



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 3. SZÁM 1991. JANUÁR 17.

ÁRA: 48 FORINT

**Ballag
a (robot-)katoná**

Holnap már féltőlős számítógépek egészítik ki a katonák személyi felszerelését. Az Agilis, a Zenith, a Grid mellett más gyártók is jó eséllyel indulhatnak a Pentagon fejlesztési programjában. Hitekként nagyságú panelekből fog állni az új harci eszköz, irányítás, kommunikációs és navigációs célokra egyformán használhatóvá teszik

4. oldal

**Schwarz
módszertan
a TVK-ban**

Tiszaújváros mellett, a vegyi kombinátban új számítóközpont épült, benne két AS/400-as kapott helyet. Közel száz munkaállomást és terminált szolgálnak ki. A működtető programokhoz olyan dinamikus rendszerfejlesztési eszköz-készletet használtak, amelyet magyar fejlesztői a CASE-eszközöknek előfokban tartanak

6. oldal

**Nagyító alatt
a Windows 3.0**

Szembevetve a képernyőn a kezelőrendszer „térbelisége”, a jobban tervezett ikonok, a több szín. Előnyére módosult néhány segédprogram, és végre a hálózati munka előtt nem kell kilépni a Windowsból, segít az új File Manager. Bár akad még javítanivaló, ez már valódi grafikus operációs környezet. Még a segítségadó szolgáltatása is hypertext-rendszerű

9—13. oldal

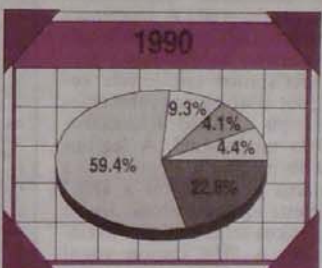
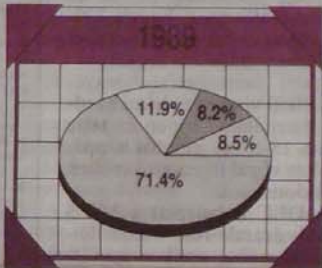
**Sun
munkaállomások**

Mindenkit megelőzve a Sun Microsystems hozta létre a munkaállomások új nemzedékét. SPARC processzorra épül ez a gép, operációs rendszerre továbbfejlesztett UNIX SunOS néven, ablak-technikájú felhasználói csatlója az eredeti Windows-tól egyre nagyobb teret elhódító Open Look, és az NFS nyílt hálózati modell segíti a más rendszerekkel való kapcsolatot

21—22. oldal

**Siker
kezdet**

Az Egyesült Államok vállalati számítástechnikai alkalmazásait elemző felmérés során vizsgálták az alkalmazott operációs rendszerek választékát is. Az 1980-as évek végére egyértelműen az MS-DOS fölénye a jellemző. De a grafikonok jelzik, hogy a Windowsra is igéretes jövő vár, hiszen még 1988-ban és 1989-ben nem is szerepelt még, addig 1990-ben már 22,8 százalékát részesedte a piaci tortából. Az adatokból úgy tűnik, az OS/2, illetve az OS/2 bővített változata továbbra sem javít pozícióján.



OS/2 OS/2 bővített változat
UNIX MS-DOS Windows

DEC—Access**Közösködnek**

Ismét erősíti kapcsolatait a 20/20 Spreadsheet táblázatkezelő kifejlesztője, az Access Technology a Digital Equipment Corporationnel. A múlt év végén aláírt Digital Distributed Software (DDS) szerződés felhatalmazza a DEC-et, hogy csakúgy mint — egy másik szerződés értelmében — az Egyesült Államokban, egész Európára kiterjedően vegye az Access szoftverek értékesítését.

Ennek megfelelően a DEC-től lehet majd beszerezni a RISC/ULTRIX, a VMS, az MS-DOS és az SCO UNIX operációs rendszerek alatt egyaránt használható 20/20 Spreadsheet programot, valamint az All-in-1 integrált szoftvert. A

szerződés kiterjed a Vivid—Access megjelenítő szoftverre is, amelyet VAX/VMS gépekhez szántak.

Az említett szerződéseken túl a DEC megállapodást kötött az Access Technologyval arról is, hogy az Olsen vezette cégen belül korlátlanul használhatják az Access összes szoftvertermékét. A partnerek jelenleg a DEC gépekhez szánt UNIX operációs rendszer továbbfejlesztésén, illetve a RISC-alapú ULTRIX számítógépekhez készült táblázatkezelőn is együtt dolgoznak. A szoros kapcsolat egyik oka minden bizonnyal, hogy a szoftverfejlesztő cég ügyvezető igazgatója, Mike Winn korábban a DEC-nél töltött be vezető tisztséget.

Norton Moszkvában

Meghívott előadóként a Szovjetunió fővárosába látogat Peter Norton, akinek cége, a Peter Norton Computing, a közel múltban egyesült a Symantec Corporationnel. Norton úr az 1991. április 8. és 12. között megrendezésre kerülő COMTEK '91-en, egy nemzetközi számítástechnikai konferencián fog beszélni. Találkozni fog a szovjet szakemberekkel is, megbeszéléseiken elemzi, hogyan látja a szoftverpiac alakulását a következő években. A Pravda kerekasztal-beszélgetést tervez Nortonnal.

A COMTEK a Szovjetunió legnagyobb számítástechnikai konferenciája és kiállítása. Az 1990 márciusában tartott hasonló rendezvényen 40 ezren vettek részt. Az eseményt anyagilag támogatja a BusinessWeek International, amely éppen csak megkezdte orosz nyelvű kiadványa, a BusinessWeek USSR forgalmazását a Szovjetunióban.

Comdex '90**Tarolt a
Compaq**

Több díjat is kapott a Compaq a tavalyi év végén megrendezett Las Vegas-i Comdexen az amerikai szaklapoktól. Többek között elnyerte a System Integration Magazine által adományozott „Az év hardvergyártója” kiüntető címet.

Négy első helyezést ért el ugyanennél a lapnál „Az év termékei” díjkiosztásán. A SystemPro mind állománykezelő-gálóként, mind pedig a többfelhasználós rendszerek kategóriájában a legjobbnak bizonyult, míg az 1989 októberében bemutatott LTE/286-os, a világ első, minden PC-s funkcióval rendelkező notesz méretű számítógépe a hordozható és a táskagépek kategóriájában lett a győztes.

A kéthavonta megjelenő és 750 ezres olvasótáborral rendelkező PC Magazine az 1990-es esztendő kiváló műszaki termékei közül a személyi számítógép kategóriájában is a SystemPrónak adta az első helyet.

A független lapok szerkesztőinek, illetve olvasóinak (viszont-eladókának, végfelhasználóknak) a véleményét tükröző elismerésekről nyilatkozva a Compaq egyik vezetője, Kevin Böhren hangsúlyozta, hogy „ezek a díjak a Compaq termékek minőségébe és megbízhatóságába vetett bizalom újabb jelei.”

**Intelligens
átjáró**

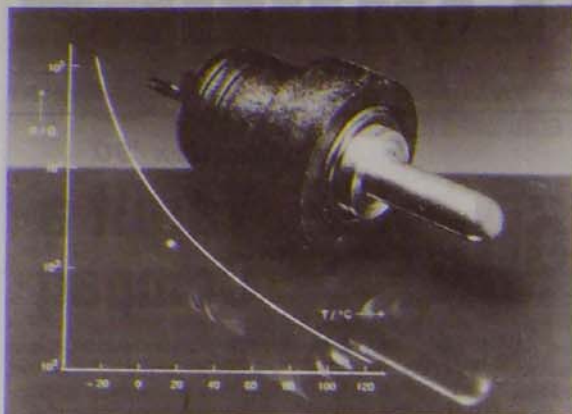
Népszerű G/Remote hálózati termékcsaládjának továbbfejlesztett változatát mutatta be a Gateway Communications. Újdonság, hogy az átvitel során adattömörítésre és nagy sebességű állománytovábbításra is felkészítették az ily módon sokkal nagyobb teljesítményt nyújtó helyi hálózati szoftvert.

A DCM (Data Compression Module — adattömörítő modul) lerövidíti a válaszidőt a valós idejű párbeszéd alkalmazásoknál azáltal, hogy továbbítás előtt sűríti az adatokat. Az FTM (File Transfer Module — állománytovábbító modul) a helyi hálózatok között, illetve a hálózaton belül gyorsítja fel az állományátvitelt.

A G/Remote Bridge az alkalmazott LAN-topológiától függetlenül alkalmas különböző helyi hálózatok összekapcsolására. Az adatátviteli közeg lehet kapcsolt vagy bérelt telefonvonal, illetve 56/64 kilobit/s-nál nem nagyobb sebességű adatátviteli hálózat. Minden server része az X.25 protokollt követő útválasztó és a DCM és FTM szoftvermodul. Az átviteli RS—232C vagy V.35 csatlózn keresztül bonyolítható le a hidanként 128 áramkört kezelő rendszerrel.



Hidegben, melegben



Folyadékok és gázok hőmérsékletméréséhez gyakran egészen speciális, a felhasználó igényeire illeszkedő alkatrészekre van szükség. Ilyen célra készült a Siemens Matsushita Components Z10 jelzésű, miniatűr hővezetővel ellátott hőmérséklet-érzékelője, melynek méretei és elektromos jellemzői a mindenkori igényekhez szabhatók. Alapvetően az érzékelő az S861 miniatűr hővezetőt tartalmazza, a mért értéket 5 másodperc múlva jelzi. A hővezető 4 mm külső átmérőjű acélsőben helyezkedik el, az acélső pedig egy 16 mm átmérőjű műanyag házban van rögzítve.

Composer

Az IBM Composer oldalszerkesztő programja a DisplayWrite 5 szövegfeldolgozót egészíti ki. Ötven előre meghatározott stíluslapot tartalmaz, és egyben az IBM egy korábbi OS/2 termékének DOS verziója. Egy 595 dollárért kapható csomagban maga a DisplayWrite 5 is benne van; de akinek ez már megvan, az az oldalszerkesztő programot önmagában 125 dollárért veheti meg.

Tanulás CD-ROM-mal

Három új számítógépes multimedia oktatóanyagot kínál a Hewlett-Packard, melyek beszéd, írott szöveg és grafika segítségével tanítják meg a HP 3000/900 rendszer használatához szükséges ismereteket. Az oktatóprogramok külső CD-ROM-játszóval ellátott HP Vectra PC-n vagy más, MS-DOS alatt működő IBM PC/AT-kompatibilis személyi számítógépen futnak.

Az *Account Management* nevű oktatóprogram arra tanít meg, hogy hogyan kell dolgozni a HP MPE/XL operációs rendszerrel. A *Storing and Restoring Files, System Backup* kurzus az állományokkal végezhető műveletekkel, a *System Startup, Shutdown and Recovery* pedig a rendszerindítással, az üzemszavarokkal és a helyreállításal foglalkozik.

IBM-ek északon

Két vegyesvállalat meg-
alapításáról adott hírt az IBM finnországi leányvállalata. Egyikük a Totus nevű pénzügyi cég, ez a Tietotehdas informatikai vállalattal összefogva jött létre. A másikban a Val-
tion Tietokonekeskus, az

állami tulajdonú informatikai központ volt az IBM partnere. A kettejük által alapított ATK-Varakeskus különböző szolgáltatásokat nyújt az IBM számítógéprendszerekhez. Az új cégek pénzügyi adatait nem közölték.

A háború folytatódik

Ki nyeri meg a munkaállomások harcát? Az 1990. évi termékbemutatókon mindenesetre több volt a bakugrás, mint a békaugró versenyeken. A termékek közt szerepeltek gyorsabb és jobb CPU-k, olcsóbb de elég jó teljesítményű eszközök kisebb felhasználók számára, valamint új háromdimenziós grafikus rendszerek. Lehet, hogy egyszer a 3D-piacból — amelyet még mindig a Silicon Graphics ural — majd mások is nagyobb szeletet hasítnak ki.

Hallottunk a Sun Microsystems-tesztelésű SCL SPARCstation állomásáról és a továbbfejlesztett SPARCstation 1+-ról, az IBM RS/6000 családjáról, a Digital Equipment Corporation DECStation 5000/200-as modelljéről, valamint a HP — Apollóról, amely az első lépés a HP 9000 és az Apollo DN felhasználói bázis egyesítése felé.

Ki lesz a győztes? Egyszerű a válasz: akit a piac akar győztesnek. E választ nem fricskának szánjuk; szerintünk fontosabb az, hogy a végfelhasználók mely kereskedőt és szoftvert részesítik előnyben, mint a hardverteljesítmény ugrásszerű növelése vagy akár az árak csökkenése.

