piacot csak kisebb részben tudta megszerezni, más területek után kellett néznie, mint például a minigépek — HP 9000, Sun, Apollo — és az ipari felhasználások: robotvezérlések, intelligens EKG, EEG berendezések százezei, PostScript lézernyomatók stb.

Kész, általános megoldás (hepi-end) persze nincs. Természetesen az ellenkező vélekedések is igazak: a PC forradalmasította az irodai technikát, megsokszorozta a bürokrácia átbocsátóképességét (ezzel magát a bürokráciát is?), milliók tanulnak programozni, az eljárásokon alapuló gondolkodás az általános műveltség részévé vált(?) , és így tovább.

Saját véleményét mindenki maga alakítsa ki!

Kenczler Mihály





**DIGITMODUL® Kft.**



**Megnyílt! Megnyílt!**

Budapest  
a VII. Damjanich utca 23. alatt  
(Telefon: 121-0561)



az első

ahol hétfőtől péntekig naponta 9 órától 17 óráig  
a számítástechnikai kellekek

- részegységek
- alkatrészek
- műszerek
- szerszámok
- olcsó akciós termékek

széles választékával,  
gyors, udvarias kiszolgálással,  
kedvező árakkal,

rendszeresen ismétlődő kiadású akciókkal

várjuk a számítástechnika hivatásos és amatőr művelőit.

Kereskedelmi iroda és bemutatóterem:  
1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.  
Telefon: 111-5468 Telefax: 131-6536

Műszaki bázis:  
1073 Budapest, Thököly út 32.  
Telefon: 142-2972

**Árjegyzék:**

**Flippy lemezek (darabok)**

1. Precision DS-00 5 1/4" 40,-
2. Precision DS-HD 5 1/4" 100,-
3. Precision DS-00 3 1/2" 100,-
4. Precision DS-HD 3 1/2" 200,-

**Flippylemez tartó doboz**

1. 100db-os / 5 1/4" 1.000,-
2. 100db-os / 3 1/2" 1.000,-
- 064 - Jystick mikrokapcsoló 1.200,-
- 064 - Jystick 1.500,-
- Commodore magbő 2.400,-
- Antenna átkapcsoló 280,-
- 386AT alaplap 10 MHz 1MRAM 49.900,-

**Szerviz és egyéb szolgáltatások:**

- IBM PC kompatibilis gépek, tápegységek, monitorok szervize
- Alaknyíljas javítási szerződés
- Hálózat kiépítés 300,- Ft/m
- Egyesipes processzorok égetése nagy tételben
- Egyedi fejlesztések
- Különleges programok bevezetése - igény szerinti módosítás

**Kiadványszerkesztéshez  
komplett konfigurációk:**

**Hardware:** 580.000,-  
- B0386 AT - 60 MB winchester,  
egér, 2 Mb RAM, A4 monitor  
- HP LaserJet III - 1 MB RAM

**Software I:** 400.000,-  
- XEROX Ventura Publisher 2.0  
Professional Extension-ai  
- CorelDraw 1.2 professzionális  
grafikai program  
- 2 fő oktatás (3 hét)

**Software II:** 298.000,-  
- Aldus PageMaker 3.01 - DTP ma-  
gyar printer és képernyőfontokkal,  
billentyűzettel, CWI kód kompa-  
tibilissal, MS-Windows 3.0-hoz  
- CorelDraw 1.2 - grafika  
- Microsoft Word for Windows 1.0  
professzionális szövegszerkesztő  
- Microsoft Windows 3.0  
- 2 fő oktatás (2 hét)

A Software II-ben szereplő progra-  
mok magyar menüi kidolgozás alatt  
vannak. Elkészült után csere lehet-  
séges.

Bitstream Font lemezek PageMaker és Ventura  
felhasználáshoz, Postscript és HP Laser  
nyomtatókhoz

Baskerville, Zapf Humanist, Zapf Calligraph, ITC  
Korinna, Century Schoolbook, Swiss Condensed,  
Swiss Light, Bitstream Cooper, Broadway, Clois-  
ter, University



**TITAN**  
Számítástechnikai Fájle SZTA és  
Szolgáltató Kiszárvételek  
Lövöcím: 1149 Budapest, Nagy  
Lajos kör. u 11D/112  
Telefon: 26-24-855 / 29, vagy  
88-as mellék.



**AT-386**  
16 MHz - 2 Mb RAM  
1,2 Mb Flippy  
102 gombos billentyűzet  
Monochrom (retusálás) monitor  
ST 251-1 (2Bms) 40 Mb Winchester  
145.000,-

**Kiadványszerkesztő (DTP) programok**

Ventura Publisher 2.0 160.000,-  
PageMaker 3.01 - MS Windows 3.0 kompatibilis,  
angol menü, magyar képernyő, magyar  
billentyű, CWI szövegek importja 120.000,-

**Grafikai programok**

CorelDraw 1.2 - Angol menü 90.000,-  
Publisher's Paintbrush 33.000,-  
Windows Designer - mászkai rajz 90.000,-  
Windows Draw - vonalaz rajz 40.000,-

**Betétkészítések**

Bitstream Fonts - HP Laser nyomtatókhoz,  
magyar ékezetekkel csomagonként 24.000,-  
Bitstream Fonts - Postscript és HP Laser  
nyomtatókhoz magyar ékezetekkel  
csomagonként 36.000,-  
Typografica Fonts - HP Laser-hez csomagonként  
7.000,-  
Publisher's Type Foundry 70.000,-

**Lézernyomtatók**

1. HP LaserJet III 1MByte RAM-al 250.000,-
2. HP LaserJet II RAM bővítés 1 MB-ai 85.000,-

**Lapnyomtatók (Scanner):**

1. HP ScanJet Plus - max. 15000DPI felbontással 306.000,-
2. DMT A4 300DPI 130.000,-

Aranék az ÁFA-t nem tartalmazzák! A garancia  
kötsége az alapú 10% a 10 évtartama 1 év.  
Aranék a mindenkorli változtatásnak függvényé-  
ben változhatnak!

Eredeti RENKER Faxpapírok - 6 hónap garancia

1. 210x3012 520,-
2. 210x5025 680,-
3. 210x3012 540,-

viszonylatokban jelentős ártengedéssel!

Használja ki jobban használatától a  
4 vonalas Printer átkapcsolóval a  
336 - automata és manuális üzemmód  
17.900,-

**MS-Windows 3.0, 386/286 UPDATE:**

- Standard ékezetes billentyűzet, az éke-  
zetes Windows alapú futó programokkal
- CWI szövegek ékezetes helyre-  
esztése

**Bitstream Fontware UPDATE:**

- ékezetes képernyőfontok
- ékezetes printerfontok (mászkai - EPS04,  
IBM - sbb - és lézer - HP LaserJet - nyom-  
tatókhoz, Postscriptre nem)

komplett: 15.000,-  
Ha problémája van a meglévő programjával  
- PageMaker, Word for Windows, sbb - most  
nem kell ékezetes betűket nyomatni, akkor  
Önök szövege van erre a programcsom-  
agra.

Ha bármely vásárlás programját, akkor  
automatikusan megkapja ezt a kiegészítést!

**Postscript**

GoScript 3.0 - Postscript emulátor HP Laser  
nyomtatókhoz (Ventura Kompatibilis) 28.000,-  
GoScript Piko (Ventura Kompatibilis) 60.000,-

**Üzleti grafika**

Excel 2.1 - táblázatkezelő és üzleti grafika készítő  
program 75.000,-

**Professzionális szövegszerkesztők**

Word 6.0 - MS-Windows-hoz - az MS-Word 5.0 Ms-  
Windows-hoz átdolgozott és bővített verziója,  
a magyar menük a programból elkészíthetők

Word 5.0 85.000,-  
Döbél a DOS, Mivál a GEM és vastagabb az Ms-  
Windows alapú programok vannak szebbek.

A reklám amit Ön olvas a PageMaker 3.01  
verzióját készült felhasználásra a Windows 3.0  
UPDATE programcsomag.

A/4 mono-  
chrom  
monitor  
VGA kár-  
tyával, 768 x  
1024 pont  
felbontással  
(Windows és  
Ventura dri-  
verrel)

~~90.000,-~~  
**68.000,-**



**NYOMTATÓVÁSÁR!**  
**EPSON FX-1050**  
CSAK  
**44500 forint + ÁFA**

**CONTI**

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELM  
ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.  
1136 Budapest, Fürst S. utca 4. I. em.  
Telefon/telefax: 111-1522

**ÚJ  
CÍM**

ELT MEGRENDELŐINK IGÉNYEIT  
FOLYAMATOSAN ELÉGÍTJÜK KI



Az ELSŐ UPS rendszer egy kártyán

**EMERSON**  
Computer Power

ACCUCARD 24000 forint + áfa  
Azonnali szállítást, egy év jótállás  
Magyarországi disztribútor  
**SMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.**  
1139 Budapest XIII., Thälmann utca 71/B  
Telefon/Telefax: 129-0867

**Nem várt fordulat!**

**A**



**compuTREND**

októbertől már havonta  
**kétszer**  
kerül asztalára!  
Az ez évben előfizetőknek  
még a régi áron.

Őn a nyerő,  
ha idén fizet elő!

Előfizethető:  
**Computerworld  
Informatika Kft.**  
**Fekete Gizella**  
lapmenedzser  
1536 Budapest, Pf. 386.  
Tel.: 111-7917/25, 20.



## SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

1068 Budapest, Rippl Rónai utca 2.  
Telefon: 142-4245, 142-4997 Telefax: 122-5414

### DTP ESZKÖZÖK LEGKEDVEZŐBB LÍZINGJE!

**NEC LC890 PostScript lézernyomtató**  
3 MB RAM, 8 lap/perc, 35 betűcsomagkészlet  
300x300 dpi felbontás

### NEC Monograph rendszer

A/4 full page monitor, 1024x1024 felbontás  
rendkívüli képminőség  
magyar Ventura-kompatibilitás

### LÍZINGFELTÉTELEK

110%-os szorzó, 12 hónap futamidő,  
havi egyenletes részletfizetés,  
5% maradványérték

### INDULÓ VAGY KIS TÖRZSTŐKÉJŰ VÁLLALKOZÁSOK LEGKEDVEZŐBB LEHETŐSÉGE

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA A MÉRNÖKÉRT

ELSŐ KÉZBŐL  
AZ AMERIKAI GYÁRTÓ TELJES TÁMOGATÁSÁVAL

# OrCAD®

25-30% árengedmény az amnesztiában  
részeseülő példányokra



*Amnesztiáig  
november 2-ig!*

OrCAD az OrCAD (USA) védjegye

MULTICAD STUDIO Kft.  
H-1089 Budapest, Elnök utca 1.  
H-1426 Budapest, Postafiók 66.  
Telefon: (36-1)113-9537, 133-4760/475, 476  
Telefax: (36-1)113-9537

### Ha Önnek nem mindegy

- hogy levelei, dokumentumai milyen minőségben és milyen gyorsan készülnek
- hogy a nyomtatás teljes csendben történik
- hogy mindez mennyibe kerül

Akkor megfogadja ajánlatunkat

### CITIZEN OVERTURE 110 lézernyomtató

- 512 kilobájt RAM
- 300 dpi felbontás
- 10 lap/perc sebesség
- EPSON FX, IBM ProPrinter, Diablo 630 emuláció

## CSAK NÁLUNK! 95000 forint + áfa

Azonnali szállítás!

1136 Budapest, Sallai Imre utca 6.  
Telefon: 131-0776, 151-5136  
Telex: 22-6986 Telefax: 115-3065



# PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSÁ

## ONDYNE DEUTSCHLAND

# SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

300 VA-tól 1800 VA-ig

A világhírű német cég  
termékeit forgalmazza:



## MikroTechnika Kft.

1076 Budapest, Százház utca 24.  
Telefon/Telefax: 122-4156 Telex: 22-7044

Várjuk viszontforgalmazók  
jelentkezését is!



# MINIFOTECH

Műszer- és Információtechnikai Kisszövetkezet

Hogy nyugodt álma legyen, használja a

# MINOF

szünetmentes áramforrásait.

Már több mint 500 megbízhatóan működő berendezés.

550 VA	29000-37000 forint
1000 VA	56000-69000 forint
3 kVA	419000 forint
5 kVA	726000 forint

Az árak a mennyiségtől függően változnak

VISZONTELADÓKNAK ÁRKEDVEZMÉNY

Szállítás: raktárról azonnal

# MINIFOTECH

AHOL SZÁMÍT A MINŐSÉG

Termékeink a COMPF AIR '90 kiállításon is megtekinthetők a D pavilonban.

KÖZPONT:

1074 Budapest, Szövetség utca 13. Telefon: 142-5965

BEMUTATÓTEREM:

1074 Budapest, Szövetség utca 18. Telefon/telefax: 141-5656

## Szoftver- kínálatunkból:



- Televíziós programok (játékok, versenykiértékelők, feliratozók, animációk, meteorológiai kísérő műsorok) genlockolt jellel.  
Felbontás: 640x350, 640x480, 800x600 16 színnel, és 320x200 256 színnel.
- Információ, demonstrációs, kiállítási és termékbemutató-kiválasztó programok a látványosság jegyében.
- Vállalati szervezési és információs programok, programrendszerek

## TURBO C++ PROFESSIONAL

(C és C++ compiler, Turbo Assembler 2.0, Debugger 2.0, Profiler)

Jogtisza komplett csomag: 39900 forint

Videoreklám és referenciaművelet-készítés

vállalatokról, termékekről 40000 forinttól

UHS, S-VHS, U-matic, BETACAM

Jelátalakító berendezések:

számítógép-képet UHF, SCART-tá alakítja 320x200-tól 800x600-ig 16, illetve 256 színnel.

Várjuk a COMPF AIR '90-en a 23-as pavilonban.