Nem minden cég tart ugyan-

Szóról szóra fordít

Az amerikai Mastersoft cég továbbfejlesztette Word for Word/Mac nevű termékét, amely ezentúl már 25 különböző alkalmazást támogat. A 149 dollárba kerülő 1.2-es változat használható Macintosh gépekkel és az MS-DOS operációs rendszert követő termékekkel. Támogatja az ASCII, a Microsoft Rich Text Format, az EBCDIC és a DCA/RFT adatformátumokat. A Word for Word/Mac egy PC-alkalmazás — a Word for Word Professional programon — alapul. Közvetlenül szövegszerkesztőbe fordítja a számológépa adatait is.

Clipper eszközök

Jó hír a Clipper-fejlesztőknek, hogy a Programming Solutions megkezdte a Valkyrie forrás-kód-visszafordító rendszer fejlesztését. A segédprogram Clipper 87 állományokkal dolgozik és olyan PRG állományokat tud előállítani, amelyek Clipper forráskódot tartalmaznak. A Valkyrie ára 995 dollár lesz, de a bevezetés első hónapjában 495 dolláros áron kapható.

A Hewlett-Packardot elkeserítette a Motorola híre, miszerint még várnia kell a 20 MIPS-es 68040 processzor szállítására. 1989 januárjában, amikor az áramkör gyártását elkezdték, a Motorola a júniusi szállításban bízott. Jim Reinhart, a Motorola 68000 család piaci és alkalmazási igazgatója szerint azóta háromszor vizsgálták felül a 25 megahertzes terméket, és úgy tűnik, legalább még egy revízióra szükség lesz a sorozatgyártás megkezdése előtt.

Fontos kijelentés dátum volt 1989. június 15. az IBM számára. Ezen a napon szállította le az AIX-3 első példányait az alkalmazásfejlesztőkhez és a béta-tesztelőkhez. Az RS/6000-t nagy csinnadrattával tavaly februárban jelentették be, és az IBM-nél állították, hogy a 320-as, 520-as és 530-as modelleket júniusban szállítani fogják.

Stabil üzemeltetési környezet nélkül viszont nehéz a hardver használata: éppen ez tette június 15-ét oly jelentős nappá, amikor végül is piacra kerültek az újdonságok.

A DEC is belépett a MIPS RISC áramkörök használatának táborába, amikor áprilisban bemutatta DECStation 5000 rendszereit. A bejelentés szerint a DEC állomások teljesítménye a hasonló Sun SPARCstation szintje fölé került, sőt állítólag nagyobb teljesítményű az IBM RS/6000—320-as modelljénél. A legfontosabb mégis az, hogy a 3D-s grafikus gyorsítókkal a DEC megtette az első komoly lépést a grafikus teljesítmény növelése felé. A DECStation vonalgyenge pontja az alkalmazási szoftverek gyér kínálata. Igaz, a RISC/ULTRIX-alapú alkalmazások száma havonta százal nő — mondta Domenic La Cava, a DEC illetékes.

A Sun a piaci kihívásra egy 25 megahertzes processzoros gép bemutatásával válaszolt. Ennek teljesítménye 25 százalékkal nagyobb elődeinél. Ez a SPARCstation 1+, amelyet a SPARCstation 1-gyel azonos áron adnak.

Egy biztos a munkaállomások piacán: a bakugrások folytatódnak. A Solbourne már készíti 64 bites munkaállomását, amely az elemzők szerint meghódítja a piacot, és új lökést ad a munkaállomások teljesítménynövelésének a 9000 dolláros kategóriában. Jeff Mason, az IBM RS/6000 termelési igazgatója megerősítette, hogy a cég 1991-ben megdupláztatja munkaállomásainak teljesítményét. A DEC a MIPS R3000 33 megahertzes változatán dolgozik, míg a Sunnál a jövőben a 40 megahertzes SPARC áramköröket építik a munkaállomásokba.

Martin Marshall
(InfoWorld)

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor

Főszerkesztő-helyettesek:

Brückner Huba

Takács Gitta

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.

Kiadó: Futász Dezso, a CWI ügyvezetője

A kiadó címe:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965

Levelezési: 1536 Budapest, Pf. 386

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Hermina út 57-59.

Levelezési: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék, 121-4475

Szerkesztőség központ Kft.

(910231/20) és CWI Kft. Linotronic 100

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat

Ságvári Nyomdajár (90-0935)

Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető:

Szilágyi Tamás mb. igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalicssek István (D. I.)

Horváth Miklós (H. M.)

Kenczler Mihály (K. M.)

Mikolász Zoltán (M. Z.)

Móráy Gábor (M. G.)

Sz. Szalay Péter (Sz. P.)

Szekeres Zsuzsa (Sz. Zs.)

Vértess János Andor (V. J. A.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztő:

Simó Sarolta, Sőregi Ágnes

Grafika:

Frank János, Radnóti Ágnes

Szerkesztőségi titkár: Selmecci Péterné

Hirdetések:

Grafika:

Varga László, Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

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

HU ISSN: 0237-7837

Terjesztés: Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkezelésű postahivatalnál, a hírlapkezelésűknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) — Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül vagy postautóval, valamint átutalással a HELIR 021-02799 pénzforgalmi jelzőszáma. Külföldön terjesztés a Kultúra Költöködési Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelnek minden csütörtökön. Egy szám ára 48 Ft. Előfizetési díj egy évre 2196 Ft. (fél évre 1098 Ft.)

Hirdetések felvétele:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Levelezési: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965

Telex: 22-6307

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az

IDG Communications céhez, a világ

legnagyobb számítástechnikai kiadója-

hoz kapcsolódik. Az IDG Communications

125 kiadványt jelentet meg több

mint 40 országban. A kiadó sajtóterme-

ket havonta több mint 14 millióan

olvassák. Az IDG Communications tag-

vállalatai valamennyien hozzájárulnak

az IDG hírszolgáltatáshoz, amely online

módon, naponta szolgáltatja a nemzet-

közi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: *Lotus, ICL Today, PC Business World*

Ausztrália: *Computerworld/Australia, Australian PC World, MacWorld*

Ausztria: *Computerworld 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, Publish! PC Resource*

Finorszag: *Mikro, Tietovikko*

Franciaország: *Le Monde Informatique, Distributive, InfoPC, Tricome 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*

Svájc: *Computerworld Schweiz*

Svédország: *Computer Sweden, MikroDatorn, Svenska PC World*

Szovjetunió: *V mire perzonálnih komputerov*

Grafikus fejlesztők a Windows bővületében



A Windows-piac lehetőségeinek nyilvánvaló csábításán, valamint a remélte nyereség reális esélyén túl vajon mi a vonzereje a harmadik kiadásnak, ami a fejlesztők nagy táborát gyűjti a Windows grafika köré?

Végre vannak szabványok

„Tíz évbe telt, míg a PC-s környezet megállapodott a négyzet alakú képpontok szabványosítása mellett (a Windows 3.0-ban) — állítja Marc Canter, annak a Macromind cégnek az elnöke,

amely Macintosh multimédia fejlesztőeszközeit a Windows 3.0-hoz is használja. — Részben a négyzet alakú pixelek miatt fejlesztünk egyáltalán Windows 3.0-hoz. Úgy gondolom, hogy a négyzetszög, kiegészítve a szabványosított eszközmeghajtókkal, teljesen érett megoldásokat hoz a PC-s grafikapiacra” — teszi hozzá. A szabványos eszközmeghajtók fontos szerepet játszanak a Windows eszközfüggőségében, amit a Microsoft a környezet fő előnyeként hangsúlyoz. Bár a Microsoft szerint a Windows eszközfüggősége nem új dolog, mégis a nagy fejlesztők — Corel Systems, Micro-

A Windows 3.0 megjelenése két-szégkívül újabb ösztönzést adott azon grafikafejlesztőknek, akik vagy már bejelentették Windows-alapú termékeiket, vagy a határáknak, hogy felfedjék belépésüket erre a területre.

grafix — szerint csak a 3.0 verzió ismer elegendő számú megjelenítőkártyát ahhoz, hogy a CGA, VGA és az EGA kártyák jelenléte miatti nehézségeket kiküszöbölje. Marc Watson szerint, aki a Microsoft programfejlesztési munkáját irányítja a Windows fejlesztőeszközök területén, a palettakézelő és az eszközfüggőség megkíméli a fejlesztőket az olyan másodlagos kérdésekkel való foglalkozástól, mint hogy vajon a különböző paletták hogyan néznek ki a képernyőn. A fejlesztőnek csak meg kell írnia az alkalmazói programot, és nem kell törődnie az ilyen jellegű kérdésekkel.

szabványos grafikai funkciók támogatására szánták volna, mint a kör- és az oszlopdia-gramok.

Szerintük a GDI éppen a Windows 3.0 erőssége, és még rugalmasabbá teszi a Windows környezetet a különböző fejlesztők számára, akik így módon az igényekhez alakíthatják alkalmazásaikat az olyan bonyolultabb rutinok átvételével, mint például a Bezier-görbék, vagy egyéb geometriai formák rajzolása.

„Valahol meg kell húzni a határt egy operációs rendszer esetében” — mondja Watson.

Canter nem fogadja el ezt a választ; több szabványt szeretne a környezetben belül. A multimédia alkalmazások igényeit is szem előtt tartva azt javasolja, hogy a Windows-ban olyan más, multimédia-orientált funkciókat is szabványosítani kellene, mint például a DSP (Digital Signal Processing: digitális jelfeldolgozás) hardverek támogatása.

Kristi Coale
(InfoWorld)

ESEMÉNYEK—RENDEZVÉNYEK

Az NJSZT Szoftvertechnológiai Szakcsoportja következő ülésének témája az **SSADM információs rendszer fejlesztési módszertan** ismertetése. Az ülés 1991. január 22-én 15 órakor lesz az NJSZT Báthori u. 16. alatti tanácstermében. További felvilágosítást ad: **Klimkó Gábor** (MTA KFKI) a 169-9499-es telefonszámon, a 2818-as melléken.

A III. Közép-európai Fogyasztói Áramköri Konferenciát április 22–24-én rendezik Sopronban. Bővebb tájékoztatásért a MATE Titkárságához forduljanak (153-1406).

Az Eurographics '91 konferenciát szeptember 2. és 6. között rendezik meg a bécsi Hofburgban. A fórumon szó lesz többek között a képsztíntézisről és az animációról; a tudományos eredmények szemléltetéséről; az ember és a számítógép kapcsolatáról; a geometriai modellezésről; a grafikai hardverről; a grafikai szabványokról; a képfeldolgozásról. A részvétellel kapcsolatban tájékoztatást az NJSZT Titkárságától kérhető (132-9390), a konferencia titkárságát levélben az Eurographics '91 c/o Interconvention Austria Center Vienna, A-1450 Bécs, Ausztria címen lehet elérni.

Rendszermodellezés és optimalizálás címmel rendezik konferenciát 1991. szeptember 2. és 6. között Zürichben a Nemzetközi Információfeldolgozási Szövetség. Témakörök: az optimalizálás és a rendszerek — elméletek; a lineáris és a nemlineáris programozás — algoritmusok; ellenőrző és osztott rendszerek; sztochasztikus optimalizáció; alkalmazott modellezés és optimalizáció. Részletes felvilágosítást Dr. K. Fraendorfer ad (Zürichi Egyetem, telefon: 00-41-1-257-3771, telefax: 00-41-1-252-1162).

Izraeli számítástechnikai vállalatok magyar kapcsolatok keresnek, köztük a legnagyobb izraeli szoftverház, az Advanced Technology Ltd. is. A cégekkel az NJSZT Titkárságán keresztül lehet felvenni a kapcsolatot. Felvilágosítást: Ajpek Kálmáné, 132-9390.

További előnyei

A grafikafejlesztők számára azonban a legnagyobb vonzerő az, hogy a memóriamenedzser nem grafikaspecifikus. „A Windows korábbi változatainál úgy érezte magát az ember, mintha be lenne zárva egy levegőtlen WC-be” — vélekedik J. Paul Grayson, a Micrografix elnöke, aki korábban a Windows-alapú Draw, Graph és Designer fejlesztésén dolgozott. A fejlesztők régebben a PC-s Adobe Illustratort emlegették, mint klasszikus példát arra, hogyan béníthatják meg egy robusztus grafikus program lehetőségeit a Windows előző változatainak memóriakorlátai. „A kézikönyvben ismertetett minden trükköt be kellett vetni, hogy egyáltalán működjön lehesen a programot Windows alatt” — tette hozzá.

Mi van hátra?

A fentiek ellenére sem tekinthető azonban a Windows befejezett környezetnek. Canter és mások a Graphical Device Interface-t (GDI) tekintik a Windows 3.0 gyenge pontjának. A Microsoft tagadja, hogy a GDI-t csak olyan

Windows-módi

Gépponttól függően háromféleképpen — valós szabványos avagy fejlett 386-os módban — működhet a Windows 3.0. Lássuk, mit kapunk — és mit nem.

Valós mód (8086/88-alapú, legalább 640 kilobájt tárkapacitású PC-hez, és speciális körülmények esetén 80286-, illetve 80386-osokhoz)

- Régebbi Windows alkalmazások futtathatók;
- Használhatunk cseréállományt;
- Futtathatjuk a Windows-t olyan 286-os és 386-os PC-ken, amelyekben a javasoltnál kisebb tár van;
- A Windows és a Windows alkalmazások használják a kitágított (expanded) memóriát;
- A DOS alkalmazások használhatják a kitágított (expanded) memóriát;
- A DOS segédprogramok — RAM-meghajtók, nyomtatópufferek — használják a kiterjesztett (extended) memóriát.

Szabványos mód (80x86-os PC-khez, legalább 1 megabájt kapacitással)

- Együtt futtat Windows alkalmazásokat;
- Futás közben átkapcsol DOS alkalmazások között;
- A Windows és a Windows alkalmazások használják a kiterjesztett (extended) memóriát;
- A Windows alkalmazások használhatják a kitágított (expanded) memóriát;
- A DOS alkalmazások használhatják a kitágított (expanded) memóriát;
- A DOS alkalmazások használhatják a kiterjesztett memóriát, amennyiben kiterjesztőjük kompatibilis a Windows-zal.

Fejlett, 386-os mód (386-os, 486-os PC-khez legalább 2 megabájt kapacitással)

- Együtt futtat DOS és Windows alkalmazásokat;
- Adatot vált a merevlemezrel, ha kevésnek bizonyul a memória;
- A Windows és a Windows alkalmazások használják a kiterjesztett (extended) memóriát;
- A DOS alkalmazások használhatják a kitágított (expanded) memóriát;
- A DOS alkalmazások használhatják a kiterjesztett memóriát, amennyiben kiterjesztőjük kompatibilis a Windows-zal. (PC World)

A legújabb stear-ok

LC-20



- Sebesség (180 cps 12 cpl, 37 cps NLQ)
- 4 kilobájt puffer
- 4 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)

LC-200



- Sebesség (225 cps HS-drafft, 180 cps 12 cpl, 45 cps NLQ)
- 16 kilobájt puffer
- 4 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)
- Színes nyomtatás (7 szín)
- Fekvő A/4-es papírkezelés
- Beépített toló- és húzó traktor
- ROLL-papír opció

stear
the ComputerPrinter

stear
the ComputerPrinter

Exclusive distributor:

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselőt és bemutatóterem:

1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177

Ballag a (robot-) katona

Nem elég már a gyorstüzelő pisztoly és a gyalogsági ázó. Amennyiben az Egyesült Államok hadseregénél továbbra is sikeresen folynak a kutatási-fejlesztési projektek, akkor a katona maholnap már zseb-számítógéppel indulhat csatába, és a sisakmikrofonba mondott parancsok segítségével távoli adatbázisokból hívhat le adatokat vagy térképeket, amelyeket sisakjára szerelt, könnyű, de nagy felbontású képernyőn jeleníthet meg.

Tülsz — gondolhatják egyesek. Az Army's Communications Electronics Command (CECOM) kutatói szerint nem. Ők úgy tervezik, hogy az 1998 és 2000 közötti időszakban körülbelül fél kilogramm tömegű zseb-számítógépet rendszeresíthetnek a hadseregénél, amelynek teljesítménye napjaink személyi számítógépeinek csúcsváltozataival vetekedik majd.

Bill Taylor, az Agilis Corporation igazgatója szerint nem lehetetlen egy éven belül olyan prototípus kifejlesztése, amelynek teljesítménye az Intel 80386-os mikroprocesszorral, vagy Motorola megfelelőjével felépített géppel mérhető össze. Szerinte 12–18 hónapon belül még a kivitelezés is megvalósítható. Az Agilis cég hordozható számítógépeket gyárt. Ezek olyan egymással felcserélhető „szettek” állnak, amelyekből a felhasználók állíthatnak össze különböző gépeket a mindenkor megvalósítandó funkcióknak megfelelően.

James Schoening, a CECOM kutatóinak egyike, aki a katonai számítógépprojekten dolgozik, még vékonyabbra kívánja vágni ezeket a szettekét. Munkatársaival olyan számítógépet képzel el, amely a mikrolapkákat tartalmazó aktív memóriakártyákhoz hasonló technológián alapszik. A katonának nem kell többet tenni, mint különböző funkciók megvalósításához különböző kártyákat dugaszolni az alaplapra. Az egyik kártya például digitális rádió lesz.

Ez a katonai rádiónak nevezett eszköz is fontos kelléke lesz a jövő katonájának. Lehetővé teszi majd, hogy hozzáférjen a vezeték nélküli lokális hálózatokhoz, megtudva például az ellenséges üteg helyének koordinátáit. Ezeket elhelyezheti azután egy nagy léptékű térképen, és így juttatja el osztaga többi tagjához. A CECOM tervei szerint egyetlen személy képes lesz magánál hordani egy nagyobb teljesítményű könnyű állománykiszolgálót.

Sivatagi harcmodor

Írányító vagy nyomtatott térkép nélkül sem fog eltévedni a holnap katonája — még a szádi homokbuckák közt sem. Az 500 gramm tömegű számítógép egy másik kártyája tartalmazza majd egy globális pozícionáló rendszer vevőjét, amelyen keresztül elérheti a fél méterrel belüli pontosságú pozíciómeghatározást biztosító 18 műholdból álló navigációs rendszert. A számítógépekkel beszélgető katona magával visz majd egy egyszerűen működő botkormányt is, amelyet a hüvelykujjával irányíthat.

A CECOM szerint a jövő katonai zseb-számítógéppel az egyes katonák úgy „lát-hatják” a csatateret, mint korábban még soha. Az adott osztag minden tagja venni tudja mindazokat a térképadatokat, amelyek megmutatják a szemben álló haderők pozícióit, az esetlegesen fertőzött területeket és általában a terepi jellemzőket.

Majd az osztag minden tagja, elhelyezésétől függetlenül, tanulmányozhatja ugyanazt a térképet, és közben a digitális rádióon keresztül megvitathatja bajtársaival a követendő stratégiát, miközben egymásnak írásos vagy beszédes üzeneteket küldhetnek.

A harcéri számítógép egy másik kulcsfontosságú feladata az üzenetkapcsolás lesz. Így az egyes katonák nemcsak osztag-, illetve szakaszparancsnokuktól, hanem távoli egységektől is kaphatnának parancsokat. A zseb-számítógép a páncélozott járművek legénységét is megszabadítja rögzített számítógép-állomásaiktól.

Tervezésénél a szó szoros értelmében gondolkodnak a levegőben való használhatóságra. Az egyik kiadványban látható például egy ejtőernyőjét a leszállási zónába irányító deszantos katona, amint éppen a térképadatokat ellenőrzi számítógépével.

Indulásra készen

Schoening szerint a projekt „startra kész”. Van elég pénz is a végrehajtásához.

1990-ben a CECOM árajánlatokat kapott a program első fázisára a Pentagon Small Business Incentive Research (SBIR) program keretében. Most a prototípus készítése folyik, erre félmillió dollárt költenek. Ha a terv megvalósul, számos cég vállalkozik majd a részegységek legyártására.

Az Agilisnek minden esélye megvan arra, hogy vezető szerepet vigyen ezen a területen, hiszen eddigi tevékenysége során kifejlesztett már egy moduláris számítógépet, és van tapasztalata a vezeték nélküli hálózatokkal kapcsolatban is. A Zenith Data Systems is „szorosán követi a programot”. A további potenciális résztvevők között találjuk a Miltope és a Grid cégeket.

Persze vannak még nyitott kérdések. Nincs előtve például, hogy minden katonai rendelkezzen-e számítógéppel, vagy hogy a különböző adatokhoz milyen hozzáférési

jogai legyenek az egyes katonáknak. Elképzelhető, hogy először csak az osztag- és szakaszparancsnokoknak kell számítógépet adniuk. Egy másik vélemény szerint először csak egyes egységeket kellene ellátni számítógéppel.

Lehetségesnek tartják a zseb-számítógépek bevezetését a bűnüldözés területén is. Ezek a készülékek igen hasznos szolgálatokat tehetnek például a kábítószer-ellenes harcban. Hogy végül is milyen méreteket fog ölteni a projekt, az ma még megjósolhatatlan. Schoening a program költségeiről sem tud pontos adatot mondani, de szerinte 100 millió dollárnál többre lesz szükség.

A katonai számítógépnek még eszmei csatát is kell nyernie a gyalogság soraiban, hiszen többségük szerint a háború még mindig primitív mesterség — és ahogy azt nem egy katona hiszi, annak is kell maradnia. Amikor a katonai számítógépről kérdeztük, egy hivatásos tiszt így vélekedett: „Sisakra szerelt képernyőkkel bibelődni? És akkor ki figyel majd a frontvonalat?”

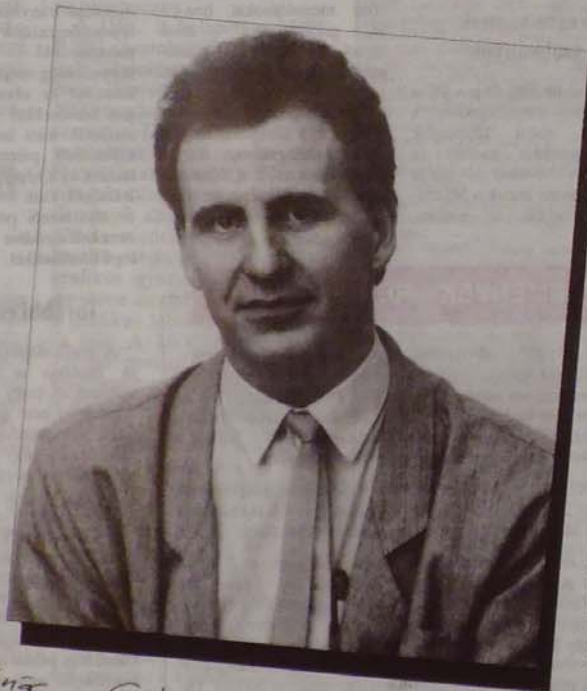
Bob Brewin, Carolyn Duffy Marsan



TurboEgér a SZUPEREGÉR, azoknak, akiknek nem fontos, hogy

— mi a bit vagy a bájt, de a világ legtermészetesebb dolgaként igényt tartanak a számítógép képességeire.

Azoknak, akiknek az eredmény fontos
Jónás Gábor mérnök-üzletkötőnk áll a rendelkezésére.



HOZZÁ BIZALOMMAL FORDULHAT !

CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243

Telex: 20-2535 Telefax: (36)-1-133-7392

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftver iroda: 1097 Budapest, Nádasdy u.2. Telefon: 118-0499

Gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton u.15.

Telefon: 133-4989 Telex: 22-5440

3Dimenzió

Akár
alkudni is lehet

3Dimenzió néven tavasszal számítástechnikai bolt nyílt Budapesten, a József körúton. Vajon milyen elképzelésekkel vágtak neki az üzletnek a telített piacon, miben bízik a 3Dimenzió?

— *Miért vágott bele a vállalkozásba?* — kérdeztük a kft. ügyvezető igazgatóját, Mihajlov Nikifort, aki korábban az SZKI, a Számalk, majd az ASY Elektronika marketingvezetője volt.

— Az idő múlásával egyre több tapasztalatot gyűjtöttem, és egyre nőtt azoknak az ötleteknek a száma, amelyeket ilyen vagy olyan okok miatt nem tudtam megvalósítani. Most úgy érzem, hogy kipróbálhatom képességeimet és saját elképzeléseim szerint működethetem a vállalkozást.

— *Mekkora az az alapítóké, amely egy hasonló vállalkozás beindításához szükséges ma Magyarországon?*

— Én úgy gondolom, hogy jó beosztással az induláskor a legszükségesebb kiadásokra két-három millió forint kell. Ez azonban csak az alap. Ha arra céloz, hogy én adtam az alapítókét, akkor téved. Én a kft. alkalmazottja vagyok, az alapítók a Müzi, a Szivárvány Rt. és a C&C nevű osztrák cég.

— *Cseberből vederbe? Az előbb a megvalósítatlan ötletekről beszélt. Most szintén nem a saját ura.*

— Az alapítók azért hozták létre a kft.-t, hogy nyereséges legyen. Ez az értékérő, egyébként szabad kezet kaptam. A kft. nem csupán számítástechnikával foglalkozik, de fő profilunk a számítástechnikai cikkek adásvétele. A termékeket a Távolkeletről szerezük be. Am a miénk valóban kicsi vállalkozás, kilenc alkalmazottal. Nekünk a kicsi üzlet is üzlet, még ha fitness cikkekből jön is be.