A fenti termékek és cégünk grafikus programjai megtekinthetők és megvásárolhatók bemutatótermünkben.

1114 BUDAPEST, FADRUSZ UTCA 23. II/1.



„MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG, KEDVEZŐ ÁR”

Canon

A KÉPTOVÁBBÍTÁSBAN

TELEFAXOK A SALDÓTÓL

## Canon Fax 80

A legújabb és legkisebb a családban  
Egyszerű kezelhetőség, jó minőségű képtovábbítás  
ÁRA: 65000 forint + áfa

## Canon Fax 230

Automata hívás, gyorstárcsázás, 56 telefonállomás-  
memóriával, finombeállítási üzemmód, 16 árnyalat  
a fekete-fehér között, finombeállítás, beszélgetési  
lehetőség, íratmásolási lehetőség, hangszóró  
ÁRA: 112000 forint + áfa

## Canon Fax 270

Csoporthívási, üzenettovábbítási lehetőség, késleltetett  
adás bizalmas üzenetek továbbítására és fogadására,  
adás-vétel visszaigazolása, ellenőrző lista nyomtatása  
ÁRA: 133000 forint + áfa

SALDO SZÁMÍTÁS- ÉS IRODATECHNIKAI Kft.

1076 Budapest, Thököly út 15.

Telefon: 122-3427, 142-5780 Telex: 22-3347 Telefax: 122-3427

SALDO

Világelső a folyamatirányításban

## The FIX™ programrendszer Amerikából

- RUGALMAS – modulokból állítható össze
- BARÁTSÁGOS – menüvezérelt, adatlapkitöltéssel programozható
- HATÉKONY – multitasking rendszer, grafikus megjelenítéssel, vezérlési- és szabályozási funkciókkal
- NYITOTT – C nyelvű felhasználói programok lehetősége
- ILLESZTHETŐ – több mint 70 hardvereszközt támogat
- REFERENCIA – több ezer alkalmazás világszerte

Irodánkban vagy a COMPF AIR-en, A Metronik GmbH. képviseletében a 16. pavilonban szeretettel várjuk.

És minden, ami kell hozzá:  
ipari PC, folyamatillesztő hardverek,  
technikai támogatás, tanácsadás,  
rendszertervezés megvalósítással.

COM-FORTH Kft.

1443 Budapest, Postafiók 200  
Telefon: 153-1933/14-14, 15-12  
Telefax: 121-4074

ELEKTROSOFT Kft.

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



AZ ADATGYŰJTÉS ÉS -RÖGZÍTÉS  
IDEÁLIS ESZKÖZE:

## INFRADATA

kézi adatgyűjtő berendezés.

- felhasználó által definiálható funkciók
- alfanumerikus billentyűzet, kijelző
- max. 100 kilobájt RAM
- INFRA csatoló

A PC INFRA csatoló segítségével az INFRADATA adatait számítógépébe(-ből) töltheti.





**MENTRADE Kft.**



1118 Budapest, Brassó u.135.  
Telefon/fax: 185-0260

**Kitűnő minőségű**

# PHILIPS

**monitorok**

7BM723 sárga                      7BM743 papírfehér  
9CM053 EGA                      3CM9609 VGA

**RENDKÍVÜL KEDVEZŐ ÁRON!**

	7BM723 sárga 14"	7BM743 papírfehér 14"	9CM053 EGA 14"	3CM9609 VGA 14"
50 db	9200 Ft	9400 Ft	28750 Ft	31000 Ft
10 db	9400 Ft	9600 Ft	31250 Ft	33750 Ft
1 db	9700 Ft	9900 Ft	32500 Ft	35000 Ft



**PHILIPS**

**Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:**

**Áraajánlat:**

**PC/XT számítógép**

- 8-10 megahertz CPU
- 640 kilobájt RAM
- 27 megabájtos winchester
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya

**Ára: 79 000 forint + ÁFA**

**PC/AT terminál**

- 80286-os CPU
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- egyszínű monitor + kártya
- 101 gombos billentyűzet

**Ára: 72 000 forint + ÁFA**

**PC/AT-kompatibilis számítógép**

- 80286-os CPU 12-16 megahertz órajellel
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 27 megabájtos winchester
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya

**Ára: 99 000 forint + ÁFA**

Ugyanez az AT színes monitorral:

**115 000 forint + ÁFA**

A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, egyszínű monitorral:

**115 000 forint + ÁFA**

A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral:

**149 000 forint + ÁFA**

A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, VGA monitorral:

**149 000 forint + ÁFA**

**PC/AT 32 bites számítógép**

- 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
- 2 megabájt RAM
- 40 megabájtos winchester
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- VGA monitor + kártya (640x480)

**Ára: 235 000 forint + ÁFA**

**Egyéb tartozékok, hálózati elemek:**

- ARCnet kártya: **9 500 forint + ÁFA**
- Aktív HUB (8 vonalas): **24 000 forint + ÁFA**
- Passzív HUB (4 vonalas): **1 600 forint + ÁFA**
- 93 ohmos kábel: (100 m) **4 800 forint + ÁFA**
- EPSON FX-1050 nyomtató: **49 000 forint + ÁFA**

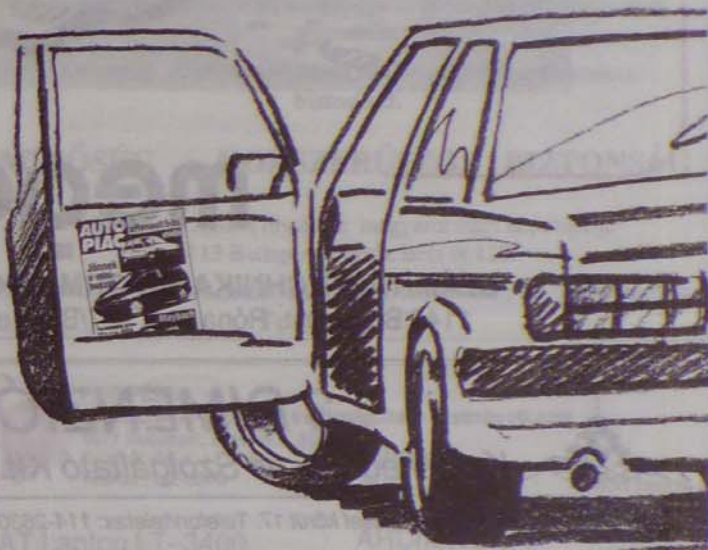
Közölt áraink 1 éves garanciát tartalmaznak.

A fentiekől eltérő konfigurációk kiépítését is vállaljuk, illetve viszonteladók részére alkatrészeket, részegységeket is forgalmazunk.

**DÉVA-COMP Kft.**

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

**Minden,  
amit  
az autóról  
és piacáról  
tudni kell.**



**Kéthetente.**

**AUTÓ  
PIAC**

**Út az autóhoz.**



## kutatás-fejlesztés



### Aktív memóriakártyás automatikus beléptető, személyazonosító és nyilvántartó rendszer



Az automatikus beléptető és személyazonosító rendszer tetszőleges méretű intézményekben lehetővé teszi személyek mozgásának engedélyezését és nyilvántartását. A rendszer illetéktelen behatolási kísérlet ellen még a kártya elvesztése esetén is maximális biztonságot nyújt, ugyanakkor nagy rugalmasságot és beléptetési gyorsaságot tesz lehetővé!

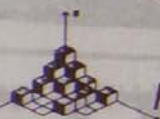
szolgáltatás

gyártás

# megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET

1145 Budapest, Róna utca 127/B Telefon: 252-1500, 183-0378 Telex: 22-3153



## 3 DIMENZIÓ

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1088 Budapest, József körút 17. Telefon/telefax: 114-2630

### 1990-ben indított vállalkozásunk tevékenységi köre:

- IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépek forgalmazása, garanciális és garancia utáni szervize,
- szoftvertermékek fejlesztése, forgalmazása

IBM PC/XT-kompatibilis gépek	40800 forinttól
IBM PC/AT-kompatibilis gépek	58650 forinttól
IBM PC/AT/386-os kompatibilis gépek	101150 forinttól

### Sikeres konfigurációink egyike:

- AT/386, 20/25 MHz központi egység
- 2 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 44 megabájtos, 28 ms winchester
- 101 gombos billentyűzet
- VGA (1024x768) kártya
- VGA egyszínű monitor
- mini torony kivitelben

ára: 172 000 forint

- !!!! DE !!!!
- 2 hónapos szállítási határidő esetén ára csak 154 800 forint
  - 2 hónapos szállítási határidő esetén és 100% előleg befizetése mellett ára csak 137 600 forint

### ????? Tudja Ön ?????

hogy azon ügyfeleink számára, akik legalább 25000 forint értékben vásároltak tőlünk, a következő kedvezményeket biztosítjuk:

- 10% árengedményt az alábbiak árából:
- audio-, és videokazetták
- adathordozók
- szakkönyvek
- minden hónapban más-más számítástechnikai alkatrészekre 10%-30% árengedményt, szept. 15.-okt. 15. közötti választékunkból:
- 20 megabájtos (ST-225, 68 ms) winchester 16000 forint
- 40 megabájtos (ST-251-1, 28 ms) winchester 23000 forint
- XT MFM winchestervezérlő 4000 forint
- soros kártya 1000 forint
- XT SUPER MULTI B/K kártya 3200 forint
- STAR LC-10 mátrixnyomtató 23000 forint

## ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

### TG streamerek:

40 megabájtos belső	39 900 forint
40 megabájtos külső	49 900 forint
80 megabájtos külső	79 000 forint

### STAR nyomtatók:

LC-10	21 900 forint
LC-15	32 200 forint
FR-15 (132 karakteres)	43 000 forint
LS II lézernyomtató	169 000 forint
XB 24-10 24 tűs, 80 karakteres	48 000 forint

### AT

1 megabájt RAM	
1,2 megabájtos hajlékonylemez-es egység	
14 inches egyszínű monitor	
101 gombos billentyűzet	49 900 forint

### 386-os AT

2 megabájt RAM	
25 megahertz órajel	
80 megabájtos winchester	
1,2 megabájtos hajlékonylemez-es egység	
14 inches EGA monitor	
soros/párhuzamos csatló	199 000 forint

### PC/XT

640 kilobájt RAM	
360 kilobájtos hajlékonylemez-es egység	
14 inches egyszínű monitor	
101 gombos billentyűzet	39 900 forint

## ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.  
Telefon: 122-2619, 142-0176 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654



Az



ezúton értesíti partnereit, ügyfeleit, hogy  
**igazgatósága új székházba költözött.**

ÚJ CÍMÜNK: Budapest VII. kerület., Dob utca 56-58.  
ÚJ TELEFONSZÁMUNK: 122-2862

Régi telefonszámaink (reggel és este): 117-1679, 118-8415.  
Telefax: 118-8415.

## Csak a címünk változott – munkatársaink a régiéek!

Vállalkozásainkat és szolgáltatásainkat a tőlünk megszokott szakmai színvonalon teljesítjük!

Kínálatunk:

- **Privatizáció** diszkrét és szakszerű menedzselése
- Vállalkozási és befektetési **szaktanácsadás**
- **Vállalkozásalapítás**, szervezetátalakítás
- **Hiteles értékbecslés** nemzetközileg elfogadott módszerekkel
- **Válságmenedzselés**
- **Hitelfelvételek** ügyintézése (devizában és forintban)
- **Hatékony marketingstratégia** kialakítása, reklám- és propagandakampány szervezése
- **Árutőzsde** (mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek, építőanyagok)
- **Export és import** bonyolítása korrekt, gyors és kedvező feltételekkel
- Számítástechnikai **hardverek és szoftverek** (demováltozat minden szoftverhez, állandó bemutatótermi szemléltetés, szaktanácsadás)



Magyar-NSZK Innovációs, Konzulting és Kereskedelmi Vegyes Vállalat

Jegyezze meg új címünket – s ne feledje szlogenünket!

**Működik a rendszer,  
ha partnere az Enter!**

## AGFA



NÉV: .....  
VÁLLALAT: .....  
TELEFON: .....  
MIKROFILM □ DTP □ FÉNYMÁSOLÓ □

KÜLDJE BE - MI JELENTKEZÜNK

### VILÁGSZÍNVONAL - AGFA DTP

Professzionális scannerek és lézernyomatók, IBM és MACINTOSH környezetben egyaránt, egyedülálló felbontóképességgel.

### VILÁGSZÍNVONAL - AGFA MIKROFILM

Komplett számítógéppel segített mikrofilmes rendszerek és egyedi kiegészítők, kiváló magyarországi referenciákkal.

### VILÁGSZÍNVONAL - AGFA FÉNYMÁSOLÓK

A legkisebb 12 db A/4-es, a legnagyobb 80 db A/4-es oldalt másol percenként.

Az anyag- és alkatrészellátás raktárunkból folyamatosan biztosított.

### MINŐSÉG KORSZERŰSÉG BIZTONSÁG

ASI Kft. az AGFA hivatalos magyarországi képviselője  
1113 Budapest, Bartók Béla út 120.

Telefon: 185-15-07, 185-23-86  
Telefax: 185-1760



#### PERIFÉRIA

Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszövetség  
1071 Budapest, Peterdy u. 30.  
Telefon: (36-1) 1213-588  
Telefax: 142-3308

#### AT Laptop LT-3400

(20 MHz, 1 megabájt RAM,  
1,44 megabájtos hajlékonylemez-  
meghajtó, 40 megabájtos merev-  
lemez-meghajtó, plazmasugaras  
képernyő) **230 000 forint**

#### AT Laptop

(12 MHz, 1 megabájt RAM,  
1,44 megabájtos hajlékonylemez-  
meghajtó, 20 megabájtos merev-  
lemez-meghajtó, LCD monitor,  
Akku + adapter) **182 000 forint**

#### Ethernet

8 bit **8 000 forint**  
16 bit **14 000 forint**

#### ARCnet kártya

16 bit **13 000 forint**

#### EPSON FX-1050

nyomtató **44 000 forint**

#### HP PaintJet XL nyomtató

4 színű **260 000 forint**

Nagy kapacitású winchesterek,  
streamerek, Novell hálózati elemek,  
szünetmentes tápegységek.