— *Mennyi időbe telt, amíg a vállalkozás beindult?*

— 1989 nyarán indult meg a szervezés, a 3Dimenzió kft.-t 1989 végén jegyezték be. A bolt, nem áprilisi trefaként, 1990. április 1-én nyitott.

— *Az sem áprilisi trefa, amit a nyitva tartásról olvastam, azaz hogy szombaton és vasárnap is nyitva vannak?*

— Ezen a zsúfolt piacon egy

új vállalkozás ötletek, megfelelő reklám nélkül gyorsan meghal. A bejelentés, hogy a bolt szombaton és vasárnap is nyitva tart, sokkolta hatását. Sokkolta egyrészt a konkurenciát, másrészt meglepte a potenciális vásárlókat is.

Könyveket, fotókat és filmeket, videokazettákat is árulunk, filmelőhívást is vállalkozunk. Eszünkbe sem jutott, hogy valaki vasárnap fog számítógépet venni. De reklámnak nem volt rossz. Egyébként az eltelt időszakban rájöttünk, vasárnap már nem érdemes nyitva tartani, de a szombat maradt.

— *Hogyan verihivódnak egy induló vállalkozás vevőköré?*

— Nekem az az elvem, hogy úgy kell eladni, hogy a vevő máskor is visszajöjjön. Ha tanácsolhatnék valamit kezdő vállalkozóknak: „ne engedjenek ki a boltból senkit addig, míg a címét és telefonszámát meg nem szerezték”. A régi vevőnek mindig új dolgokat kell adni, és természetesen ki kell alakítani a megfelelő ügynöki hálózatot.

Minden árucikknél bizonyos darabszám felett árkedvezményt nyújtunk. Annak, aki egy meghatározott összeg felett vásárol, év végéig bizonyos cikkekkel árengedményt adunk. Ha valaki a megrendeléskor előleget fizet — és az áru leszállításáig árváltozás történik — a vevő az alacsonyabb árat fizeti. Persze az előleg nem kötelező, de ez is árengedményt jelent, csak úgy, mint az, ha a vevő elfogad egy későbbi szállítási határidőt is. Még alkudni is lehet.

Foglalkozunk nem egészen új, a legutóbbi divat szerinti, de jól használható IBM-kompatibilis gépek forgalmazásával is. Manapság egyre több ember szeretne otthonra gépet. Nálunk már húszezerből ki lehet hozni egy XT-alapot, sőt az XT-ből AT is lehet úgy, hogy a használható részeket mi visszavásároljuk. Ilyenkor nagy szerepe van az árak személyes megbeszélésének. Ez a bütykölés kedvű egyetemisták körében, színhagyomány útján terjed, s hozzák a barátait is. Egy idő után persze kinövik a konfigurációt, bővíteni szeretnék, s hová mennének máshová...

— *Ezek a kezdeményezések hogyan váltak be a gyakorlatban, milyenek az üzleti eredmények?*

— A tendencia mindenesetre biztató. Induláskor öt-tíz százalékos volt az alkalmazott árás, jelenleg már húsz százalékos körüli úgy, hogy közben áraink csökkentek.

Dalicsék István



Zalaegerszegi SZÜV

Digitális
mérlegek Japánból

A japán Teraoka Seiko cég Digi márkájú kiskereskedelmi mérlegei egy év alatt az osztrák piac húsz százalékát hódították meg. Most hasonló „csinyre” készülnek Magyarországon is: Szövetségünk az akcióban a SZÜV Zalaegerszegi Számítógéppontja, amellyel a japán cég bécsi nagykereskedője, a Renaco kötött disztribútori szerződést.

Nelo Katz és Óvári László írta alá a megállapodást, mely szerint a két fél megosztja az eddig csak a Renacót illető jogokon, amelyek Ausztriára, a Cseh és Szlovák Köztársaságra és Magyarországra vonatkoznak. Novembertől hazánkban és Szlovákiában zalaegerszegi közvetítéssel lehet Digi mérlegeket vásárolni.

Az Astoria Szállodában megren-

dezett bemutatón a súlyérzékelős, hőnyomtatós, mikroprocessoros mérlegek egész családját ismerhettük meg, közöttük folyadékkristályos kijelzésűek is. A mérlegek nyugtát adnak, ezen olvasható az áruház neve, a dátum, az árucikk neve, egységára, súlya, vételára és természetesen vonalkódja. A mérlegeket az Országos Mérésügyi Hivatal vizsgálja, forgalomba az engedélyek kiadásának ütemében kerülnek, 70—100 ezer forintos áron.

Gyán és kereskedelmi mérlegek, csomagológépek, valamint pénztárgépek széles választékát kínálja a Teraoka Seiko cég — s ezek mellett egy csomagoló-mérő-címkező és mérő-címkező gépet is. A perccenként harminc — husz-

Egy családtag
a Digi mérlegcsaládból

gytímölcs-, sajt- stb. — csomagot elkészítő és a mérlegekhez hasonló információkat nyújtó címkeket ráragasztó gép ára négy millió forint. Ugyanennyibe kerül a csak címkező gép, ám annak a teljesítménye nyolcvan egység perccenként.

Ma már a világ ötven országában van jelen a japán cég, s éppen huszonöt éve tért át az elektronikus-digitális technikára. Addig a mi Metripondunkhoz hasonlóan mechanikus berendezéseket gyártottak. Mint Kazuo Koyama úr, a vállalat európai igazgatója elmondta, náluk sem ment könnyen az átállás. Az elsősorban gépész-mérnökökből álló szakembergárda nehezen barátkozott meg az új technikával és technológiával. De, hogy végül sikerrel, azt bizonyítja, hogy mára világcéggé váltak. Japánon kívül gyárak vannak Szingapúrban, Franciaországban és Angliában is.

Dieter Rybandt európai kereskedelmi igazgató elmondta, hogy a mérlegek után a pénztárgépekkel is megjelennek majd a magyar piacon, akár egész áruházi rendszerek szállítására is vállalkoznak. Nagyon bíznak benne, hogy a SZÜV, amely országos hálózattal rendelkezik, jó partner lesz a magyar piacon való sikeres szerepléshez. Azt már Óvári Lászlótól tudtuk meg, hogy a Zalaegerszegi SZÜV bizományosi szerződést kötött hat SZÜV szervezettel; ezzel országos értékesítési hálózatot alakítva ki. Ezek: a budapesti Computer—M Kft., a debreceni Lícium Kft., a kecskeméti Rekord Kft. és a miskolci, pécsi, székesfehérvári számítógéppontok.

Sz. Szalay Péter

Szenzor

Lézer nyomtató a Siemenstől

Két éve még a „belsőfeldolgozás béklyójában” vergődött (CW-SZT, 89/41.) a Szenzor Számítógéppont Kft. (is). Miután szolgáltatásuk gerincét mindig is a nagygépes feldolgozás adta, nem ennek a leépítését, hanem vonzóbbá tételét határozták el — bízza abban, hogy megrendelőik belátják: a PC-vel nem megoldható az azokat a feladatokat, amelyek elvégzését ők vállalják. De nemcsak maguk bíznak jövőjükben. A Siemens—Nixdorf Informations System AG-nél is hasonlóan vélekednek, legalábbis erre utal, hogy egy 450 ezer márká értékű lézernyomtatóval beléptek a budapesti kft.-be.

— *A jelek szerint jó döntésnek bizonyult a lézerprinter-vásárlásuk. A nagygépes feldolgozás ismét nyereséges vállalkozássá vált?* — kérdeztük Eöry Örs igazgatót.

— Huszonkilencedik éve végezzük ezt a munkát és meggyőződésünk, hogy még hosszú ideig elvégzésre lesz erre a szolgáltatásra. Persze mint ahogy eddig is, ezután is változnak majd a velünk szembeni igények, de hozzájuk alkalmazkodva nem kell félnünk a jövőtől annak ellenére, hogy ma még stagnál az a tevékenység. Megrendelőink többsége már belátta, hogy a PC-vel elsősor-

ban a napi feladatok oldhatók meg, ám a berúgott tárolt információk összesítésére, feldolgozására nem alkalmasak. Ehhez nagyobb teljesítményű gépek kellenek, amelyeknek megvásárlása értelmetlen pénzkidobás lenne számukra.

Mi viszont azt láttuk be, hogy egyre többen kell nyújtanunk megrendelőinknek, hogy álljunk a versenyen — a hozzánk hasonlóan a túlélésért küzdő — vetélytársainkkal. Az egy éve vásárolt Siemens lézernyomtató szolgáltatásait megrendelőink kedvezően fogadták, ezért határozottuk el, hogy beálltunk egy újabb berendezést, amely már két szín nyomásra képes. Így nyomdai minőségű leprellőink még elegánsabban jelennek meg az információkat. Az sem utolsó szempont, hogy a két gépet összekapcsolva a drága papír mindkét oldalára nyomtathatunk és megfelelő programozással — az egyik gép kihagyja helyére a másik dolgozik — általánosságá tehetjük a két szín használatát.

— *Mi haszna származik a tavaly október 1-jén megalkalt közös társasághoz a Siemens—Nixdorf-nak?*

— A SNIS AG a nagy Siemenstől függetlenebbül, vagy a korábbi dinamikusabb kereskedelempolití-

kába kezdett. Beszállásuk a kft.-be nem elsősorban az ezúton elérhető haszon miatt történt, hanem a lézertechnikájuk magyarországi elterjesztésének bázisát kívánták így megalkotni. Belépésükkel a törzsszámuk 26-ról 44 millió forintra emelkedett.

— *Milyen a kapcsolatuk a Siemens Budapest Kft.-vel és a Műszer-technikával?*

— Mi csak a lézertechnika felhasználói és terjesztői vagyunk, a valódi szocialista országok — kivéve a néhai NDK-t — területén. A Műszer-technika a PC-k forgalmazására szerződött, míg a Siemens Budapest Kft. várhatóan kettévál, egy a Siemens—Nixdorfot képviselő céggé, és egy a Siemens AG-t képviselő társasággá.

— *Az önök „legújabb” számítógépe az 1984-ben vásárolt R—55-ös. Rövidesen új gépet kell beszerezniük. Lehet, hogy az Siemens termék lesz?*

— Valóban aktuális egy új nagy gép beszerzése, de hogy melyik cégtől vásároljuk azt, egy pályázat fogja eldönteni. Ezen akár német partnerünk is nyerhet, ha részt vesz a tenderen.

Sz. P.

Becsapódás előtt

Az iparról szeretnék beszélni. Nem az egészről, a kis- és közepes méretű, kétszáznál kevesebb alkalmazottal rendelkező, kis és közepes sorozatmennyiségű termékeket gyártó cégekről. Akik a fejlettebb országokban mind vállalkozásként, mind adófizető (tömegként a derékhad, a megtörtült átlagot, a szolid középértéget képviselik).

Mondjuk, hogy tudom, stabilan el tudnék adni évente 50000 darab két nyelvű kerítősöt, a 120 forintért. (Már ez utópia. Hát ki tudja, hogy mit lehet eladni? Kinek hisszük el, hogy tudja? Ki tudja bebizonyítani?) Évi 6 millió bruttó árbevétel. No és mi kell hozzá? Acéllemez, acélcső, szerzőmennyel, rézcsonvar, két festék, olajos papír és faláda. Kovácsolás, hegesztés, köszörülés. Mennyit kell keresnie egy embernek, hogy eljöjjön dolgozni? Legyen 240000 forint az évi bruttója. Hárman kellünk, az 720000. Ez TB-vel olyan 1,1-1,2 millió. Már csak 4,8 millió van az árbevételből. Az acél átlagára 50 Ft/kg, egy ársába 1 kilo kell, az 2,5 millió. Első osztályú acél szerzőmennyel 30 Ft/db. És már csak 800000 Ft maradt az árbevételből. Kijön ebből a hegesztőgép, a kovácsológép, köszörűgép amortizációja, a kemece, a festék, a csomagolás...?

Mondják meg, hol a hiba? Ez egy szolid kis bolt akart volna lenni, hiszen kell az embereknek az áru, de csak ennyiért. Ha többet kérek érte, inkább egy bonlat tőrjék a földet.

Evek óta sajnáljuk a közgazdászokat, hogy baromi baj van: sokkal kisebb az ipari tőke hatékonysága, mint a banktőkéé. Most még rosszabb a helyzet, a bank 30 százalék körül tud kamatot fizetni, de hol az a termék, akinek vassal kell dolgozni, és 20 százalék osztalékot tud fizetni? Aki olyan dolgot árul, amit nagyon kevés munkával és eszközzel lehet előállítani és nagyon drágán lehet eladni. Kóporsót, Ereszcatornát. Kerítést. Kertkaput. Ajtó. Vízvezeték. Nem véletlenül mondom építőipari dolgokat, mert abban az az üzlet, hogy a vevő kényserhelyzetben van: vérvétel és vértekével összeragasztotta a falakat, de be is szeretne költözni. Sokkal többet megad azokért a dolgokért, amik ehhez kellene, mint amennyit azok érnek.

És iten a magyar ipar.

Az összes többi területen pangás van. Nincs anyag. De tényleg, rettenetesen nincs. Ha nem 500 tonna kell, nincs semmi. Szőgyas se. Csokoládé se. Acélra né is gondoljon senki. Rozsdás lágyvas dolgokat lehet találni, ha valakinek van ismeretsége, és tudja, hogy a Rüdögöblyitől az elmaradt szövet megrendelés miatt elfeküdtek bizonyos anyagok. Nincs alumínium se, a bauxit országában. Ha van, drágább, mint a réz, ami azután igazán ritkán van. Nincsenek festékek. Nincsenek kötőelemek. (Nyugi, Technomark! Tizenhat olyan dolgot tudok mondani kapásból, ami mindig kell, és nálad sincs. No? Saszteg. Seeger gyűrű, nagyobb szilárdságú csavar, folytasom?)

Nincs pénz. Nem tudják, mi kellene gyártani, amit el lehetne adni. Ha tudják, nem kapnak kölcsönt, mert akármelyik bank csak olyanok ad kölcsönt, akinek nincs is rá szüksége. (Stabil helyzetűnek kell lenni, de akkor minek a kölcsön?)

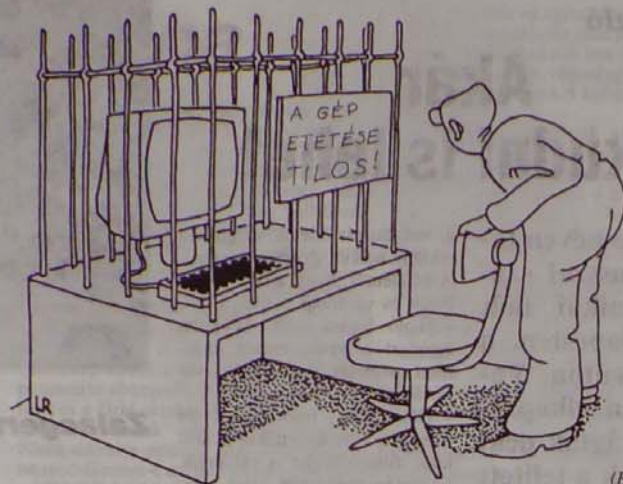
A műszaki értelmiség rég emlekedik már (nem, nem a Kádár-rezsim értelmiségellenes politikája miatt, hanem mert az emberek többsége utál kevés pénzért, feleslegesen, kézenfekvő dolgokért harcolni), akik maradtak, nem ismerik a magyar ábrét. Úgye, tisztá, hogy miért van dögvész a CAD-szoftverpiacon? Hár ki a fenét érdekli, hogy melyik AutoCAD verziót nem lehet használni egy tönkrement gyárban? Ki akarna optimalizálni a lemezszabasztatót, amikor nincs is lemez? Ki tudná megmondani a gyártás kritikus útvonalát, amikor senkinek fogalma sincs, melyik héten fog a kritikus anyag megérkezni?

Privatizálnak. A Technológiai Osztályból Technofix Kft.-t csinálnak, a Programosztályból PGM Kft.-t, a bérletszámolásból Számológ Kft.-t, és mind egyedül, egymástól akarnak nyereségesek lenni. És cégbejegyzés, könyvelés, apport, jogász, főkönyvelő. Miközben a volt vezetőségnek, mint holdingnak tartoznak a helyiségért, fűtésért stb.

Rendben van, nem fogunk termeléssel foglalkozni. Na de miért kell ennek úgy kiderülnie, hogy éhen halnak a dolgozók? Miért nem tudja a kormányban egymást váltó amatőrök egyike megmondani, hogy mi ne gyártunk? Mi majd kiáruljuk az ország alapterületét jól menő cégek iródaiknak. Mi majd megmondjuk, hogy mit akarnak a bolgárok eladni, és a vevő is meg a bolgárok is fizetnek három százalékot. Mi ki tudunk adni Ausztriában nyomott, gyönyörűen tervezett reklámműségeket 500 Ft-ért, amelyekben az ügynöki iródk egymás hirdetését olvashatják. Mi ki tudunk adni egy lapos szürke hirdetéskupacokat, amelyekből megtudhatjuk majd, hogy egy iktárból kispórt AT már csak 30000 Ft. Mi fényes üzletben el tudjuk adni a német gépjármű roncsot az ügynöki iródk szöveg szerkesztő kasszányainak. A kasszányok lovagjai meg százalékkal veszik a szingapuri hordozható CD-játszókat. Ez is Magyarország lesz, nem?

Tudják, kiestünk a hatodik emeletről. Most zuhanunk el a felemelet mellett. Még sikerült egyet ordítani.

Kenczler Mihály



(Forrás: PC Woche)

Tiszaújvárosi AS/400-asok

SchwAr módszertan a TVK-ban

Az egykori Tiszaszederkény, a későbbi Leninváros ma Tiszaújváros néven köszönti látogatóit. Itt rendeztek kétnapos szemináriumot a Tiszai Vegyi Kombinátban folyó számítástechnikai fejlesztésekről. Bemutatták az új számítógéppontot és ismertették az IBM AS/400-as rendszerek telepítésének tapasztalatait. A program szervezői: a TVK Szervezői és Számítástechnikai Főosztálya és az Interflex Kft.

A településtől délre elterülő vegyikombinát belső útjait szegélyező fáival, virágágyásaival igen barátságos benyomást kelt, csak a magasban szállongó bama füst jelzi, milyen folyamatok zajlanak a berendezésekben. Az új számítógéppont piros téglával burkolt háromszintes épülete mind a kivitelezést, mind a benne megtalálható szolgáltatásokat tekintve európai színvonalú. Arról, hogy csak a jogosultak juthassanak be a légkondicionált termekbe, kódolt beléptető kártyák gondoskodnak. A központ lelke(i) két AS/400 B-45-ös számítógép, egyenként 16 megabájt operációs és 1,8 gigabájt háttértárral. Ezekhez csatlakozó Token-Ring hálózat segítségével mintegy száz munkaállomás és terminál az üzem területén. Ez az új termelésirányítási és információs rendszer hardverje, amelynek létesítésére az IBM Magyarországi Kft. az 1989 végén lezárult világbanki tender megnyerésével kapott jogot.

A programrendszer kifejlesztése még a pályázat eredménye előtt megkezdődött. Ez a szaklatlan megoldás az Interflex Kft. (a történet idején még kisszövetkezet) SchwAr módszertanának köszönhető. E szellemi termék anynyira megtetszett a TVK illetékes vezetőinek, hogy már 1989 őszén megbízták a fejlesztőket — Schwarczenberger Istvánnal, az azóta létrejött SchwAr Kft. ügyvezető igazgatóját és Arató Istvánt, az Interflex ügyvezető igazgatóhelyettesét —, hogy dolgozzák ki a létesítendő termelésirányító és információs rendszer szoftvercsomagját. Ők ezt el is készítették IBM PC hálózatra, majd a tender eredményhirdetése után az egészet áttérték AS/400-asra. Hozzá kell tenni, hogy a programfejlesztésben oroszlanrészt vállalt az Euron Kft. és részt vettek benne a TVK

szakemberei is, természetesen a SchwAr módszertant alkalmazva.

A rendszer kifejlesztése még most is folyik, befejezése 1991 első felévének végére várható. Ekkor hozzákapcsolják majd a már eddig is működő Novell hálózatokat és a

régi R-22-es, amely kötegelt feldolgozóként működik, „nyugdíjba vonul”.

De mi is az a SchwAr módszertan? Ez egy három pilléren épülő fejlesztési módszer, amelynek gyökerei a CASE-rendszerekben találhatók, de felhasználási lehetőségei jóval átfogóbbak, teljesebbek. A fejlesztésbe a jövőben felhasználók közül nemcsak a szorosan vett szakembereket vonja be, hanem a laikus alkalmazókat is. Ennek hatása a felhasználói programra is előnyös, és a számítástechnikát fogadó készséget is jelentősen növeli. Az említett pillérek: a Kapocs nevű programrendszer, amely a szervezet és a működés nyilvántartását és elemzését szolgálja; a DIAD alkalmazás-generátor, amely a fejlesztést támogatja; a Doksi automatikus dokumentációkészítő program. A felsoroltak egy összefüggő szoftverrendszer alkotnak, amelyek négyféle környezetben — Magic, Clipper, Oracle és AS/400 — alkalmazhatók.

És a világpiacon?

Adódik a kérdés, vajon egy ilyen sikeres fejlesztés alkotói miért nem törekedtek nagyobb, esetleg nemzetközi sikerre, éppen az IBM-mel együttműködve? Hiszen a „Kék Oriász” GMA-csapatába sem kerültek be.

— A SchwAr módszertan a befutott CASE-rendszerekhez hasonlóan kelendő áru lehetne a számítástechnikai világpiacon. Önöket nem vonzza ez a lehetőség? — kérdeztük Arató Istvánt, az Interflex ügyvezető igazgatóhelyettesét.

— Természetesen mi is foglalkozunk ezekkel a kérdésekkel. A módszertan — amely önmagában nem értékesíthető a szoftverek nélkül — könnyű formájában kívánjuk népszerűsíteni. A szoftverek felhasználására szerződéses keretben nyújtunk lehetőséget, hiszen a mi kapacitásunk kicsi ahhoz, hogy kielégítsük — reméljük — tovább növekedő érdeklődést. Ami pedig az IBM disztribútori csapatába való bekerülést illeti, nos erre a kérdésre — sajnos — nagyon egyszerű a válasz: lekéstük a „csatlakozást”.

Am azért nem mondtunk le a nemzetközi sikerrekről sem. Nemzetközi kapcsolatainkon keresztül kívánunk bejutni a világpiacon, elkészítve a módszertan és a szoftverek angol, illetve német nyelvű változatát.

E módszertan tehát egy dinamikus rendszerfejlesztési és kivitelezési segédeszköz, amely átfogja a számítógépes rendszerfejlesztés teljes ciklusát, a cél megfogalmazásától a rendszertervezésen keresztül az üzembe helyezésig úgy, hogy az aktív közreműködő felhasználó áll a fejlesztés középpontjában. Ennek az aktív közreműködésnek köszönhető, hogy az egyedi igényeknek megfelelő rendszer jön létre a megosztott mintegy negyven százalékkal rövidebb idő alatt.

A SchwAr módszertan hatékonysága és rugalmassága, a gyakran változó hazai viszonyok között, igen „vonzó” tulajdonságok. Ennek is köszönhetik a fejlesztők, hogy az IBM Magyarországi Kft. is felveszi a módszertan a saját referencialistájára.

Sz. Szalay Péter

Minorg

Modul Sarc

1989 sikeres programjai között volt a Modul Sarc nevű bér- és adóelszámolási programcsomag. A termék fejlesztői, a salgótarjáni Minorg Kft. munkatársai nemrég bemutatón látták vendégül a program használóit és az érdeklődőket. A zsűfőlési megtelet Szabó Pál Művelődési Házban, Budapesten a gyakorlatban tekintették meg a résztvevők az újabb modult, amely a munkügyi nyilvántartást végzi.

A jelenlevők nagy hozzáértéssel firtatták a különféle lekérdezések módját, és többször is családiasuknak adtak hangot, amikor kiderült, hogy az új program ezt sem tudja, azt sem tudja. Gasparin Péter igazgatóhelyettes nagy igyekezettel védte koncepcióját, az egyszerű, kicsi, gyors programot, amely nem tud ugyan mindent, amit esetleg egy-egy vásárló várna, de tudja mindazt, amire általában szükség van. Még példaként is említett olyan esetekről, amikor a megrendelő kívánságára elkészítettek egy kiegészítő modult, amelyről később kiderült, nincs is rá szükség.

A vitát Debreczeni Zoltán igazgató vágta el azáltal, hogy a felmerült kéréseket megfontolják, és amennyiben általánosan használható lekérdezésről, táblázatról van szó, akkor azt be is építik a szoftverbe.