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

## MOST ÉRDEMES!

Rendkívüli ajánlat  
az Őszi BNV ideje alatt

### Tessa szünetmentes tápegységek

(MEEI-engedéllyel)

- Nashua fénymásológépek
- Egyéb számítástechnikai berendezések
- Műszaki cikkek

- **Aspi francia 1000 wattos porszívógép**  
csak a vásár ideje alatt reklámáron 7990 forintért  
a Lézer Kft. pavilonjában, a C szabad területen.

### KEDVEZŐ ÁR – KIVÁLÓ MINŐSÉG

Lézer Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.  
1027 Budapest, Bem utca 8.  
Telefon: 115-3298 Telefax: 115-4628

Lézer





# INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:  
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D  
Telefon: 122-1623  
Postacím:  
1475 Budapest, Pf. 225.  
Telex: 22-7734  
Telefax: 157-0284

KONSTRUKTŐRÖK, TECHNOLÓGUSOK, FORMATERVEZŐK!

## A CADKEY 3D-s gépészeti programcsomag az Ön CAD rendszere!

### Kínálata

- CADKEY 3.53**  
– a professzionális 3D-s tervező- és 2D-s rajzolórendszer
- CADKEY 386**  
– a CADKEY implementációja 32 bites gépekre növelt teljesítmény-nyel
- CADKEY Overlay**  
– raszter fájlok konvertálása CADKEY fájlformára
- CADKEY Solids**  
– szilárdtest modellezés Boole algebrai műveletekkel, árnyékolással, mérnöki jellemzők számításával
- CADKEY Surfaces**  
– Bézier felületgeneráló technológia alkalmazása (öntvénytervezés, gépkocsipari alkalmazások)
- CADKEY Render**  
– fényképminőségű színes kép előállítása háromdimenziós geometriai modellekből (árnyékolás, fényforrás-változatok)
- CADKEY Tutor**  
– párbeszédés ön-tanító program Cadkey felhasználóknak

Az **INNOVA-CAD Iroda** – a **CADKEY** hivatalos disztribútora – teljes szakmai támogatást biztosít:

- kívánságra magyar nyelvű verzió, kézikönyv
- oktatási tanfolyamok, tanácsadás, bemutatók,
- komplett CAD/CAM rendszerek kiépítése, stb.

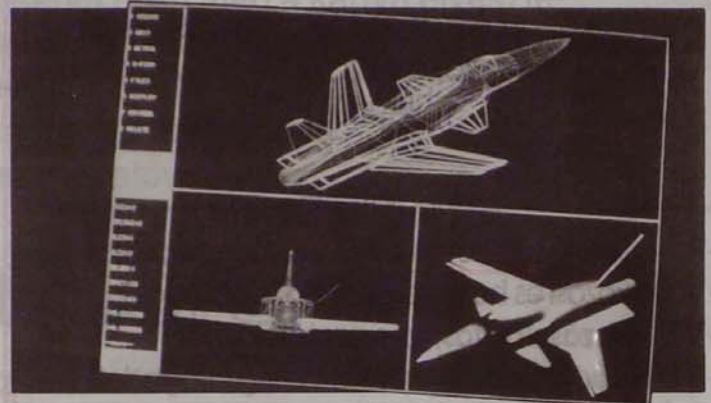
KERESSE FEL BEMUTATÓTERMÜNKET!

### CADKEY/UX

– a CADKEY UNIX változata

### Közvetlen csatlakozási lehetőség

- más CAD rendszerekhez (IGES, DXF) végeelem-analízis programokhoz (például COSMOS/M)
- CNC megmunkáló programokhoz (például MASTERCAM, PEPS)



# NETCOM

## IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

**XT-10 MHz** 34 100 forint 220 W tápegység  
XT alaplap, 4,77/12 MHz  
640 kilobájt RAM (100 ns)  
360 kilobájtos hájlékonylemez-meghajtó  
(TEAC)  
Hajlékonylemez-vezérlő  
XT-ház  
150 W tápegység  
101 gombos billentyűzet

**NEAT 286-16/21 MHz** 57 900 forint

NEAT alaplap,  
80286-16 MHz CPU  
(4 megabájt bővíthető alaplapon)  
1 MB RAM (100 ns)  
Baby AT-ház (digitális kijelző)  
220 W tápegység  
1,2 megabájtos hájlékonylemez-meghajtó  
(TEAC)  
Hajlékonylemez-vezérlő  
101 gombos billentyűzet

**AT 386-20/25 MHz** 129 000 forint

Alaplap 80386-20 MHz CPU  
(8 megabájt bővíthető)  
2 MB RAM (80 ns)  
AT-ház (digitális kijelző)

40 MB, 28MS + WA 2 FDD/HDD vezérlő

86 MB CDC + WA 2 FDD/HDD vezérlő

160 MB CDC + ESDI vezérlő 149 000 forint

650 megabájtos újírható OPTIKAI DISC SCSI interfésszel 499 000 forint

EPSON nyomtatók (pl. FX-1050) 44300 forint

Két irányú nyomtató megosztó 2 800 és 4 800 forintért.

Az árak 1 EV GARANCIÁT tartalmaznak és ÁFA nélküli értendők!

Nagyobb darabszám esetén és viszonteladónak árengedmény!

NETCOM

1061 Budapest VI., Paulay Éde utca 22-24.  
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870  
Telefax: (36-1) 141-2870

# HC Hun Comp

## Teljes gépösszeállítások

1. XT 640 KB RAM 12 MHz órajellel, 360 KB-os hájlékonylemez-meghajtó, 84 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HDC/FDC 37 000 forint
2. Baby 286, 1 MB RAM 12 MHz órajellel, 1,2 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HDC/FDC 54 000 forint
3. TOP Baby 286 turbo, 1 MB RAM, Lm. 27 MHz, 16 MHz CPU, Harris 1,2 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló 71 000 forint
4. Baby 386SX, CPU 386 16 MHz, 1 MB RAM, rendszerkiépítés mint 3. 82 000 forint
5. Big Tower 386 CPU 16/20 MHz, 20 MHz órajellel rendszerkiépítés mint 3. 105 000 forint
6. Big Tower 386 CPU 20 MHz, 25 MHz órajellel rendszerkiépítés mint 3. 125 000 forint
7. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 32 KB cache, rendszerkiépítés mint 3. 135 000 forint
8. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 64 KB cache, rendszerkiépítés mint 3. 145 000 forint
9. Big Tower CACHE 386 CPU 33 MHz, 64 KB cache, rendszerkiépítés mint 3. 175 000 forint
10. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8 KB cache, láraprocesszor, rendszerkiépítés mint 3. 345 000 forint
11. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8+128 KB cache, láraprocesszor, rendszerkiépítés mint 3. 399 000 forint
12. Big Tower CACHE 486 CPU 33 MHz 8+128 KB cache, láraprocesszor, rendszerkiépítés mint 3. 540 000 forint
13. LA 30A Laptop 286, 12 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 1 MB RAM, 3,5 inches 1,44 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 20 MB (28 ms) winchester 169 000 forint
14. ML-36 Laptop 386SX, 16 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 3,5 inches 1,44 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 40 MB (28 ms) winchester 250 000 forint

## Változatok az 1-12. tételeknél (felárként)

- 20 MB winchester MFM ST-225 18 000 forint
- 20 MB winchester MFM ST-125-1 25 ms 21 000 forint
- 40 MB winchester AT bus ST-157A 30 000 forint
- 80 MB winchester (SCSI) ST-296N 25 ms 41 000 forint
- 80 MB winchester AT bus Conner 3084 20 ms 59 000 forint
- 200 MB winchester AT bus Conner 3204/Fujitsu 2014T 20 ms 99 000 forint
- ST-02 SCSI combi vezérlő + kábel, lnt 1,2, 300 KB/s 4 800 forint
- ST-08 AT bus combi csatló+kábel lnt 1,1, 600 KB/s 4 800 forint
- 1 MB RAM (256 Kbit-80 ns) 7 800 forint
- 4 MB RAM (1 Mbit-80 ns) 26 000 forint
- 14 inches egyszínű monitor + kártya, 540x200 felbontás 9 900 forint
- EGA változat, 14 inches monitor + kártya 34 000 forint
- VGA változat, 14 inches monitor + kártya 34 000 forint
- AUIVA VGA 14 inches (1024x768) monitor + kártya 48 000 forint
- GTX 1024x768 + Trident VGA 1024x768, 16 bit, 512 KB 68 000 forint
- 80287-10 láraprocesszor 17 200 forint
- 80287-12 láraprocesszor 23 000 forint
- 80287-12 láraprocesszor 25 000 forint
- 80387-20 láraprocesszor 36 000 forint
- 80387-25 láraprocesszor 44 000 forint
- 80387-33 láraprocesszor 49 000 forint
- 8038 5X-16 30 500 forint

## Rendkívüli kedvezmény:

BABY 386SX, CPU 386, 16 MHz órajellel, 1 MB RAM, 1,2 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, 80 MB winchester, 1024x768 VGA kártya + monitor 172 000 forint

## Különleges ajánlatok:

- Hewlett-Packard LaserJet III, 21 500 forint
- 1 MB RAM, 39 000 forint
- 2 MB RAM-bővíthő kártya
- Hewlett-Packard LaserJet IIP, 129 000 forint
- 512 KB RAM
- Hewlett-Packard PalnJet XL, 256 szín, 180 dpi felbontás, A3 239 000 forint
- Epson DXF-5000 nyomtató (533 karakter/s) 164 000 forint
- Festékzsalog 2 300 forint

## CITIZEN OVERTURE 106 lézernyomtató, 512 KB RAM 125 000 forint

- Fujitsu M3748 ME lézernyomtató, 22 lap/perc, A3, 2,5 MB RAM 139 000 forint
- ESDI winchester cache vezérlő 256 KB-AMB 68 000 forint
- UPS Akku kártya (Emmerson, USA) 31 000 forint
- UPS automatizált tápegység 500 W 36 000 forint
- Szoftver
- OS/2 Operációs rendszer 32 000 forint
- SCO Xenix 386 135 000 forint

Az árak ÁFA nélküli értendők.

TAIWAN, Yang & Toni Technology  
Telefon: 753-8526, 725-0114 Telex: 336-2772414  
BUDAPEST, Hun Comp Kft.  
1182 Bp. György utca 16. Telefon/Telex: 178-6441  
1116 Bp. Mohai út 37. Telefon/Telex: 185-4186

WIEN, Max Comp  
1060 Bp. Ruzsák utca 3. Telefon: 0043-1-3100331  
MÜNCHEN, MultiComp  
Schubertstr. 28.  
Telefon: 0049-89-502-4402 Telex: 0049-89-509328



PostScript

# Gutenberg után szabadon

Az Adobe első nagy dobása a PostScript kifejlesztése volt. A PostScript úgynevezett lapleíró nyelv. Arra való, hogy a nyomtató számára megadjuk, pontosan mit is várunk tőle, elképzeléseink szerint hogy kell kinéznie a ki nyomtatandó oldalnak. 1982-ben kezdett el dolgozni az Adobe a nyelven, és 1985-ben meg is jelentek a piacon az első PostScript-nyomtatók. Ezekben — a felhasználó számára láthatatlanul — egy PostScript nyelvi értelmező (interpreter) búj meg, ez hajtotta végre a számítógépen futó, PostScriptet támogató alkalmazói program — illetve programok, mert ezek száma gombamód szaporodott — utasításait.

## Nyelvében él a nyomtató

Óriásit javultak a PostScript nyelv révén a nyomtatványok minőségi jegyei: lehetővé vált többfajta betűtípus, ráj, táblázat és fénykép egyazon dokumentumon belüli kezelése, mégpedig olyan rugalmas módon, amire korábban nem volt példa. A PostScript esz-

közfüggetlen, tehát mindazok az alkalmazások, amelyek a nyelvet támogatják, változtatás nélkül használhatók minden olyan megjelenítő vagy kiviteli eszközön, amely PostScript-értelmezőt tartalmaz — legyen szó akár olcsóbb lézernyomtatóról vagy méregdrága betűszedőről. A PostScripttel a szövegek és grafikák méretezhetők — kicsinyíthetők, nagyíthatók, nyújthatók, összenyomhatók, elforgathatók és mozgathatók —, ráadásul külön minden egyes elem vagy az egész oldal együtt is. Az egyes karakterek kitölthetők fehérrel, feketével, egyéb színekkel vagy bármilyen olyan mintával is, amit a számítógép elő tud állítani.

Persze az előnyök kihasználásához szükség volt megfelelő alkalmazásokra is, amelyek támogatják a nyelvet. Nos, ezekre a szoftverekre nem kellett sokáig várni: a PostScript villámgyorsan ipari szabvánnyá lépett elő, s mára már több mint 4000 olyan alkalmazói program létezik (szövegszerkesztők, számolótábla-programok, CAD/CAM-alkalmazások, kiadványszerkesztők és grafikus programok egész sora), amely a PostScriptre épül.