Debreczeni Zoltán később elmondta, hogy már a cég megalakításakor elhatározták, az ügyvitelnek egy szűk részén maradnak — ez lett a bér- és adóelszámolás, a munkaügy, a társadalombiztosítási nyilvántartás és az állományon kívüli bérfizetés —, s mindezen feladatok megoldására egyszerű, könnyen megtanulható és használható, gyors programot, illetve modulokat készítenek. A filozófiájuk megköveteli, hogy az

egyedi kívánságok beépítését ne vállalják, mert ezáltal csak a fejlesztést, az újabb és újabb változatok terjesztését nehezítenék meg.

A dBASE-kompatibilis adatállományokra épülő, Clipperben írt programok paraméterezhetők — tehát az alapvető tételek a vásárló igényei szerint címkézhetők, a változóértékek is beállíthatók —, és valamennyi adatállományt kívülről is el lehet érni, tehát bárki tetszése szerint írhat hozzá kiegészítő programot. Az, hogy ezek nem kerülnek be a menübe, segíti a betanulást, és megtartja a szerkezet áttekinthetőségét. Az adatbiztonságot firtató kérdésre Debreczeni Zoltán úgy válaszolt, hogy a Sarcot olyan kis cégek veszik elsősorban, egy munkahelyes üzemetelésre, ahol nincs különbség a korábbi kartonos adatok és a számítógépek védelme között. Bár van belépésvédelem — jelszóval — az igazság az, hogy sok helyen még ezt sem használják. Jelenleg 2700-nál sehol sem több a programmal nyilvántartott fizikai dolgozó.

Folyamatosan nő a program iránt az érdeklődés, most 82 bérelszámoló program üzemel. A Sarcot nem polcra árulják, hanem segítenek kialakítani a megrendelő testre szabott, paraméterezett Sarc környezetét, és be is tanítják a használatát. Két-három havonta hívás nélkül is meglátogatják vevőiket.

A Sarcot nemcsak Salgótarján környékén, hanem az országban sokfelé használják már. Egyre több a megrendelő között a vegyesvállalat, amelyek külföldi tulajdonosai az otthon megszokott környezetet igyekeznek bevezetni Magyarországon is. Sok helyen viszont a létszámcsökkentés igénye vezet a számítógépes munka bevezetéséhez. Különösen a darabérbes, teljesítmény-

béres munkahelyeken hasznos ez, ahol a manuális bérszámfejtéshez tízhúsz alkalmazott is kellett, akik havonta csak egy hetet, tíz napot dolgoztak.

Az ilyen-olyan beugró és legördülő menükhöz, sokszínű képernyőkhöz, csillogó-villogó programokhoz szokott újságíró számára kissé szokatlan a Sarc puritánja. Ha megmondjuk, hogy ezt a programot napi nyolc órán át használják, akkor azonban már érthető a népszerűsége. Az egyszerű megjelenítő, az egyszerű menüszerkezet — amelyet a gyakorlati kezelő már el sem olvas, csak beüti a gépbe a jól ismert számsozozatot, mint egy telefonszámot —, a képernyőformátum nem a számítástechnika trükkjeit igyekszik felvonultatni, hanem a korábban használt, megszokott papír-ceruza-kalkulátor hármashoz igazodva és a minisztrátorok keze alá. Nemcsak a bemutatás sikerét, hanem a céget is magyarázhatjuk ezzel: az ötfős Minorg forgalma 1988-ban 2,5, 1989-ben 6,5 és 1990-ben 8,5 millió forint.

Vargha Márton

Next-lépés

DataFlex jogtisztán

A Next Alkalmazástechnikai Kiszövetkezet tavaly újabb partnereket talált: az SCO, a Microsoft és a Data Access Corporation termékeit is felvehette kínálatába.

Vincze Sándor, a kiszövetkezet elnöke azt állítja: egyszerűen kinőtték korábbi lehetőségeiket.

— Korábban a Next elsősorban LAN-okra épített rendszereket forgalmazott. Ugyanakkor tökéletesen tisztában voltunk ezeknek a rendszereknek a korlátaival, és pontosan éreztük, hogy az alkalmazók igényeinek nem mindig felel meg a helyi hálózatok teljesítménye. A COCOM-lista enyhülésével elméletileg olyan szoftverek kerültek elérhető közzébe, amelyekről tudunk, és természetesen szeretnénk volna „megkaparintani”, magyarul, forgalmazni azokat. Az elméleti lehetőségeket megpróbáltuk megvalósítani a gyakorlatban, így kerültünk kapcsolatba a Santa Cruz Operationnal.

— Nem érezték úgy, hogy a „kis” Next keresi meg a „nagy” SCO-t?

— Egyáltalán nem. Eredetileg az SCO amerikai központját kerestük meg, akik a földrajzi közelség miatt az NSZK-beli, illetve ausztriai partnereikhez irányítottak. Így találkoztunk az osztrák Alamo céggel, amely az SCO hivatalos disztribútora, tehát jogtisztán forgalmazhatjuk a UNIX, XENIX és FoxBASE rendszereket. Az Alamo cég garanciát nyújt arra, hogy mi a gyártók tudtával forgalmazzuk a szoftvereket.

igaz, nem disztribútor, hanem déaleri jogokkal. Az Alamóval kiépített kapcsolatainkat azonban van egy ennél sokkal fontosabb eredménye is: kizárólagos jogot kaptunk a Data Access Corporation termékének, a DataFlexnek forgalmazására! Jogtisztán jelenleg csak nálunk kapható Magyarországon, bár tudunk olyan cégről, akik még árulják — igaz, szoftverkövetés nélkül. Mi azonban magyar nyelvű kézikönyvet is adunk a programokhoz, és az esetleges adaptálástól természetesen vállaljuk a betanítást is.

— Mitől „nagy” az az adatbáziskezelő szoftver? És milyen esélyeket jósolnak neki a magyar piacon?

— A DataFlex nem „asz”, inkább „joker”. Az eddig forgalmazható adatbázis-kezelő programok csak 6–8000-es tételű adatállományt kezeltek elfogadható sebességgel, míg a DataFlex megabájtos nagyságrendben képes gondolkodni, ami akár milliós társállományt is jelenthet. Ráadásul a DataFlexben írt felhasználói programok változtatás nélkül futtathatók a PC-től egészen a VAX-okig bármilyen rendszeren. Egyik törzsmegrendelőnkél, egy megyei nagykereskedelmi cégnél a közelmúltban indítottuk el a DataFlex rendszer használatát XENIX-es környezetben. Köztudott, hogy a DataFlex jó néhány „fekete” példány működik a felhasználóknál, tárgyalunk arról, hogy legalizáljuk ezeket a szoftvereket.

Guttray László

ABC-vonzó Comin

Compfair-díjat kapott 1989-ben a Saldo által forgalmazott Comin „kommunikációs interfész IBM PC XT/AT-kompatibilis számítógépekre” elnevezésű szoftver, amely a vállalati számítógépes rendszerek összehangolásához, az információfeldolgozás integrálásához készült adatkonverziós rendszer. A Comin alkalmas az eltérő programnyelven megírt rendszerek adatainak illesztésére, dBASE, BASIC, Assembler, Pascal stb. rendszerek információcserejére.

Követve az idők zavát a szerző, Kovács László ma már saját vállalkozásában, a Minőség Számvitelszervező gmk-ban dolgozik, de a jó kapcsolat a Saldoval megmaradt, továbbra is közösen forgalmazzák a szoftvert. Eddig mintegy ötven példányt értékesítettek 80 ezer forintért. De nem is ez a fontos. „A Comin jelentőségét abban érzem, hogy megnyitotta az utat integrált ügyviteli rendszerünk, az ABC előtt — mondja Kovács László. Ugyanis ha egy vállalatnak felajánlottuk az ABC-t,

többnyire az volt a válasz, hogy nekik már van moduláris — gyakran nem is egy szerzőtől származó — ügyviteli rendszerük. Igaz, probléma a modulok közötti adatátvitel.

Ilyen esetekben ajánlottuk a Comint, illetve a hozzá kapcsolódó szolgáltatásunkat. Ekkor jöttek a meglepetések. Kiderült, hogy a modulok közötti együttműködésnek nem technikai akadályai van, ez nem az adatkonverzió bukik meg. A probléma általában a nem megfelelő adatbázisban, az adatok hiányában keresendő. Mivel a programunk nem programozók számára is érthető, követhető dokumentációt készít, megszűnt az egymásra mutogatás lehetősége. Azonnal kivilágított, ki követte el a hibát. Ezután a felhasználó választotta: vagy újra írtaja régi rendszerét, vagy veszi egy új integrált rendszert, amelyben megbízhat. S vajon kitől vegye meg ezt a rendszert...”

Dalicsék István

E számunk hirdetői (Advertisers Index):

35 Szegedi SzT. Szöv.	24. oldal	Cédrus Rt. — Polaroid	13. oldal	Euro-Cal Kft. — HP	20. oldal	Kiventa Kft.	17. oldal	Műszertechnika Rt.	8. oldal	Procontrol Electronics Ltd.	23. oldal
Aszord Kiszöv. — S-zore	19. oldal	Cédrus Rt. — Borland	22. oldal	HARDEX	16. oldal	Megamiro Kiszöv.	16. oldal	NETCOM	8. oldal	QWERTY Kft.	8. oldal
Albacomp	18. oldal	Comel Kft.	28. oldal	HFP Consultants — Star	3. oldal	Megastar Kft.	19. oldal	NETCOM	20. oldal	Rolltron Rt. — Compaq	19. oldal
ARECO Kft. — SCO Univ.	19. oldal	CompuDrug	20. oldal	Hun-Comp Kft.	25. oldal	MENSTRADE Kft. — AT-R	29. oldal	Netrend Rt.	16. oldal	Siri Kft.	28. oldal
ARECO Kft. — Zwickhoff	23. oldal	Control Rt.	4. oldal	Infomatika Kft.	18. oldal	MENSTRADE Kft. — fax, mini LAN	17. oldal	NOVOTRADE — Igysvitel SW	16. oldal	SMP Kft.	30. oldal
AUTER Elektronikai Kft.	26. oldal	CTC — ALR 80X86-xx MHz	29. oldal	Intellrobot Kft.	27. oldal	MENSTRADE Kft. — Philips	32. oldal	Ornikon Kiszöv. — optikai LAN	18. oldal	Systrend Kft. — NEC fax	30. oldal
Azúli-Microtrade Kft.	20. oldal	Dagenti-Microdata Kft.	29. oldal	KFKI	23. oldal	Mikropro Kiszöv.	17. oldal	Pentacomp Kft.	26. oldal	Szarmak — oktatás	28. oldal
BaSys Kft. — Logitech	18. oldal	Dévy-Comp Kft.	17. oldal	KFKI — EUCLID IS	19. oldal	Mikroszervíz Rt. — ALR	27. oldal	Peritara Kiszöv.	29. oldal	SZÜY — adóirgélés	28. oldal
Cédrus Rt.	15. oldal	DIGITMODUL Kft.	22. oldal	KFKI — FO Express	24. oldal	Montana Kft. — Compaq	30. oldal	Periflex Kft. — Seagate	31. oldal	Titan Kiszöv.	25. oldal
Cédrus Rt. — Cheats 2.2	11. oldal	Electrocomp Kiszöv.	25. oldal	KFKI-Direkt Kft. — EMULEX	27. oldal	MTA — Magiszter	23. oldal	Pixel Graphics Kft. — TP 6.0	30. oldal	X-byte	24. oldal
Cédrus Rt. — Proteus 5.0	12. oldal	Elektroszft Kft.	17. oldal	KFKI-LIAS Kft.	25. oldal	Műszertechnika Rt. — NYAK	8. oldal	Plumtrade Kft.	28. oldal		

MEGLEPETÉS!

Számítógépes

Titkárnoi

rendszer



- Superset 100
- 2 db 720KB floppy
- 12" Hercules monitor
- 84 gombos magyar ékezetesített klaviatúra
- magyar ékezetes szövegszerkesztő
- TeleScript
- számítógép asztal

csak 99000 Ft

MŰSZERTECHNIKA[®]a Király u. 1/d-ben
Tel.: 122-1623 Kovács PéterXT, AT, 386, 486, LAPTOP, TARTOZÉKOK,
MODEMEK

Komplett rendszerek széles választékából ajánljuk:

XT: 10 MHz, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos
hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor
101 gombos billentyűzet **33900 forint + áfa**

BABY AT: 12 MHz NEAT, 1024 kilobájt RAM,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
40 megabájtos winchester, egyszínű monitor,
84 gombos billentyűzet **76900 forint + áfa**

AT: 12 MHz NEAT, 1024 kilobájt RAM, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester,
egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet **99900 forint + áfa**

486: Tetszőleges kiépítésben **439000 forinttól**

Árunk 6 hónap cseregaranciát tartalmaznak.
Kérésre részletes árjegyzéket küldünk!

MAGÁNSZEMÉLYEKNEK, KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!

QWERTY

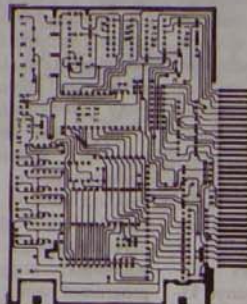
Műszer és Számítástechikai Kft.
1117 Budapest, Orlyai utca 4.
Telefon: 16-63-098, 14-20-634 Telefax: 16-63-098
BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE!

Nevünk ott található az Ön számítógépének
billentyűzetén is!

A jól tervezett nyomtatott áramkör

Alfa az elektronikában!



- Finom és igen finom rajzolatú
- egy- és kétoldalas
- furatgalvanizált

nyomtatott áramkörök gyártása

floppy lemezről és kliséről

a MŰSZERTECHNIKÁNÁL!

Hívásukat várja Lénárt György, a 147-6590/182 telefonszámon.

MŰSZERTECHNIKA

...azoknak, akik komolyan gondolják!

Központ: 1108 Bp., Venyige u. 3. Tel.: 147-6590 Fax: 157-0418 Levélcím: 1475 Bp. Pf. 225
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Király (Majakovszkij) u. 1/d. Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

NETCOM

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

XT-12 MHz	34 100 forinttól
NEAT 286-16 (21) MHz	49 900 forinttól
AT 386-25 (33) MHz	118 600 forinttól
AT 386-33 (58) MHz (64 kilobájt Cache)	168 600 forinttól
AT 486-25 (114) MHz (128 kilobájt Cache)	357 000 forinttól

RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK

NEAT 286-16 (21) MHz	69 900 forint
NEAT alaplap, 80286-16 MHz CPU, Lm:21 (8 megabájtig bővíthető alaplapon) 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (Japán) ST-157A 40 megabájtos winchester Hajlékony- és merevlemez-vezérlő MGP kártya (Hercules) 2 soros, 1 párhuzamos csatló Multisync egyszínű monitor 101 gombos billentyűzet 200 W tápegység Baby-ház (digitális kijelzővel)	
UPS EC-600 VA (QUISE SINE WAVE)	25 900 forint
650 megabájtos újrírható OPTIKAI DISC SCSI interfésszel	499 000 forint
EPSON nyomtatók (pl.: FX-1050)	43 300 forint
STAR nyomtatók	
Kétirányú nyomtatómegosztó (elektronikus)	4 800 forint

Az árak 1 EV GARANCIÁT tartalmaznak és ÁFA nélkül értendők!
Nagyobb darabszám esetén és viszonteladóknak árengedmény!
KÉRJE ÁRTÁJÉKOZTATÓNKAT!

NETCOM

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

InfoWorld teszt

Nagyító alatt a Windows 3.0



A Windows 3.0 nemcsak egyszerűen egy továbbfejlesztett, frissebb változat, hanem sok tekintetben teljesen új környezet. Az amerikai felhasználók úgy mondják: évek óta erre vártak, s már-már végképp azt hitték, hogy OS/2-re vagy UNIX-ra kell átváltaniuk ahhoz, hogy megkapják, amire vágytak. Az új környezet nyújtja mindazt, amit a 286-os vagy a vele felülről kompatibilis processzorok védett üzemmódja kínál: nagyobb tárterülethez férhetünk hozzá, gördülékenyebb a feladatok párhuzamos végrehajtása, többet tudhatnak az alkalmazások. A 3.0 a korábbi Windows változatokhoz képest lényegesen jobb felhasználói csatlóval dicsekedhet, kellemesebb külleműek az ikonok és a gombok, több szín jelenhet meg a képernyőn, ráadásul új, ikon alapú megoldásokat kínál a felhasználói programok indítására és állománykezelésre. Így sokak számára elsődleges munkakörnyezetté lehetett elő, akár a Windows-, akár a hagyományos, DOS-alapú alkalmazások futtatása esetén.

Olyan sikerre, mint amelyet a 3.0 a bemutatása óta eltelt pár hónap alatt elért, nemigen akad példa a szoftverkereskedelemben. Páratlan népszerűsége nyilvánvalóan jórészt annak köszönhető, hogy az új Windows az alkalmazásfejlesztőknek is megtetszett. A 3.0 maga is számos, alacsonyabb kategóriájú kiegészítő alkalmazást tartalmaz — például kommunikációs csomagot, naptárprogramot és egy alapszövegszerkesztőt — emellett azonban a szoftverházak szó szerint százával dobták piacra vagy készítik a különböző, speciálisan ebbe a környezetbe szánt felhasználói programokat.

Tárkezelés

Talán a legkevésbé szembetűnő, ámde az egyik legjelentősebb tulajdonsága a Windows 3.0-nak a kiváló tárkezelés. Műszaki szempontból az a legnagyobb változás, hogy támogatja a 286-os, 386-os és 486-os processzorok védett üzemmódját és tárkiterjesztését.

A 3.0 három üzemmódban futtat. *Valós (real)* módban nagyjából úgy működik, mint a korábbi Windows változatok. *Alap (standard)* módban 286-os gépre és legalább egy megabájtos RAM-ra van szükség, ám ez az üzemmód már él a kiterjesztett/védett tár nyújtotta lehetőségekkel. A *386-os kiterjesztett (386 enhanced)* mód hardverigénye 386-os gép, legalább két megabájtos RAM-mal. Ez utóbbi üzemmód virtuális tárkezelést tesz lehetővé, azaz rendszeresen cseréli egymással a RAM és a merevlemez tartalmát. Kiterjesztett módban egyidejűleg több, nem Windows alkalmazás futtat, mégpedig úgy,

hogy mindegyikhez saját virtuális gép tartozik. (A DOS-alkalmazások ablaka 8086-os számítógépként néz ki.)

Alap vagy 386-os kiterjesztett módban védett módú tárhoz férhetünk hozzá, ami tovább színesíti a Windows tárkezelési lehetőségeit. Ezáltal vehetik ugyanis igénybe a Windows 3.0 alkalmazások a 286-os vagy nagyobb processzorok egy megabájt feletti, úgynevezett kiterjesztett tárterületét. Ily módon egyszerűen nagyobb alkalmazásokat használhatunk, másrészt gyorsabb a végrehajtás, hiszen nem kell a kiterjesztett tárban lévő adatokat folyton tárbővítészerű szegmensenként behívogatni a „hagyományos” memóriából.

A Windows abban a módban fut, amelyet a legalkalmasabbnak ítélt meg az adott számítógépen, de a felhasználó is előírhatja, milyen — a gépen megengedett — üzemmódban kívánja futtatni a szoftvert. Sok régebbi Windows program nem használható védett (alap és 386-os kiterjesztett) üzemmódban, de kiválóan működik valós módban.

Felhasználó csatló

A gombok és „kezelőszervek” mutatósabb, háromdimenziós megjelenése a legszembeütőbb változás ezen a téren. Hol vannak már azok az idők, amikor alkönyvtár-katalógusokban kellett keresgélni ahhoz, hogy megtaláljuk a futtatni kívánt program .EXE állományát? A jó öreg MS-DOS Executívot három új alkalmazás váltotta fel: a

Termékösszefoglaló

Gyártó: Microsoft Corp., 16011 N.E. 36th Way, P.O.B. 97017, Redmond, WA 98073, USA.

Katalógusár: 149 dollár; minden korábbi változat cseréje 50 dollárba kerül.

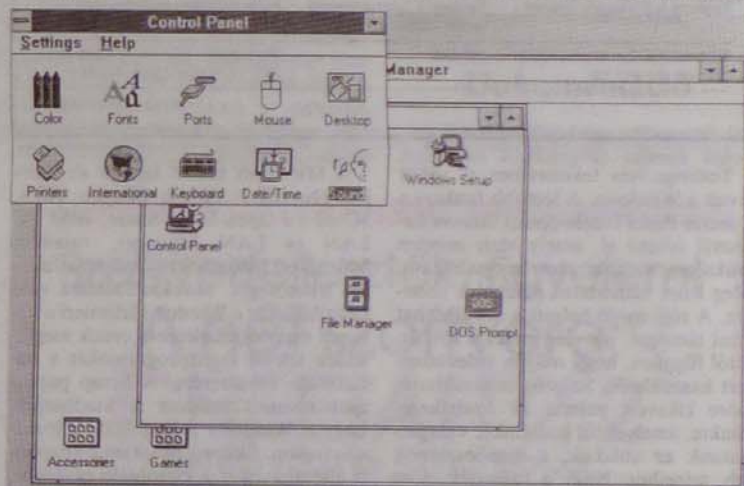
Hardverigény: IBM PC/AT, PS/2 vagy velük kompatibilis gépek; 640 kilobájtos RAM (256 kilobájtos tárkiterjesztés javasolt); merevlemez egység; grafikus támogatás; MS-DOS, PC-DOS 3.1 vagy annál későbbi változat; az eger opcionális, de ajánlott.

Előnyei: Jelentős javítások az előző változathoz képest; új felhasználói csatló; jól idomítható a felhasználói igényekhez; hatékony tárkezelés többfeladatos munkához; sok alkalmazás készült hozzá.

Hátrányai: Nem történt alapvető előrelépés a sebesség növelése terén; egyelőre több régi Windows alkalmazás csak valós módban futtatható.

Program Manager (programkezelő), a File Manager (állománykezelő) és a Task List (feladatlista). A Program Managerből indítjuk el az alkalmazásokat. A programkezelő az alkalmazásokat képviselő ablakokat vagy ikonokat (programcsoportokat) jelenít meg. Egy alkalmazást úgy indíthatunk el, hogy egyszerűen duplán rákattintjuk az egeret a kívánt program ikonjára vagy a File Manager listájának keresett tételére.

A Program Manageren belül ablakokat (programcsoportokat) hozhatunk



„Programcsoportok” a Windows Program Managerében

létre és rendezhetünk el. Ezeket az — alkalmazásokat tartalmazó — ablakokat azután a programkezelő automatikusan egymás mellé vagy kitakarólag, egymás mögé teszi a képernyőn. Ha mozgatni akarjuk az alkalmazásokat az ablakok között, nem kell mást csinálnunk, mint egyszerűen egy másik ablakhoz húzni az ikont.

A File Managerrel állományokat kereshetünk, mozgathatunk, másolhatunk, törölhetünk, könyvtárt hozhatunk létre. Megjeleníthetjük vele valamennyi lemezünk vagy partícióunk fástruktúráját. Szabadon bővíthetjük vagy lebontathatjuk a fa különböző részeit, aszerint, hogy látni akarjuk-e az alkönyvtárakat. Kétszer rákattintva az egeret, megnézhetjük a könyvtár tartalmát.

Kétszeri egérrá kattintásra bármilyen üres képernyőfelületen megjelenik a Task List ablaka.

Néhány bővítéstől és változtatástól eltekintve, a 3.0-hoz ugyanazok a kiegészítő programok csatlakoznak, mint a Windows korábbi változataihoz. Némi módosult a Notepad (jegyzettömb), a Write (szövegszerkesztő), a Cardfile (névjegytartó) és a Calendar (naptár).

Saját kiegészítők

Nagy változást jelent a régi, fekete-fehér Windows Paint programhoz képest a Paintbrush (ecset) nevű színes festő és rajzoló program. A Calculator a korábbi egyszerű számológépen kívül egy új, statisztikai/tudományos, programozható modellt is tartalmaz. Analóg üzemmódban mit sem változott a Clock (óra), de most digitális üzem-

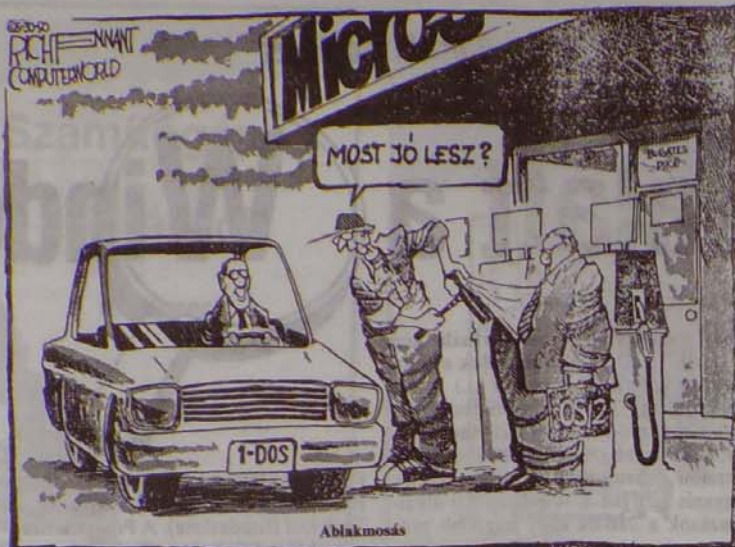
módja is van. A Terminal program merőben új kommunikációs lehetőségekkel bővült: a 3.0-ban négy COM portot támogat.