**Az adobe az egykori forró égővi indián kultúrákban használatos építőanyag volt: sárból és kukoricaszárból gyúrták, napon szárították — hasonlóan a nálunk elterjedt vályogtéglához. Ez ideig a néprajztudósok és kereszt-rejtvényfejtők magánügye lenne; ami a fogalmat számunkra érdekessé teszi, az az, hogy ezt a nevet választotta magának nyolc évvel ezelőtt egy olyan cég, amely azután forradalmat csinált a számítógépes nyomtatás és kiadványszerkesztés terén. Etlalálták: az Adobe Systemsről van szó.**

## (Betű)Technológiai forradalom

A PostScript rugalmasságának egyik kulcsa az Adobe újfajta betűelőállítás technológiája. Egyébként maga a kifejezés, hogy „betűtechnológia”, ez is valami új — arra a tendenciára utal, hogy míg egészen a közelmúltig a legmegfelelőbb betűkészletek kiválasztásához elég volt néhány alapjellemző összehasonlítani, mára, amikor az egyes gyártók karakterkészletei külsőre úgy hasonlítanak egymásra, mint két tojas, mélyebb betekintésre kell törekedni. Meg kell ismernünk a betű kialakításának technológiáját is, mert csak így derülhet ki, milyen minőséget és teljesítményt várhatunk tőle a különböző megjelenítési és nyomtatási feltételek mellett.

Mindezek indokolják, hogy alaposabban megismerkedjünk az Adobe stratégiájának fontos elemével, a Type 1 betűkészlet-formátummal, amit sokan a legfejlettebbnek tekintenek a számítógépes nyomtatás és kiadványszerkesztés terén.

A Type 1 — vagy körvonalas — betűkészletekben minden betűt úgynevezett Bezier-görbék sorozataként adnak meg. Ez a matematikai jellegű megadási mód teszi lehetővé, hogy bármilyen PostScript-eszközön — és tetszőleges méret esetén is — kivételesen magas minőségű lehessen előállítani. A körvonalakból történő előállítás révén a megjelenítendő karakterek iveri simák, recéknek, fogazásoknak nyoma sincs még erős nagyítás esetén sem. A matematikai reprezentáció másik előnye, hogy a betűk egyszerűen méretezhetők, árnyékolhatók, dönthetők, kitölthetők vagy más módon alakíthatók. A különböző felbontású, pontos megvalósítás érdeké-

ben az Adobe speciális „külgazító” eljárást dolgozott ki, amely a kiviteli eszköztől függően apróbb módosításokat végez a betűkön — ez különösen a kis felbontású berendezések esetén jelent szembeszökő minőségjavulást.

A számítógépes karakterkészletek előállításának másik módszere a bitiréses betűtechnológia. Ez a rendszer a karakterkészletek minden elemét pontok mátrixaként tárolja, mégpedig minden egyes megvalósítható pontméretben külön-külön. Emiatt a bitiréses betűkészletek nagyobb területet foglalnak le a nyomtató tárában, mint a körvonalakkal megadott betűk, amelyekből értelemszerűen elég egyetlen példányt tárolni, hiszen az átmeretezés matematikai transzformációk eredményeként jön létre. A bitiréses betűk továbbá kellemetlen tulajdonsága, hogy erősen kötődnek néhány előre rögzített mérethez és nyomtatóeszközhöz; ez utóbbi miatt kompatibilitásuk, illetve átvihetőségük erősen korlátozott.

Tehát a betűkészletek tervezésében megnyilvánuló alapvető különbség ez: matematikai leírás kontra bitirés. Az Adobe az előző utat járja, és lényegében ennek tudható be, hogy betűi még nagy méret esetén sem esnek szét, az íráskép tetszetős és összefüggő marad.

Másik előnye a Type 1 formátumnak a karakterkészletek felelmetes választéka. Az Adobe ebben utólagos betűtípus tárolására, az Adobe Type Library már jelenleg is több mint 600 betűtípust tartalmaz a PostScript nyelvi formátumban. Ráadásul — ha valaki ezt kevesellné — a rendelkezésre álló típusok száma folyamatosan bővül, az év végére állítólag eléri az 1500-at.

Olyan cégek, mint a Monotype, a Linotype, az Agfa Compugraphic, a Varyter és az Autologic ugyancsak igyekeznek megnyitni hatalmas betűkönyvtáraikat a PostScript nyelvi formátum előtt. Ennek köszönhetően két éven belül 6000 PostScript nyelvű betűtípus állhat a felhasználók rendelkezésére. Mindez olyan paradicsomi helyzetet teremt a profi és az amatőr tervezők és tipográfusok számára, amit a Gutenberg-galaxis története során még sohasem élvezhettek.

Még egy előnyről nem szabad megfeledkeznünk, s ez a tökéletes eszközfüggetlenség. A Type 1 karaktereket minden PostScriptet „tudó” eszközzel megjeleníthetjük, és ez rendkívüli mértékben felszabadítja a tervező kezét, aki egy nyomtatvány oldalait megtervezheti személyi számítógépének képernyőjén. Ennek felbontása mondjuk 72 pont/inch (dpi), az ellenőrző példányt elkészítheti lézernyomtatón (300 dpi), majd a tervet módosított segítségével elküldheti a magas szintű szedőberendezésre (1200 dpi-s felbontás) vagy az annál is finomabb fototechnikai eszközre (2500 dpi vagy afelé). Egyszerű a különféle nyomtatóeszközök közti cserebere, nem kell félredobni egy egész betűkészletet csak azért, mert új nyomtatót csatlakoztatunk a számítógépre.

## Egy újabb tégl a falban

Az Adobe karrierje töretlenül ivel fel-fel. A legújabb fejlemény, hogy az IBM bejelentette: a felhasználói igényeknek engedve, és a különféle betűtechnológiák összehasonlító elemzésére támaszkodva úgy döntött, az SAA operációs rendszerekbe az Adobe betűtechnológiáját építi be. Az Adobe „háza” — nem is ház ez ma már, hanem inkább felhőkörül — tehát tovább épül, és úgy tűnik, a vályognál tartósabb anyagból...

Móray Gábor

motor  
revu



## AKIT MEG TUD IGÉZNI A SEBESSÉG,

aki fogékony a technikai csodák iránt, akit érdekelt a motorsport izgalmas világa, akit vonz a motorok világának, az a mi olvasónk! Szupergépek és mindennapi motorok tesztjei, a legújabb műszaki érdekességek, csináló magad, beszámoló nagy túrákról és szikrázó versenyekről, színes riportok, poszter, magyar-német kiadói együttműködéssel. Megjelenik havonta, kapható az újságosoknál.

## Szenzáció a FLOPPYLAND-ben!

### Microsoft Bus Mouse (a szabványteremtő fehéregér)

- 2 perc alatt üzembe helyezhető kártya
- a soros egérmél tízszer nagyobb sebesség (nem foglal soros bemenetet)
- 400 pont/inch (DPI) finomságú felbontás
- szabadon állítható megszakítás
- tesztprogramok
- formatervezett, tenyérbeáramló

### Rögzítésként a csomagban!

MS-Windows 286 V2.11 (3,5 és 5,25 inches lemezekben egyaránt)

+ teljes dokumentáció

PC PaintBrush (grafikusszabvány-teremtő, PCX) rajzolóprogram + dokumentáció

Ara csupán 15.000 forint!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid mágneslemezek és monitorszűrők jogosított viszonteladójánál

## Adobe-kunaszt

Várakozáson felüli volt az Adobe második negyedévi forgalma: mintegy 35 millió dollárt tett ki, 26 százalékkal többet 1989 hasonló időszakánál. Tiszta bevételük közel 35 százalékkal haladta meg a tavalyi nyári összesítésben szereplő adatokat.



Valóságos harcmezővé vált Nyugaton az alsó kategóriába tartozó, más szóval a tizenöt lap/percnél kisebb teljesítményű lézernyomtatók piaca — írja a *Digital News*.

A frontvonalban küzdő cégek között öldöklő ár- és teljesítményharc folyik.

Ma már ugyanazért a pénzért, sőt kevesebbért, jóval többet tudó készülékhez lehet hozzájutni, mint néhány évvel ezelőtt. A táblázatunkban szereplő lézernyomtatók ára és teljesítménye igen változatos: a percenként öt oldal tudó,

1395 dolláros Fujitsu RX7100-astól a négy oldal/perces, ugyanennyibe kerülő OkiLaser 400-ason át az Agfa percenként tizenkét oldalt kipergető, 9995 dolláros P3400 PS típusáig terjed. Ezek azonban csak a végletek, az árak többsége 3000 és 4500 dollár között mozog.

Legélesebb a küzdelem az alacsony, nyolc oldalas teljesítményű és ennek megfelelő árú lézernyomtatók között. Mindmáig a Hewlett—Packard Laser-

Jet IIP-é volt az olcsók elsőjének dicsősége, a maga 1495 dolláros árával. Csak hogy a Fujitsu most elébe tolatott: a nagy amerikai riválisnál 100 dollárral olcsóbban kínálja RX7100 S/2 típusát. Szerviz- és viszonteladói hálózatának köszönhetően a HP mégis megőrizheti árfölényét az Egyesült Államokban, ugyanis a Fujitsunak nincs az övékéhez fogható ügynöki lánc, s a LaserJet IIP helyenként már nem egé-

szen 1000 dollárért beszerezhető. Marad tehát a japán gyártó számára az a remény, hogy a tervezett hat oldal/perces íróművel és további emulációkkal majd lefözheti a HP család legkisebb tagját, csak hogy ezzel az árkülönbözet is odalesz.

## Különböző harcmódorok

Számos, a táblázatban szereplő gyártmány a felhasználó igényei szerint az alkalmazáshoz igazítható, bővíthető, s opcionálisan PostScript-kompatibilissá tehető. Például a Hewlett—Packard LaserJethez 695 dollárért kínálnak egy 35 Adobe fontot tartalmazó kazettát, amely a kiegészítő tárba töltve PostScript-kompatibilitást nyújt.

Ugyanezt a megoldást választották a DeRex irodaautomatizálási vállalatnál, a PCPI-nél, a Qume-nál és a Texas Instruments-nél. A PCPI 1030 sorozatánál a kazettán beszerezhető ImageScript, PostScript-kompatibilis lapleíró nyelvvél lehet bővíteni a nyomtatót. Ennek a megoldásnak megvan az az előnye is, hogy a vezérlő vagy a nyomtató változtatása nélkül is PostScript-képességeket nyújt a felhasználónak.

## Bittérképes és más haditervek

Egyes készülékek mindkét világban otthonosan mozognak: méretezhető és bittérképes betűkészlettel is dolgoznak. Így az Abaton LaserScript nevű nyomtatója 35 PostScript betűkészlettel és 24 bittérképes fonttal boldogul. A Microsoft—Bauer-féle PostScript nyelvi fordítót és -kompatibilis, méretezhető vektorgrafikus betűcsomagokat használ.

A DeRex DRL10PS szintén 35 fajta PostScripthez illeszkedő betűcsomagot ismer, de emellett B és C típusú bitstream formátumokat és HP, valamint ezzel megegyező betűkészleteket fogad. Aki a PCPI LaserImage 1100—PS típusa mellett dönt, az egyszerre mind 24 állandó HP és 35 PostScript fontot kap. Az OAS irodaautomatizálási rendszerek gyártósról lekerült LaserPro 5308, LaserPro LP90/8, LaserPro Silver Express és Gold Express jelű nyomtatók mindegyike elfogad méretezhető betűkészleteket, és 39-féle szabványos vonalkódot tud írni.

Kivétel nélkül nyitottak a letölthető betűkészletek előtt, s körülbelül kétharmaduk képes kezelni a kazettás karakterkészleteket. Hat nyomtató a hatvanötötől tárolóbővítéssel áll a betölthető készletek rendelkezésére. A BGL Technology LaserLeader Mark I Plus és Mark II típusai 20 megabájtos merevlemez-meghajtót és 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtót tartalmaznak; az Agfa P3400 PS 20 megabájtos SCSI lemez-meghajtót kínál (de 80 megabájtos egység is kapható); a NewGen Sys-

## OLCSÓ LÉZERNYOMTATÓK

# A könnyűlovasság támadása



1118 BUDAPEST  
BRASSÓ U.135.

TELEFON/TELEFAX:  
185-0260

## ÚJ ÁRAK – VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

### MENAT-286/B1

59 900 forint

AT-V BABY 12 megahertz alaplap  
1 megabájtt RAM  
1,2 megabájttos TEAC hajlékonylemez-meghajtó  
WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD)  
BABY-ház + 220 W tápegység  
102 gombos billentyűzet

### MENAT-286/B3

69 900 forint

AT-1X BABY NEAT 16 megahertz alaplap  
1 megabájtt RAM  
1,2 megabájttos TEAC hajlékonylemez-meghajtó  
WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD)  
BABY-ház + 220 W tápegység  
102 gombos billentyűzet

AT-1W NEAT 12 megahertz alaplappal 65 900 forint

### MENAT-386/B4

136 900 forint

HI386-1H 20 megahertz alaplap (USA)  
2 megabájtt RAM  
1,2 megabájttos hajlékonylemez-meghajtó  
WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD)  
Torony kivitelű ház + 220 W tápegység  
102 gombos billentyűzet

Soros/párhuzamos kártya

2 500 forint

Magic B/K (7 funkció)

5 100 forint

Telefax kártya

39 000 forint

Princeton A/4 monitor +

Princeton 1024x768 kártya

92 000 forint

MGP kártya 2 700 forint

14 inches egyszínű monitor

9 700 forint

CGP kártya 3 400 forint

14 inches színes monitor

23 500 forint

EGA kártya 8 500 forint

14 inches EGA monitor

33 000 forint

VGA kártya 12 000 forint

14 inches VGA monitor

41 000 forint

ST-225 merevlemez-

meghajtó 18 000 forint

ST-251-1 merevlemez-

meghajtó 29 900 forint

CDC-96 80 megabájttos

merevlemez-meghajtó

59 900 forint

MAXTOR 160 megabájttos

merevlemez-meghajtó

130 000 forint

## APC (American Power Conversion) szünetmentes tápegységek:

600 VA

39 900 forint

1200 VA

94 900 forint

Epson FX-1050

43 500 forint

ARCnet Star kártya (8 bit)

6 500 forint

ARCnet kártya (16 bit)

11 500 forint

HP LaserJet III

250 000 forint

Aktív HUB (8 vonalas)

16 700 forint

video kimenettel

299 000 forint

Aktív HUB (4 vonalas, belső)

12 900 forint

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL, 1 ÉV GARANCIÁVAL ÉRTENDŐK!

KÉSZPÉNZFIZETÉS, ILLETVE NAGYOBBI TÉTEL VÁSÁRLÁSA ESETÉN KEDVEZMÉNY!  
FENTI TERMÉKEINK, VALAMINT SZÁMTALAN EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ESZKÖZ  
SZEMÉLYESEN IS MEGTEKINTHETŐ ÉS KIPRÓBÁLHATÓ BEMUTATÓTERMÜNKBEN:

1118 Budapest XI., Brassó utca 135.





Okilaser 840-es az Okidatától. Centronics és RS—232 csatlókkal, havi 5000 oldal terhelhetőséggel, 360 000 oldalas élettartammal, 3595 dollárrt

tems nyomtatóhoz pedig akár 300 megabájtos SCSI merevlemezes egység is rendelhető.

NewGen nyomtatóé pedig 600 × 300, 400 × 400 és 800 × 400 dpi. Az összes többi, itt felsorolt berendezésé 300 × 300 pont/inch.

## Extrák

Különösen az asztali kiadványszerkesztésben látjuk hasznát a tárbővítési lehetőségeknek. Az Agfa lézernyomtatója rögzített lemezkapacitást és — csakúgy, mint a NewGen — a szokásos 300 × 300 dpi-nél magasabb felbontást kínál. Az előbbi felbontása 400 × 400 pont/inch, a

Táblázatunkban akad néhány olyan termék is, amelynek szolgáltatásai eddig csak a magasabb kategóriájú nyomtatóknál fordultak elő. Például a Kyocera minden nyomtatójába IC-kártya helyezhető, s ezzel a felhasználó emblémákat, aláírásokat, levélfejeket és más alakzatokat tárolhat és hívhat elő kedve szerint.

Elizabeth Lindholm

Gyártó	Termék	Katalógusár, (dollár)	Nyomatási sebesség (lap/perc)	Alap/maximális tárhelykapacitás	Csatlakozók				Emuláció, kezelt formátumok						Papírkészítés			Terhelés (havi oldalazás)	Élettartam (oldal)					
					Centronics	RS—232	RS—422	Ethernet	Alkalmazható betűkészlet	Betűkészlet fogadás	Felbontás (pont/inch)	PostScript-kompatibilitás	HP-PCL	HP-GL	ReGIS	Staxels	Tektronix 4010/4014			LN03/LN03+	Amerikai levélméret	216 × 219 mm (letter)	216 × 356 mm (legal)	299 × 288 mm (executive)
Abaton	LaserScript	2995	6	3/6 MB	x	x			59	L	300	x	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	3 000	300 000
Advanced Technology	0880/DW—2	4795	8	768 K/1,2 MB	x	x			10	K, L	300	x	x				x	x	A/4	x	x	x	5 000	600 000
	0880/DW—3	4795	8	2/2 MB	x	x			8	L	300	x					x	x	A/4	x	x		5 000	600 000
Agfa	P3400 PS	9995	12	4/4 MB	x	x	x		73	L	400	x	x				x	x	A/4, A/5, B/5	x	x		10 000	600 000
BGL Technology	Mark I	5495	12	2,6/8 MB	x	x	x	x	17	L	300	x	x				x	x	A/4, A/5, B/4, B/5	x	x	x	25 000	1,2 millió
	Mark I Plus	6495	12	4/8 MB	x	x	x	x	24	L	300	x	x				x	x	A/4, A/5, B/4, B/5	x	x	x	25 000	1,2 millió
	Mark II	6995	12	7/8 MB	x	x	x	x	35	L	300	x	x				x	x	A/4, A/5, B/4, B/5	x	x	x	25 000	1,2 millió
Dataproducts	LZR 650	1695	6	512 K/4,5 MB	x	x			15	K, L	300	x					x	x	A/5, B/4	x	x	x	3 000	200 000
	LZR 1230	3695	12	512 K/1,5 MB	x	x			12	K, L	300	x					x	x	A/5, B/4	x	x	x	25 000	600 000
	LZR 1260i	7995	12	4/4 MB	x	x			35	L	300	x	x				x	x	A/5, B/4	x	x	x	25 000	600 000
DeRex	DRL8	2895	8	512 K/4,5 MB	x	x	0	0	79	K, L	300	0	x	0	x	x	x	x	A/4, A/5, B/5	x	x	x	10 000	600 000
	DRL10	3495	10	512 K/1,5 MB	x	x	0	0	79	K, L	300	0	x	0	x	x	x	x	A/4, A/5, B/5	x	x	x	10 000	600 000
	DRL10+	5295	10	1/5 MB	x	x	0	0	79	K, L	300	0	x	0	x	x	x	x	A/4, A/5, B/5	x	x	x	10 000	600 000
	DRL10PS	6995	10	6/6 MB	x	x	x	0	35	K, L	300	x	x				x	x	A/4, A/5, B/5	x	x	x	10 000	600 000
JEC	LN03	8	8	1/1 MB	x	x			16	K, L	300						x	x	A/4	x	x	x	10 000	500 000
	LN03 Plus	8	8	2/2 MB	x	x			16	K, L	300						x	x	A/4	x	x	x	10 000	500 000
Epson	EPL—6000	1499	6	512 K/4,5 MB	x	x	x		6	K, L	300	x					x	x	A/4, B/5	x	x	x	3 000	300 000
Fujitsu	RX7100PS	3995	5	2/4 MB	x	x			35	K, L	300	x	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	3 000	180 000
	RX7100PS+	4795	5	4/4 MB	x	x			35	K, L	300	x	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	3 000	180 000
	RX7100 S/2	1395	5	640 K/4,6 MB	x	x			8	K, L	300	x	0				x	x	A/4, B/5	x	x	x	3 000	180 000
	RX7200 S/2	3995	12	640 K/4,6 MB	x	x			7	K, L	300	x	0				x	x	A/4, B/5	x	x	x	10 000	600 000
Hewlett—Packard	HP LaserJet IID	3595	8	640 K/4,6 MB	x	x	x		14	K, L	300	0	x				x	x	A/4, A/5	x	x	x	16 000	korlátlan*
	HP LaserJet IIP	1495	4	512 K/4,5 MB	x	x	x		14	K, L	300	0	x				x	x	A/4, A/5	x	x	x	6 000	korlátlan*
	HP LaserJet III	2395	8	1/5 MB	x	x	x		22	K, L	300	0	x				x	x	A/4, A/5	x	x	x	16 000	korlátlan*
Kyocera	F1000A	2695	10	1,5/1,5 MB	x	x			79	L	300	x					x	x	A/3, B/4	x	x	x	10 000	korlátlan
	F2000A	4895	10	5/5 MB	x	x			79	L	300	x					x	x	A/3, B/4	x	x	x	10 000	korlátlan
	Q—8010	6995	10		x	x			79	L	300	x	x				x	x	A/3, B/4	x	x	x	10 000	korlátlan
NewGen Systems	TurboPS/300	4495	8	2/5 MB	x	x			35	L	300	x	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
	TurboPS/360	4995	8	3/5 MB	x	x			35	L	600	x	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
	TurboPS/400	5495	8	3/5 MB	x	x			35	L	400	x	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
	TurboPS/480	7495	8	3/5 MB	x	x			35	L	800	x	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
OAS	LaserPro 5308	4495	8	1,5/4,5 MB	x	x			27	K, L	300						x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
	LaserPro 810	3795	8	768 K/1,2 MB	x	x			33	L	300						x	x	A/4	x	x	x	5 000	300 000
	LaserPro LP90/6	2350	8	1/5 MB	x	x			7	K, L	300	0	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
	Series II Express	2350	8	512 K/1 MB	x	x			27	K, L	300						x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
	Silver Express	2795	8	1/1,5 MB	x	x			33	K, L	300						x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
	Gold Express	3495	8	2,5/4,5 MB	x	x			33	K, L	300	0	x				x	x	A/4, B/5	x	x	x	5 000	300 000
Okidata	Okilaser 400	1395	4	512 K/2,5 MB	x	x			17	K, L	300	x					x	x	A/4	x	x	x	3 000	180 000
	Okilaser 800	1795	8	512 K/4,5 MB	x	x			26	K, L	300	x					x	x	A/4	x	x	x	5 000	360 000
	Okilaser 820	2295	8	512 K/4,5 MB	x	x			26	K, L	300	x					x	x	A/4	x	x	x	5 000	360 000
	Okilaser 840	3595	8	2/4 MB	x	x			61	K, L	300	x	x				x	x	A/4	x	x	x	5 000	360 000
PCPI	Laserimage 1030	2195	6	512 K/5 MB	x	x			38	K, L	300	0					x	x	A/4, A/5, B/5	x	x	x	3 000	180 000
	Laserimage 1032	2295	6	1/5 MB	x	x			38	K, L	300	0	x				x	x	A/4, A/5	x	x	x	3 000	180 000
	Laserimage 1034	2450	6	512 K/5 MB	x	x			38	K, L	300	0					x	x	A/4, A/5	x	x	x	3 000	180 000
	Laserimage 1035	2595	6	1/5 MB	x	x			38	K, L	300	x	x				x	x	A/4, A/5	x	x	x	3 000	180 000
	Laserimage 1100—PS	4495	6	2/4 MB	x	x	x		59	K, L	300	x	x				x	x	A/3, A/4, A/5, B/5	x	x	x	3 000	180 000
	Laserimage 2020	3695	8	512 K/5 MB	x	x			38	K, L	300	0					x	x	A/4, A/5	x	x	x	10 000	600 000
	Laserimage 2022	3795	8	1/5 MB	x	x			38	K, L	300	0	x				x	x	A/4, A/5	x	x	x	10 000	600 000
	Laserimage 2024	3895	8	512 K/5 MB	x	x			38	K, L	300	0					x	x	A/4, A/5	x	x	x	10 000	600 000
	Laserimage 2025	3995	8	1/5 MB	x	x			38	K, L	300	0	x				x	x	A/4, A/5	x	x	x	100 000	600 000
Printer Systems	IntelliPrint/106	2495	6	512 K/3 MB	x	x			18	K, L	300	x					x	x	A/4, A/5, B/5	x	x	x	3 000	180 000
Pritronix	L1012	3495	12	512/512 K	x	x			18	K, L	300						x	x	A/4	x	x		25 000	600 000
	L1212	6995	12	4/4 MB	x	x			35	L	300						x	x	B/4, B/5	x	x		25 000	5 év
QMS	QMS—PS 810	4995	8	2/3 MB	x	x	x	0	35	L	300	x	x				x	x	A/4	x	x	x	5 000	300 000
	QMS—PS 810 Turbo	5995	8	2/8 MB	x	x	x	0	39	L	300	x	x				x	x	A/4	x	x	x	5 000	300 000
	QMS—PS 820	5995	8	2/3 MB	x	x	x	0	35	L	300	x	x				x	x	A/4	x	x	x	10 000	600 000
	QMS—PS 820 Turbo	6995	8	2/8 MB	x	x	x	0	39	L	300	x	x				x	x	A/4	x	x	x	10 000	600 000
	QMS 1500	7995	15	4/4 MB	x	x	x	0	35	L	300	x					x	x	A/4	x	x		25 000	500 000
Quwe																								



## Almák az árháborúban

Négy oldal/perces lézernyomatónak új sorozatával az árak lezserizására törekszik az Apple és a QMS cég. A QMS-PS 410 PostScript-nyomatót 2795 dollárért dobják piacra, az Apple PostScript-alapú készüléket, a Personal LaserWriter NT-t pedig 3299 dollárért árulják. Ezeknél is olcsóbban, 2000-ért kapható a LaserWriter SC utódjának szánt Personal LaserWriter SC.

Mind az Apple NT-je, mind pedig a PS 410-es Adobe Type Manager technológiát használ a ROM-ban tárolt betűkészletek gyors mozgósítására. Mindkettő vegyes hálózatba köthető AppleTalk- és RS-232 csatlókkal, a QMS gépén Centronics illesztő is van. De míg az NT-n egyszerre csak egy csatló „él”, addig a PS 410 portjai minden nyomtatási utasítást érkező sorrendben fogadnak. A PS 410 szíve a QMS saját fejlesztésű Emulation Switching Processor technológiája, amely a PostScript, HP-PCL 4 s az opcionális HP-GL emulációk közötti átkapcsolástól gondoskodik. Ez a felhasználó számára azt jelenti, hogy a váltásra nem kell ügyelnie. Az NT PostScriptet és PCL 3 emulációt használ, ám a felhasználónak — akár hardver-, akár szoftverúton — magának kell átkapcsolnia.

Mindkét Almában 68000-es processzor lüktet, az NT-ben 12 megahertzes, az SC-ben 8 megahertzes frekvencián. Az előbbiben ezen kívül egy második, a perifériák csatlakozását vezérlő (PIC — peripheral interface controller) processzor is növeli a teljesítményt azáltal, hogy átveszi az AppleTalk feladatokat, s a 68000-esnek már csak a nyomtatási munkát hagyja meg. A QMS-ben egy 16,67 megahertzes dolgozó 68020-as processzor lapul.

# Okidata LED technológiával

Három új, irodai munkára használható lézernyomatót mutatott be az Okidata OkiLaser 800, 820 és 840 néven. Az új nyomtatók 30 százalékkal gyorsabbak és 5–10 százalékkal olcsóbbak, mint a konkurenciát jelentő HP, illetve IBM termékek. Az Okidata nyomtatóiban világító diódás (LED-es) íróművet használ. Ez a technológia — a legfőbb vetélytárral, a Canon lézer-

rendszerével szemben — lehetővé teszi, hogy a nyomtató íróművét fele annyi darabból szereljük össze és a mozgó alkatrészt is kevesebb legyen.

Az OkiLaser 800 nyolc oldalt nyomtat percenként. Huszonhat beépített betűcsomagja a szokásos négyféle — normál, kurzív, kövér és kövér kurzív — kivételben áll az alkalmazók rendelkezésére. Ezenkívül két betűcsomagka-

zetta-helyet is tartalmaz, amelybe az Okidata betűkönyvtár-kazettái helyezhetők. Alapkiépítésben 512 kilobájt memóriával rendelkezik, amely 4,5 megabájtra bővíthető. Alapkiépítésben HP LaserJet II, Diablo 630 és IBM ProPrinter emulációja van, opcionálisan PostScript interpreter is rendelkezésre áll.

A 820-as típus nyomtatási sebessége több mint ezer karaktert másodpercenként. Ezt a kapacitást a BluePoint Technologies, Inc. által forgalmazott BP1000A Font Processor betűcsomagfeldolgozóval érik el. A processzor a huszonhat HP-kompatibilis és tizenhárom Bitstream-kompatibilis betűcsomag méretezését, forgatását is elvégzi. Új betűcsomagok fogadására bővítkazettáin keresztül képes.

Az OkiLaser 840 PostScript nyomtató. A szokásos harmincötféle Adobe betűcsomagot tartalmazza, ezenkívül huszonhat HP-kompatibilis betűcsomag is az alkalmazók igényeit szolgálja. Alapkiépítésben 2 megabájt memóriát tartalmaz, ez 4 megabájtig bővíthető.

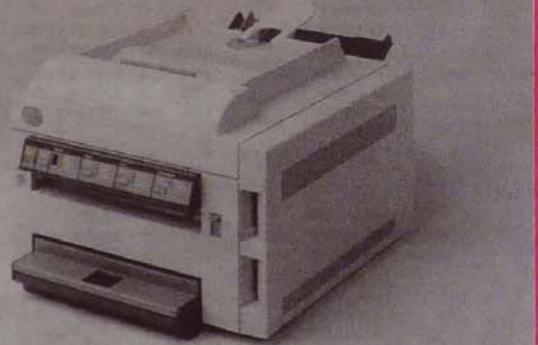
Mindhárom készüléknek soros és párhuzamos csatlóli vannak, amelyek a 800-as és a 820-as modelleknél egyidejűleg több felhasználó számára teszi elérhetővé a nyomtatót. A 840-esen AppleTalk interfész is található. A nyomtatók ára 1800 és 3600 dollár közé esik.



## Versenytárs

Választási lehetőséget ad a felhasználóknak és fejfájást okoz a Hewlett-Packardnak az IBM 4019 lézernyomató. A gép közel feleakkora, mint a nyolc lap/perces HP LaserJet II, percenként két oldalal többet, vagyis tíz oldalt nyomtat, ára pedig ugyanannyi, 2699 dollár. Éppúgy, mint a LaserJet, a 4019 is egyetlen kazettába épített dob- és festékrendszert használ. Az IBM azt állítja, hogy ezen termékénél a szövegnyomtatás oldalanként csak 2 centbe kerül, vagyis egyharmadával olcsóbb, mint riválisánál.

Az IBM 4019 lézernyomató kisebb és gyorsabb, mint a LaserJet II, ára viszont ugyanannyi, 2699 dollár



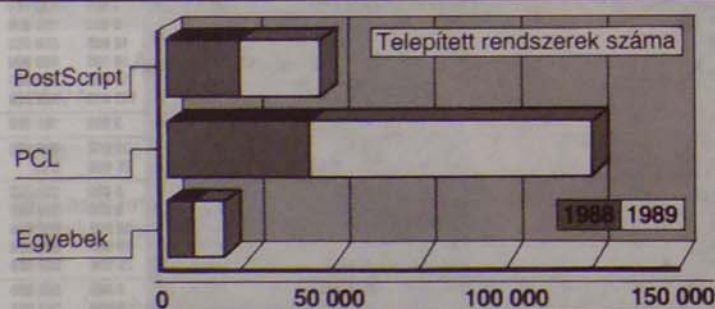
Az IBM lézernyomató a szokásos 512 kilobájtos memóriával kerül forgalomba, de ez — ellentétben a LaserJettel — csaknem teljes egészében nyomtatópufferként használható. Jóllehet a 4019 4 megabájtos RAM-tárolót támogat, mégis előre fel kell mérni a tárolóigényt, tudniillik a készüléknek csak egy tárolóhelye van és az ide behelyezhető 1 megabájtos (449 dollár) vagy 2 megabájtos (899 dollár) kártyák nem bővíthetők. Ha ez a tárolókapacitás nem elegendő, már eleve a 3,5 megabájtos (1599 dollár) kártyát kell választani.

Tíz (öt álló és öt fekvő) betűcsomagot építettek be tartozékként és két csatlakozóhely van a hitelkártya méretű, HP-kompatibilis kazetták befogadására. Az IBM szerint rövidesen 47 kazetta áll rendelkezésre (egyenként 142–245 dolláros áron); ezenkívül a nyomtató min-

den szabványos HP-kompatibilis betölthető betűcsomagot is elfogad. Legálább húsz vezető szoftverforgalmazó jelentett be meghajtóegységet a 4019-hez, de ha a felhasználó kedvelt alkalmazása nincs közöttük, a nyomtató HP- és IBM ProPrinter-emulációval segít ezen.

Számos egyéb szolgáltatás előnyeit is élvezheti a felhasználó. Papíradagoló tálcája a négy legerjedtebb papírméretre állítható be, de a nyomtató kiegészíthető az aljára helyezhető 500 papírlapos fiókkal és a hátlapra helyezhető borítékadagolóval is. Rövidesen forgalomba hoz az IBM két kiegészítő kártyát is, ezekkel teljesen Adobe PostScript-kompatibilis lesz a 4019-es. A 17 betűcsomagos kártya körülbelül 1100, a 39 betűcsomagos pedig 2000 dollárba kerül majd.

## BESZÉLJÜNK A NYELVEKRŐL!



A lézernyomatóknál a Hewlett-Packard PCL (Printer Control Language) és az Adobe PostScript nyelve a legnépszerűbb. Az IDC szerint a PCL mellett a jövőben a PostScript jelentősége egyre inkább nőni fog.



**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVETKEZET

**PERE**  
TRONIC

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

**Számítógép-konfigurációk**

**WEARNES 286/386-16** 120 000 forint  
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**WEARNES 386SX-20** 140 000 forint  
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**AT 386-25 MHz** 194 500 forint  
2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**ALR-286/386-16 (USA)** 160 000 forinttól  
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**CONNER winchesterek**

40-100 megabájt

**LEADER műszerek**

Oscilloszkópok,  
audio-videotechnikai készülékek

**PC-LabCard-Metrabyte**

Speciális PC-kártyák

**Nyomatatók**

LX-400	20 000 forint
FX-1000	39 900 forint
FX-1050	44 900 forint
DFX-5000	170 000 forint
LaserJet IIP, 2 Mb RAM	185 000 forint
LQ-1010 (24 tús)	56 600 forint

1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

**Vonalkód**



**Készítés**



NYOMTATVÁNY, CIMKE ÉS  
VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

**A FLIPS főbb szolgáltatásai:**

- vonalkódyomatás
- nyomtatás adatbázisból
- teljes magyar ékezetes betűkészlet
- emlényomatás

**Feldolgozás**

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-pisztolyok

**Felhasználás**

- Pénztárgépek
- Egyedi és hálózati kiépítésben (Apeh előírásoknak megfelelő típusok)



**SELECTRADE**  
computer

1026 Budapest II. Mihályi Emlé út 29.  
Tel.: 176-4800 Üzenetközpont: 251-7756  
Fax: 115-4217, 176-4800, 251-7988

MÉRÉSADATGYŰJTÉSHEZ!

**PC-LabCard**

**kártyacsalád**

Komplett ipari, laboratóriumi mérésadatgyűjtés, tesztelés, jelanalízis.

Robot-, üzem- és folyamatvezérlés IBM-kompatibilis számítógépekkel.

Vállaljuk mérésadatgyűjtő kártyák szállítását, tervezését, módosítását, javítását; szoftverfejlesztést, rendszerek kialakítását, telepítését.

Távol-keleti csúcstechnika + magyar szaktudás!

**KEDVEZŐ ÁRAK!**

Forduljon hozzánk bizalommal!

**SELECTRADE** computer

Az Advantech Co. Ltd. kizárólagos magyarországi disztribútora

VÁRJUK VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT!

**LABORATÓRIUMI ÉS IPARI  
AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.**



**LABORATORY AND INDUSTRIAL  
AUTOMATION SYSTEMS LTD.**

Az Ön ötletétől – a kész rendszerig – a mi munkánk  
**ELEMZÉS + TERVEZÉS + MEGVALÓSÍTÁS = KULCSRAKÉSZ  
RENDSZER**

Ipari és laboratóriumi mérésadatgyűjtő és folyamatirányító rendszerek a kisebb méretűektől a hierarchikus, osztott, nagy bonyolultságú számítógépes rendszerekig.

**Rendszerház –  
biztos alappal**

LIAS Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.  
1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33.  
Levélcím: 1525 Budapest, Postafiók 49.  
Telefon: 169-9088 Telefax: 155-1097 Telex: 22-4289

**Új Tandon árak az Omikron SZKSZ-nél!**

Tandon 386-os számítógépek végfelhasználói engedély nélkül!

Tandon PCA/12sl-40	159 000 forint + áfa
Tandon PCA/12-110	239 000 forint + áfa
Tandon PCA 286/12 SF	199 000 forint + áfa
Laptop 386sx-40 (VGA)	349 000 forint + áfa
Tandon 386/16sl, sx-40	199 000 forint + áfa
Tandon 386/16sl, sx-110	239 000 forint + áfa
Tandon 386/20-110	379 000 forint + áfa
Tandon 386/25-110	469 000 forint + áfa
Tandon 386/33-300	669 000 forint + áfa

Tandon 486-os számítógépek gyorsított engedélyeztetési eljárással!

Tandon 486/25sl-110	559 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-110	849 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-300	999 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-600	1159 000 forint + áfa

HA FONTOS, HOGY  
MINDIG MŰKÖDJÖN,  
AKKOR  
LEGYEN TANDON!



OMIKRON  
Számítástechnikai  
Kisszövetkezet  
1113 Budapest,  
Bartók Béla út 134.  
Telefon/Telefax: 186-9967  
Telex: 22-3348





## Teljes Lotus-választék a FLOPPYLAND-ben! amivel Önnek is számolnia kell...

Programnév	Ár (forint)
Lotus 1-2-3 V2.01 Standard	49900
Lotus 1-2-3 V2.01 Server	124900
Lotus 1-2-3 G Standard	64900
Lotus 1-2-3 V2.2 Standard	49900
Lotus 1-2-3 V2.2 Server	54900
Lotus 1-2-3 V2.2 Node	29900
Lotus 1-2-3 V2.2 Upgrade	19900
Lotus 1-2-3 V2.2 Server Upgrade	24900
Lotus 1-2-3 V2.2 3 Pack Server Upgrade	34900
Lotus 1-2-3 V3.0 Standard	54900
Lotus 1-2-3 V3.0 Server	64900
Lotus 1-2-3 V3.0 Node	39900
Lotus 1-2-3 V3.0 Upgrade	19900
Lotus 1-2-3 V3.0 Server Upgrade	24900
Lotus 1-2-3 V3.0 3 Pack Server Upgrade	34900
Symphony V2.2 Standard	64900
Symphony V2.2 Server	69900
Symphony V2.2 Node	44900
Symphony V2.2 Upgrade	14900
Symphony V2.2 Server Upgrade	14900
Freelance V3.1	44900
Freelance V3.1 Upgrade	12900
Graphwriter	44900
Graphwriter Upgrade	9900
Manuscript V2.1 Standard	44900
Manuscript V2.1 Server	54900
Manuscript V2.1 Node	29900
Manuscript V2.1 Upgrade	9900
Manuscript V2.1 Server Upgrade	19900
Agenda V1.1	39900
Agenda V1.1 Upgrade	4900
Magellan V2.0	19900
Metro	9900
HAL	12900
Courseware	4900
Datalens Toolkit	24900
Lotus 1-2-3 Add-in Toolkit	39900
Maintenance Kit	6900

## Ashton Tate termékek árjegyzéke:

Név	Ár (forint)
dBASE II	19900
dBASE III PLUS 1.1	39900
dBASE III PLUS LAN Pack 1.1	69900
dBASE IV Standard Edition	59900
dBASE IV Developer's Edition	79900
dBASE IV LAN Pack	69900
dBASE Direct/36 1.0	139000
dBASE Direct/38 1.0	199000
RapidFile 1.2	37900
FrameWork II 1.1	39900
FrameWork III 1.1	49900
FrameWork III LAN Pack	69900
FrameWork III Runtime	69900
Multimate Advantage II 1.0	44900
Multimate Advantage II LAN Pack	109900
Chart-Master 6.21	34900
Diagram-Master 5.02	32900
Sign-Master 5.11	24900
Map-Master 6.01	37900
Presentation Pack	42900
Draw Applause 1.0	42900
TurboSearch	24900
FrontRunner	25000
Step IVWard	19900
dBASE Programmer's Library	19900
dBASE Tools: Library for C	19900
dBASE Tools: Graphics Library for C	19900
dBASE Tools: PASCAL Programmer's Library	19900
dBASE Mac 1.01	49900
dBASE Mac Runtime Edition	89900

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

ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM TARTALMAZZÁKI

CÉDRUS INFORMATIKA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid mágneslemezek és monitorszűrők jogosított viszonteladó.

# A német szoftverpiac és az egységes Európa

*A gyorsan növekvő és igen dinamikus szoftverpiac számottevő gazdasági tényező. A világgpiaci versenyben az információtechnika egyre jelentősebb lesz.*

Az információtechnikai beruházások hajtóereje nemcsak a költségek csökkentése, hanem például a nyereség növelése vagy az informátságból származó előny az értékesítési piacokon. A ma még túlnyomórészt csak területenként tevékenykedő szoftverszállítók számára nagy kihívást jelentenek a belföldi felhasználók változó igényei és az új alkalmazási területek, valamint az egységes európai piac és a világgpiac. Amellett a berendezések egyre jobb ár/teljesítményaránya következtében új alkalmazói csoportok és új felhasználási területek tárhatók fel.

Németországban az utóbbi években jelentősen nőtt azoknak a vállalatoknak a száma, amelyek saját adatfeldolgozó rendszert alkalmaznak. Ugyancsak megnövekedett ebben az időszakban a munkaállomásokat használók száma is. Az adatfeldolgozási tevékenységek szakosított osztályokhoz rendelésével a különféle alkalmazások integrálása, de az adatvédelem és az adatbiztonság is egyre fontosabb témakörök.

## Fejlesztési segédeszközök mint gazdasági tényezők

A szoftverkészítés gazdaságosságát mind a felhasználók, mind a szállítók oldalán jelentősen befolyásolják a segédeszközök, amelyek alkalmazása egyre fontosabbá válik. Ez azonban nemcsak előnyökkel jár. A kitűzött cél elérése helyett nagyon gyorsan káoszba csaphat át, ha hiányzik az átgondolt fejlesztési koncepció. Egy ilyen koncepció elkészítésénél alapvető kérdések számítanak többek között az alábbiak:

- A vállalkozásnál milyen követelményei lehetnek az információfeldolgozásnak;
  - Milyen legyen a hatékony információmenedzsment struktúrája és a folyamatok irányítása;
  - Mi az, amit a gazdaságosság és a hatékonyság szempontjait figyelembe véve célszerű önállóan kifejleszteni és működtetni, illetve ha kell, szolgáltatásként külső vállalkozásoktól beszerezni;
  - Mivel járulhat hozzá az információfeldolgozás — stratégiai és operatív módon — a vállalat eredményeinek biztosításához és javításához;
  - Milyen belső és külső kommunikációs csatlakozási pontokat kell figyelembe venni;
  - Az irodai kommunikációval kapcsolatban milyen követelményeket kell kielégíteni;
  - Az információfeldolgozás irányvonalai és stratégiája mennyire igazodnak a vállalat üzleti céljaihoz;
  - Milyen legyen az információfeldolgozás szervezése és eszközellátottsága.
- Hogyan oszlanak meg a szoftvervállalkozások az NSZK-ban? Az ISIS jelentés szerint a tiznél több foglalkoztatottal működő szoftvervállalkozások száma 850 és 900 közé esik. Hozzávetőleg 1500 további, kis szoftvergyártó

van, akiknél a munkatársak száma tiznél kevesebb; a nagyon sok egyéni tanácsadó miatt ennél pontosabb adatokat nehéz szerezni.

## A kisvállalkozások meghatározó szerepe

Egy 1989-ből származó tanulmány szerint jelenleg körülbelül 10 000 szoftverfejlesztő dolgozik szabadfoglalkozásúként szoftvervállalatoknál, illetve projektekben. Az adatfeldolgozást alkalmazók szoftverberuházásai 1988-ban értékék a 32,2 milliárd márkát, és ez már olyan összeg, amely meghaladja a hardverköltekeket; 1988-ban 20,2 milliárd márkát, tehát a teljes ráfordítások több mint 60 százalékát saját szoftverfejlesztésre és szoftver vonatkozású szolgáltatásokra fordították. Az alkalmazói szoftvernél az egyedi fejlesztésű dominál a szabványos programcsomagokkal szemben.

Az utóbbi években a szoftverpiac észrevehetően gyorsabban nőtt a hardverpiacnál. Ezt az 1984 és 1988 közötti számok nyilvánvalóvá teszik. 1984-ben az adatfeldolgozási hardver forgalma 15,5 milliárd, ugyanebben az évben a szoftverre fordított összeg 6 milliárd márká, 1988-ban az adatfeldolgozási hardver forgalma 21,6 milliárd, a szoftverforgalom 12 milliárd márká volt. A folyamat még nyilvánvalóbbá válik, ha az erre az időszakra vonatkozó, évi növekedési arányt tekintjük; ez a hardver forgalmára 8,7 százalék, a szoftver forgalmára 18,9 százalék.

A kisebb vállalkozásoknál a következő években várhatóan továbbra is gyorsan növekszik az adatfeldolgozást alkalmazók száma, a közepes és nagyobb vállalatoknál pedig emelkedik az adatfeldolgozási alkalmazások aránya.

Persze a szoftvergyártás területén is változások történnek. A felhasználóknál és a szoftverházaknál a fejlesztéshez használt eszközöknek (módszereknek) és szerszámoknak köszönhetően javul a hatékonyság. A külső programbeszerzés csökkenő árai és a kész programcsomagok fokozódó alkalmazása az ár/teljesítményarányt e területen is javítják majd.

Míg a német szoftverpiacot az elmúlt tíz évben messzemenően zárt nemzeti piacnak lehetett tekinteni, az amerikai szoftverházaknak a piacon uralkodó, mai szerepe az elmúlt három-négy évben nyilvánvalóvá tette azt, hogy a szoftver is nemzetközileg forgalmazható termék. Nemcsak a hazai kínáló, hanem az alkalmazói saját, belső szoftverfejlesztő osztályai is egyre jobban fogják érezni a verseny nyomását hatását, mert a jelenlegi, 20,2 milliárd márkás ráfordítás a forgalmazók számára értékes piaci potenciált jelent.

A tanulmány abból indul ki, hogy az európai versenyben kevés kvalifikált információtechnikai szakember lesz. A Német Szövetségi Köztársaságban



1989-ben körülbelül 620 ezer adatfeldolgozás-alkalmazó volt; 1992-ben hozzávetőleg egymillió lesz, amiben az az érdekes, hogy a kis alkalmazók aránya a forgalomban már ma 20 százalék körüli, és ez az arány tovább nő.

### Szoftverexport

Személyi számítógépeket általában a szabadfoglalkozásúak, továbbá a kis- és közepes méretű kisipari és kereskedelmi vállalkozások, valamint az iskolák alkalmaznak. A közepes szintű alkalmazók (akik lényegében kisszámítógépfelhasználók) az általában a 20–200 alkalmazottat foglalkoztató, közepes méretű feldolgozóüzemek, továbbá a 10–50 alkalmazottal működő kereskedelmi vállalkozások. Ezen alkalmazók a szoftverpiac forgalmában ma hozzávetőleg 30 százalékkal részesednek, de a következő években nagy kihívással kerülnek szembe.

A kisszámítógépek hagyományos piacát — amelyet a gyártótól függő operációs rendszerek sokfélesége, és ezzel együtt a rendszertől függő standard és egyéni alkalmazói szoftverek bősége jellemez — a gyártótól független operációs rendszerek, elsősorban a UNIX, váltják fel. A mikrogepektől a nagy rendszerekig vertikális rendszervonalak határozzák meg majd a jövő hardverpiacát. A kisszámítógép-szegmens elvesztéi eddigi önállóságát, hiszen az alkalmazók kétharmadának nincs saját szoftverfejlesztő kapacitása, szoftverellátottságuk a piaci kínálattól függ.

Nagyon heterogén csoportot alkotnak a nagyobb alkalmazók. Ebben megtalálhatók az 50–500 munkatársat foglalkoztató iparvállalatok, de a csoport felső szintjét képviselő cégek, így a nagy nemzetközi konsernek is. Ennek megfelelően széles az adatfeldolgozó berendezések spektruma. Néhány évvel ezelőtt még ezek az alkalmazók határozták meg a szoftverpiacot. Továbbra is ezek a szoftverszállítók legfontosabb ügyfelei, bár piaci részesedésük ma már csak 50 százalék körüli. Mivel túlnyomó többségük maga fejleszti alkalmazásait és az új alkalmazási területek felé irányuló, kielégítetlen igény nagy, lényegesen nagyobb piaci potenciált képviselnek, mint ami a szoftverpiachoz való jelenlegi hozzájárulásuknak megfelelő. Itt mindenekelőtt új alkalmazási területek, így a termelésirányítás, a logikatiszta vagy az irodaautomatizálás körvonalazódnak és a szoftverek mellett jelentős hardverigény is jelentkezik, elsősorban a munkahelyi és a kommunikációs számítógépek területén.

Ezeknél a vállalatoknál világosan megfigyelhető, hogy a legfelsőbb vezetés érdeklődése — a korábbi időszakhoz viszonyítva — egyértelműen megnőtt az információtechnikai infrastruktúra javára. Mindenekelőtt gazdasági szempontok, valamint az erőteljesebb ellenőrzés is restriktív költségespolitikához vezetett.

A német szoftvervállalkozások összeteljesítménye azért is tiszteletre méltó, mert a programok túlnyomó többsége egészen kis vállalkozásokban jött létre. Csak a szoftvervállalkozások jó tíz százaléka foglalkoztat ötven vagy több munkatársat.

A tanulmány szerint a szoftvervállalatok egyharmadánál 100 000 márka az egy főre eső forgalom. Így aztán igen sok vállalkozás szűnik meg. Ezzel szemben áll persze majdnem ugyanennyi újonnan alapított kisvállalkozás, mert a piacon való megjelenésnek kevés aka-

dálya van. Figyelemre méltó azonban, hogy 1989-ben első ízben volt nagyobb a megszűnő cégek száma az újonnan létrejövőkénel. Ez arra utal, hogy a német szoftverpiacra megindult a koncentrációs folyamata.

### Dinamikus szektor

Hetvennél több német szoftvercég foglalkoztat száznál több munkatársat. Ezek piaci részesedése alig 20 százalék. A francia és az angol mintához viszonyítva azonban ezek még mindig törpek, jelentőségük a nemzetközi piacon meglehetősen kicsi. A szoftverpiac szerkezetének megkezdődő átalakulásakor a szabadúszók még néhány évig megtalálják korlátozott és hosszabb távon nézve meglehetősen bizonytalan számításukat, mivel a nagy alkalmazók igyekeznek szabad munkatársakat be-

vonni alkalmi fejlesztőcsoportjaikba. Az ötvenfősnél kisebb vállalkozások a hardvergyártók rendszerforgalmazási tevékenységeihez továbbra is keresett kooperációs partnerek. E gyártók ernyője alatt továbbra is biztos jövedelemre számíthatnak, ha készek arra, hogy beálljanak a megbízók által elfoglalt piactartományra és forgalmazásonként tevékenységre.

Előrejelzések szerint a szoftverpiacnak ebben az alsó tartományában a következő években a növekvő minőségi követelmények, különösen a szoftverszármakkal szerzett gyakorlat követelménye tovább fogja növelni a fluktuációt. A koncentrációs folyamat először a ma nagy, ötvennél több munkatársat foglalkoztató szoftvervállalkozásoknál kezdődik meg. Ebben a tartományban a vállalkozások csak akkor maradhatnak önállóak és akkor használhatják ki a lehetőségeket, ha a nem-

zetközi versenyben figyelemre méltó szerepet kapnak, illetve speciális szakterületeken kiemelkedő eredményeket érnek el.

Ebben a koncentrációs folyamatban az is érdekes, hogy sok olyan cég jelenik meg a szoftverpiacra, amelyek eredetileg hardvert forgalmaztak vagy tanácsadással foglalkoztak.

A jövedelemtermelés szempontjából a szoftver ma túlnyomórészt helyettesítő jellegű. Más termékek, elsősorban a hardver csökkenő jövedelmezőségét a szoftverpiac nagyobb nyereségnyomódával igyekeznek kiegyenlíteni. A fejlődés az egyre bonyolultabb termékek irányába mutat. Ezért célszerű, ha a vállalatok idő- és költségmegtakarítás, valamint a hibás fejlesztések elkerülésében több figyelmet szentelnek a külső tanácsadóknak.

Dieter Trölmann  
(Computerwoche)

# ŐSZI PC-VÁSÁR!



## MikroTechnika Kft.

### AT 286

12 megahertz  
1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
40 megabájtos winchester soros/párhuzamos illesztő  
14 inches egyszínű monitor  
101 gombos billentyűzet 93000 forint  
EGA monitorral 124000 forint  
VGA monitorral 134000 forint  
16 megahertz NEAT alaplappal +6000 forint

### AT Laptop

16 megahertz,  
1 megabájt RAM,  
1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,  
20 megabájtos winchester,  
VGA kijelző (640x480) 190000 forint

### AT 386

33 megahertz  
4 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
80 megabájtos winchester soros/párhuzamos illesztő  
14 inches egyszínű monitor  
101 gombos billentyűzet 260000 forint  
VGA monitorral 299000 forint  
FX-1050 nyomtató 44000 forint  
19 inches VGA monitor 126000 forint  
VGA kártya (1024x768) 15000 forint

### ONDYNE

Nyugatnémet gyártmányú szünetmentes tápegységek kedvező áron.  
Power Lab 500 39900 forint  
Power Lab 1000 106000 forint

Áraink áfa nélkül értendők és 1 év garanciát tartalmaznak.

**MIKROTECHNIKA MŰSZAKI ÉS SZERVEZÉSI Kft.**

1076 Budapest, Száz ház utca 24. Telefon: 122-4156  
9025 Győr, Köztelek út 7. Telefon: (06)-96-13064



## SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

- XT, AT, 386, 386SX, 486, laptop minden kiépítésben.
- Számítógépeinket az Ön igényei szerint egyedileg gyártjuk le!
- 48 órás tesztelés, megbízható minőség.
- Rövid szállítási határidő.
- Modemek és egyéb tartozékok széles választéka.
- Nagyobb megrendelés vagy készpénzfizetés esetén kedvezmény!
- Magánszemélyeknek és oktatási intézményeknek külön kedvezmény!
- Vírusmentesítő szoftver (76-féle vírus ismert fel)

## Rendkívüli ajánlatunk:

<b>BABY AT:</b> 1 megabájt RAM • 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • 40 megabájtos merevlemez-meghajtó • egyszínű monitor • 84 gombos billentyűzet	<b>88 900 forint + áfa</b>
<b>AT:</b> 512 kilobájt RAM • 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • egyszínű monitor • 84 gombos billentyűzet	<b>49 900 forint + áfa</b>
<b>EMERSON UPS</b> kártya	<b>24 900 forint + áfa</b>
<b>9600 Baud-os MNP 5 MODEM</b>	<b>89 900 forint + áfa</b>
<b>486:</b> Tetszőleges kiépítésben	<b>499 000 forinttól</b>

Felvilágosítással, részletes árlistával állunk rendelkezésükre:

# QWERTY

Műszer és Számítástechnikai Kft.

1117 Budapest, Orlyai utca 4.

Telefon: 16-63-098, 14-20-634 Telefax: 16-63-098

BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS



## MENTRADE Kft.



1118 Budapest, Brassó u.135.

Telefon/fax: 185-0260

A Posta és a MEEI által engedélyezett  
**FUNAI PFX-5800 TELEFAX**

## MÁR NEM BERUHÁZÁS!



A készülék személyesen is megtekinthető  
kiállítótermünkben:

1118 Budapest, Brassó utca 135. Telefon/Telefax: 185-0260



# RENDKÍVÜLI AKCIÓ!



STAR NR-15, 132 karakteres, 240 kar/s sebességű mátrixnyomtató	25000 forint + áfa
STAR NB-15, 132 karakteres, 300 kar/s sebességű, 24 tűs mátrixnyomtató	45000 forint + áfa
ACER 1100-20 MHz-es, 32 bites AT alapkiépítésben	225000 forint + áfa
TESSA UPS, 550 VA szünetmentes tápegység	30000 forint + áfa
PANASONIC KX-F120 fax, telefonnal, üzenetrögzítővel	98000 forint + áfa
AMSTRAD SRX 200 85 cm-es sztereó, távirányítós, 48 csatornás műholdvevő rendszer	38000 forint + áfa

## MINDENKORI AJÁNLATUNK

a teljes ACER és FUJITECH gépcsalád

monitorok, winchesterek, streamerek, hálózati elemek, szünetmentes tápegységek, különböző méretű hajlékonylemez tartók, kiegészítő eszközök 1 éves garanciával.

Az általunk forgalmazott gépekre 24 órán belül javítást, illetve cseregépet biztosítunk.

## EC-CO Kft. = GARANCIA A MINŐSÉGRE

EC-CO ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.

1022 Budapest, Filler utca 44. Telefon: 155-0090, 155-1163



# IGÉNYESSÉG ÉS MINŐSÉG TALÁLKOZÁSA

## /// VIDEOTON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMOK

### Ajánlatunk 1990. II. félévéből

S 103	TURBO PASCAL (V5.0) programozóknak	10. 01–10. 05.	9000 forint
S 106	dBASE III+ alapismeretek	10. 01–10. 05.	9000 forint
H 323	80286, 80386, 80486-os mikroproc. hardver+Assembler	10. 01–10. 12.	15000 forint
S 152	PageMaker DTP	10. 08–10. 12.	9000 forint
S 154	Ventura alkalmazása	10. 08–10. 12.	9000 forint
S 98	UNIX operációs rendszer (366)	10. 08–10. 12.	12000 forint
H 199	PC-k kezelése (DOS)	10. 15–10. 19.	9000 forint
S 156	UNIX operációs rendszer PC-n (XENIX)	10. 15–10. 19.	9000 forint
S 137	C alapismeretek	10. 24–10. 29.	9000 forint
H 222	8086, 80286, 80386-os PC-k LSI + hardver (606)	10. 24–11. 02.	12900 forint
S 130	C programozóknak	10. 30–11. 02.	9000 forint
H 188	PC-k MS-WINDOW-val	11. 05–11. 09.	9000 forint
S 101	PC Assembly programozás	11. 12–11. 16.	9000 forint
S 148	NetWare shell IF programozás	11. 19–11. 23.	9000 forint
H 324	PC-Winchester-Streamer csatoló	12. 10–12. 14.	9000 forint

### FIGYELMÉBE AJÁNLJUK SPECIÁLIS VIDEOTON TANFOLYAMUNKAT IS!

H 336	VDX display	10. 15–10. 19.
-------	-------------	----------------

### Egyedi – kívánság szerinti – speciális tanfolyamok például:

E 18	TB programcsomag + gépkezelés	10. 08–10. 12.	9800 forint
E 19	TB programcsomag + gépkezelés	11. 26–11. 30.	9800 forint

Felvilágosítás, jelentkezés:

**VIDEOTON**  
VEVŐSZOLGÁLATI OKTATÁSI OSZTÁLY  
Telefon: 176-1335 vagy 176-3733/330-as mellék  
Cím: 1525 Budapest, 114. Postafiók 65.



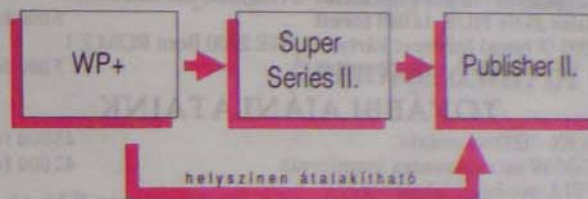
**REALCOMP**

KÉPESKAPTELMI ÉS FELADATOSI IRO  
1119 BUDAPEST, SZARVATS ÁRPAD UT 20.  
TELEFON: 145-3873 FAX: 196-4296

Újdonságok Californiából a Qume-tól!

## QUME lézernyomtatók

moduláris felépítés, magasabb dob, toner élettartam  
magyar ékezetes (CWI) betűk  
LCS technika



### ÜZEMMÓDOK

WP +	Super Series II.	Publisher II.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HPLaserJet +</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HPLaserJet II.</li> <li>• IBMProprinter</li> <li>• Hp 7475A plotter</li> <li>• 1.5 MB RAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PostScript (Laserwriter II. NT)</li> <li>• NetworkPrinter</li> <li>• 39 db PostScript font</li> <li>• 31db Series II. font</li> <li>• 3-6 MB RAM</li> <li>• WEITEK XL-8200 SCRIPT processor</li> </ul>

Viszonteladói kedvezmények!

## SZÁMÍTÓGÉPBÚTOROK!

# SICOS

Kényelmes körülmények között szeretne számítógépén dolgozni?  
Figyelmébe ajánljuk legújabb bútorainkat, amelyekre számítógépet,  
nyomtatóját könnyen elhelyezheti.

Részegységként is megvehető, és bővíthető az Ön  
igényeinek megfelelően!

Elemekből összerakható az Ön kívánsága szerinti elrendezésben.

# SICOS

## SZÁMÍTÓGÉPBÚTOROK!

Nézze meg kiállított mintadarabjainkat az Üllői úti (82. szám)  
bemutatótermünkben (ÜZLETEK HÁZA)!

**KÉRJE ISMERTETŐNKET ÉS ÁRJEGYZÉKÜNKET!**



Címünk: 1112 Budapest, Hegyalja út 102. Telefon/Telefax: 186-8028



## AMERIKAI MINŐSÉG ELÉRHETŐ ÁRON

### 600 MB OPTIKAI DISK 590000 forint

Törölhető, újraírható, cserélhető, vezérlővel  
és DOS meghajtóval IBM PC-hez  
Cserélhető optikai lemez 29 900 forint  
NOVELL hálózatba installálás 40 000 forint

### HÁLÓZATI ELEMELK

ARCnet Star kártya 8 900 forint	NE 2000 (16 bites) Ethernet kártya 19 900 forint
ARCnet BUS kártya 8 900 forint	
8 vonalas aktív HUB 19 900 forint	NE 1000 Boot ROM 2.1 5 000 forint
4 vonalas aktív HUB 14 000 forint	
NE 1000 (8 bites) Ethernet kártya 15 600 forint	NE 2000 Boot ROM 2.1 5 000 forint

### TOVÁBBI AJÁNLATAINK

Epson FX-1050 nyomtató	45 000 forint
PCM 500 W szünetmentes áramforrás (NOVELL vezérlési lehetőséggel)	42 000 forint
ST-251-1 40 megabájtos winchester	28 900 forint
ST-225 20 megabájtos winchester	18 600 forint
WREN IV 300 megabájtos winchester (SCSI felülettel)	250 000 forint
EGA monitor	30 000 forint

A fenti árak a 25%-os áfát nem tartalmazzák,  
de magukban foglalnak 1 év garanciát.

### DIGITAL Kiszövetkezet

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.

Telefon: 62-24720, 62-56913, 62-56530, 62-56140 Telefax: 62-56765 Telex: 82742  
Debrecen, Sumen utca 10. Telefon: 52-35235

# UNISYS

RENDSZERVÁLTÁST AZ INFORMÁCIÓTECHNIKÁBAN ISI  
Várja élő megrendeléssel a COCOM enyhülését!  
UNISYS U-6000 sorozat UNIX SYSTEM V3.2-kompatibilis  
operációs rendszerrel, vonzó többlétszolgáltatásokkal

### HARDVER TELJESÍTMÉNYSKÁLA:

4.9 MIPS – 54 MIPS  
4 MB – 240 MB TÁR  
95 KB – 32 GB LEMEZ

KEZDJE KICSIBEN!

### U-6000/31 ENTRY LEVEL MODELL:

4.9 MIPS, 4-12 MB TÁR, 95MB-3.9 GB WINCHESTER,  
STREAMER, 9 SÁVOS SZALAG, NYOMTATÓK,  
MAXIMUM 16 TERMINÁL, 43 CSATOLÓ

KOMMUNIKÁCIÓ: ETHERNET, TOKEN RING, X.21, X.25, ASZINKRON, SZINKRON  
ISO-OSI, IBM SNA/BSC, TCP/IP PROTOKOLLOK  
PC-K RENDSZERBE INTEGRÁLÁSA

HARDVERÁR: 2000000-8000000 forint

### SZOFTVER:

### HORDOZHATÓSÁG, X-OPEN SZABVÁNYOK

UNISYS SYSTEM V operációs rendszer 165000 forint  
C-ISAM 60000 forint  
ORACLE + SQL\*NET 105000 forint

NEGYEDIK GENERÁCIÓS NYELVEK: LINC, ALLY, MAPPER,  
IRODAAUTOMATIZÁLÁS, VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK  
MERGE 386 – DOS ALKALMAZÁSOK FUTTATÁSA

SOKSZOROZZA MEG LAN HÁLÓZATA TELJESÍTMÉNYÉT!  
UNIX + LAN



Sysland Kft.

Számítástechnikai Ügynöki és Tanácsadó Kft.

1145 Budapest, Szugló utca 9-15.

Telefon: 163-4095 Telex: 22-6216 Telefax: 183-3377

## ITT MEGTALÁLJA A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁT

DEALEREINKNEK  
TÖRZSVEVŐINKNEK  
ENGEDMÉNYT  
ADUNK.

80486-25 Számítógép	369.000,-Ft-tól
HP Laser Jet IIP (0,5 MB)	159.000,-Ft
HP Laser Jet III (1 MB)	259.000,-Ft
Houston EDMP 62 plotter	469.000,-Ft
Houston digitalizálók	47.800,-Ft-tól
Microtek MSF 300 Z színes scanner	225.000,-Ft
Maxtor RXT 800 S WORM	249.000,-Ft
Sony OEM újraírható optikai drive	528.000,-Ft-tól

Laser Master 1000 DPI asztali levilágító  
magyar karakterkészlettel, 19" Gray Scale monitorral.

.....?.....Ft

Hívja a  
111-3035-öt!



### MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.  
1054 Budapest, Steindl Imre u. 6.  
Telefon: 111-7440, Telefax: 131-1304





Az ALR PowerFlex PLUS számítógép — i486 processzor-kártyával — 9,7 MIPS-re képes. Ezt a teljesítményt ilyen áron csak a PowerFlex PLUS-tól remélheti.

*A Sikeres Vezető  
szakértők véleménye  
és az  
ár/teljesítmény/képesség  
tényezők alapján dönt  
beruházásairól*

Az ALR gépek evolúciós képessége és teljesítménye kiváló



Californian Technology Corp.  
1015 Budapest, Donáti utca 5/C  
Telefon: 115-0464, 135-2102 Telefax: 135-2102

*A Sikeres Vezető Partnere!*



**MENTRADE Kft.**



1118 Budapest, Brassó u.135.  
Telefon/fax: 185-0260

**NMS 1467**

**LQ-1050<sup>T.M.</sup>**

KOMPATIBILIS

**PHILIPS**

**NYOMTATÓ**

50 darab 43 350 forint      10 darab 45156 forint  
1 darab 49500 forint

EPSON is a registered trademark of Epson Corp.



**PHILIPS**



Szegedi Számítástechnikai Kiszövetkezet  
6723 Szeged, Kemes utca 6.  
Telefon: 62/26-277  
Telefax: 62-26-347

**MICROVAX  
SZÁMÍTÓGÉPEK  
ZUHANÓ  
ÁRAKKAL  
MULTITASZKOS  
OPERÁCIÓS RENDSZER  
ELÉRHETŐ ÁRON**

**KÉRJE RÉSZLETES  
ÁRJEGYZÉKÜNKET!**





# PLAYBOY

Az októberi szám százharmincyolc oldala nemcsak gyönyörű lányokkal, lebilincselő novellákkal és meghökkenítő interjúkkal örvendezteti meg olvasóit, hanem behatol a csúcstechnológia intim szférájába is. Bemutatja, hogyan faxolnak az aktok, milyen gépekkel szórakozik egy londoni menedzser, mit tudnak a világ legnagyobb tévéi, és elkíséri az IBM magyarországi főnökét egy vitorlásversenyre. Ebben a számban még a Playmate is számítástechnikus.