Bővítették a PIF (Program Information File) szerkesztőt is, hogy összhangba kerüljön a Windows 3.0 tárkezelési és többfeladatos lehetőségeivel. Újdonosság a Recorder (felvevő), amely lehetővé teszi, hogy billentyűleütéseket és egérműveleteket makróként rögzítsünk. Ezek aztán bármikor visszajátszhatók és egy egész alkalmazást átfoghatnak.

A Spooler programot a Print Manager váltotta fel, amely híven tájékoztat arról, hogy éppen melyik állomány kinyomtatása folyik és hány százalék van már kész. Arra is módot nyújt a nyomtatásközvetítő program, hogy átmenetileg vagy véglegesen leállítsuk a nyomtatást, és más kinyomtatnivaló kapjon elsőbbséget.

Telepítés és beállítás

Sok kényelmetlenséggel járt, hogy a korábbi Windows változatoknál, ha változtatni akartunk a konfiguráción, tehát monitort, billentyűzetet vagy pozicionáló eszközt akartunk cserélni, akkor az eredeti hajlékonylemezekről az egész rendszert újra kellett installálni. Szerencsére a 3.0-nak van egy beállító — Setup — programja, amelyet a Windowson belül futtatva meghatározhatjuk az új konfigurációt. Sajnos azonban, ha olyan hardverről van szó, amelyet a Microsoft nem támogat és amely így általában saját Windows-vezérlővel rendelkezik (például nagy felbontású, nagy képernyős monitor vagy digitálizáló tábla), akkor megiscsak meg kell változtatnunk a SYSTEM.INI állományt.



Ablakmosás

Fejlesztői eszközök Windows 3.0-hoz

Termék	Ár	Funkció
Szoftverfejlesztői készlet (Software Developer's Kit)	500 dollár (változtatás esetén 150 dollár)	Windows 3.0 alkalmazások írását teszi lehetővé
Eszközvezető készlet (Device Driver Kit)	500 dollár	Windows 3.0 alkalmazások írását teszi lehetővé
Kiegészítő fordító segédprogramok	Ingyenes a szoftverfejlesztői készlet vásárlói számára	Egyéb fordítóprogramokat támogat
Windowsról OS/2-re adaptáló készlet (Software Migration Kit)	150 dollár	Segítségével a fejlesztők Windows kódot OS/2 1.2-be vagy 2.0-ba vihetnek át

(Forrás: Microsoft)

Testreigazítás tekintetében is sokat javult a Windows. A legtöbb funkció a Control Panel (vezérlőpult) ikonon keresztül érhető el, amely alatt minden szükséges további ikon megtalálható. Meg lehet változtatni például a színeket. A régi nyolc helyett a 3.0 tizenhat színt támogat, sőt még ennél is többet, attól függően, hogy milyen videoadaptert használunk. Számos módosítható, előre kiképzett paletta áll rendelkezésünkre, amelyekről kedvünkre válogathatunk az ablakok, a menüszojlopok stb. színehez. Nagy a választék előre gyártott „háttértapétákból” is, de magunk is eldönthetjük, milyen legyen a képek háttéré.

Nem sokat változott a karakterkészlet telepítése. Van pár kedves apróság: be lehet például tekinteni a karakterkinálta, de lényegében minden úgy zajlik, mint a Windows 2.11-nél. Kissé javult a nyomtatók konfigurációs és beállítási képernyője. A legkellemesebb változást az jelenti, hogy egy kapuhoz több nyomtató rendelhető, csak azt kell meghatározni, melyik éppen az aktív. Hasonlóképpen definiálható a hálózatba kötött nyomtatók elérési útja is.

Hálózati munka

Sokkal inkább alkalmas a Windows 3.0 hálózati munkára, mint az előző változatok. Közös feladatok végrehajtásakor — például kiszolgáló állomásra csatlakozásakor vagy a meghajtólekező megváltoztatásakor — nem kell kilépni a Windowsból, hanem támaszkodhatunk a File Managerre, amelyben a hálózati lemez meghajtókat külön ikonok jelzik.

A Microsoft tálcán kínálja az elterjedt (Novell NetWare, Banyan Vines, 3Com 3+Open és 3+Share, IBM PC LAN és LAN Manager, valamint MS-Net) hálózatokhoz való csatlakozás lehetőségét. Munkaállomásra való installáláskor a Windows felismeri a hálózati vezérlő jelenlétét és ennek megfelelően telepít segédprogramokat a felhasználó rendszerére. A Setup parancsot olyan formában is kiadhatjuk, hogy a Windows a kiszolgáló állomáson fusson. Ekkor a program a központi állományokat a kiszolgáló egységbe, a felhasználó legfontosabb állományait pedig a munkaállomás merevlemezeire másolja.

Segítség

Nem maradhat említetlenül a 3.0 újdonságai közül a hipertext jellegű help. A rendszer — tárgymutatók és mélyebb, tematikus leírások formájában — lényegében minden Windows funkcióra kiterjed. Kár viszont, hogy nem ismeri fel a segítőmodul, hogy éppen milyen programállapotból hívtuk.

Teljesítmény

Testekben a Microsoft Windows korábbi változatait olyan többfeladatos környezetként értékelték, amely Windows és nem Windows alkalmazások futtatására egyaránt alkalmas. Olyan programokkal hasonlították össze, mint a Desqview vagy a VM/386. A 3.0 megjelenése óta azonban a felhasználók teljes, kimondottan Windows alá írt alkalmazás kínálatból választhatnak.

Ezért ezt a változatot már indokoltabb más súlycsoportban, grafikus operációs környezetként értékelni, teljesítményét pedig DOS felett futva vizsgálni. Milyen versenytársakkal hasonlíthatjuk össze? A Macintosh operációs rendszer — Multifinder, az OS/2 — Presentation Manager és a UNIX — Motif (vagy UNIX — Open Look, UNIX — NextStep) párossal.

Tárkezelés. Mint mondtuk, a Windows 3.0-ban az egyik legnagyobb változást az új tárkezelési lehetőségek jelentik: 286-, 386- és 486-alapú gépeken védett üzemmódban futtatja az alkalmazásokat és kiterjesztett tárat támogat. A 640 kilobájtos határt meghaladó terjedelmű alkalmazások is végrehajthatók a DOS jelenlegi változatai alatt, emellett egyszerre több nagy felhasználói program futhat 286-os, illetve annál magasabb kategóriájú gépeken.

Mivel a Windows 3.0 el a védett üzemmód nyújtotta lehetőségekkel, egyetlen Windows alkalmazás összeomlása még nem valószínű, hogy az egész környezet lerobbanását eredményezi. Különösen a 386-os kiterjesztett üzemmódra igaz ez, ahol még a nem Windows alkalmazások is saját virtuális gépkön futnak. Persze ez nem jelenti azt, hogy a Windows 3.0 sohasem omlik össze. Előfordul, hogy egy program kikapadása súlyosan károsítja a teljes környezetet. Ilyenkor azonban általában hibáuzenet is érkezik, amely figyelmeztet a problémára, és így többnyire marad idő arra, hogy az esetleges, még nyitott alkalmazásokat elmentjük, mielőtt a Windowst újraindítanánk. Emellett — mint említettük — 386-os kiterjesztett módban a Windows 3.0 virtuális tárkezelést alkalmaz, azaz a merevlemez (ide-odátöltéssel, swappeléssel) RAM-bővítésként használja. Így párhuzamosan több alkalmazást futtathatunk, amelyek egyébként nem mehetnének együtt, mert nem férnének be a RAM-ba.

Némiképp korlátozza a tárkezelési lehetőségeket, hogy a Windows 3.0 DOS felett fut, hiszen ezt az operációs rendszert végül is egyfeladatos, nem grafikus környezetre tervezték. Következésképpen a Windows nem gazdálkodhat olyan szabadon a tárral, mint mondjuk az OS/2 vagy a UNIX. Ezzel együtt hatalmas előrelépést jelent a DOS-felhasználók számára. A DOS szűkös lehetőségei után nagy öröm a megnöve-

kedett tárterület, a kiterjesztett RAM-hoz való hozzáférés, a védett mód és a virtuális tárkezelés. Egy szó, mint száz, a Windows 3.0 tárkezelése nagyon jó osztályzatot érdemel.

Felhasználói csatló tekintetében a 3.0 és a 2.11 ég és föld. A Program Manager megkönnyíti az alkalmazások elindítását, a File Manager segítségével könnyebben megtalálhatók az állományok, a Task List pedig leegyszerűsíti az egyes, futó alkalmazások közötti váltást. Említhetnénk további apróságokat, például az árnyalt és háromdimenziós hatásokat, amelyek megkönnyítik annak a megállapítását, hogy mikor nyomtunk le egy gombot.

Azért akad még javítanivaló a Windows 3.0-n. Sok hasznos szorgalmazással bővíthetne a File Manager. Jó lenne például, ha egyszerre két lemezzel nézhetnénk a katalógusokat. A legtöbb Windows alkalmazásban nincs annyi parancsrövidítési lehetőség, mint a Macintosh programokban, de ahol vannak ilyenek — mint a kivágás (Cut = Shift-Delete), a másolás (Copy = Control-Insert) és a betoldás (Paste = Shift-Insert) —, ott nem kis időt vesz igénybe a trükk elsajátítása.

Mindenesetre barátságos, kényelmes a felhasználói csatló. Az pedig, hogy a Windows alkalmazások egységes arcot mutatnak a felhasználó felé, nyilvánvalóan csökkenti a betanulás költségét és idejét. A Windows 3.0 felhasználói csatlójára nagyon jó minősítés adható.

Többfeladatos lehetőségek. Különösen a 386-os kiterjesztett módban a Windows 3.0 elődeinél lényegesen jobb párhuzamos program-végrehajtási lehetőségeket kínál; több Windows vagy nem Windows alkalmazás futhat egyidejűleg. Ebben az üzemmódban a PIF-szerkesztővel jelölhetjük ki, melyik alkalmazás élve elsőbbséget, melyik legyen a háttérben és melyik az előtérben. A rendezettség következtében jelentősen megnő a párhuzamos programvégrehajtás hatékonysága.

A Desqview és a VM/386-os környezethez képest annyival gyengébb a Windows, hogy itt a nem Windows-alapú grafikus alkalmazások valójában nem futnak a háttérben. Betölthetünk ugyan ilyen programokat és visszaláthatunk rájuk, de működésük általában leáll a grafika megjelenítése alatt.

Végül is a DOS-szal együtt futó Windows nem rendelkezik olyan többfeladatos lehetőségekkel, mint a kifinomultabb, OS/2 szintű operációs rendszerek. Nevezetesen, itt nincs kölcsönös kizárás rendszer, ahol az alkalmazások intelligens módon CPU-ciklusokat igényelhetnek, sem pedig alkalmazásfelbontás, ahol a program úgy fut, mintha több, független részből állna.

Figyelembe véve a karakteralapú, nem Windows alkalmazások esetében nyújtott remek teljesítményt és a grafikus programok esetében tapasztalt korlátokat, a Windows 3.0 többfeladatos lehetőségei jónak mondhatók.

Sebesség. Milyen gyors a Windows? Attól függ, mi az elvárásunk, illetve hogy milyen üzemmódot használunk. Könnyen előfordulhat, hogy a 3.0 valamivel lassabban futtat (önmagukban) egyes Windows alkalmazásokat, mint a 2.11. Különösen áll ez a grafikus alkalmazásokra 386-os kiterjesztett üzem-

Ma már nem tipikus, hogy állami nagyvállalatok biznak meg nagy, állami szervezőintézeteket számítástechnikai rendszerük kifejlesztésével. Ha szerencsésükre (balszerencsésükre) elkerülték a felszámolást, az előbbieket is, az utóbbiak is más arcot öltenek magukra, és hozzá új ruhákba bújnak. Érvényesek maradnak viszont mindazok a szervezői fogások és készségek, melyek nem függenek a vállalat profiljától, sem a feladat jellegétől. Ennek okán rendszeresen kimaradnak a rendszerszervezési szakkönyvekből. Pedig mindössze rajtuk áll vagy bukik a vállalkozás sikere.



KANÁSZTITOK IV.

Szándékosan hagytam a partnerbe mutató utójára a szervezői szakma legnehezebb ellenfelét: a nagyvállalatot.

Ez bizony kemény dió. Nem olyan könnyű recepteket adni hozzá. Itt már nincs is igazi első interjú, illetve nincs olyan nagy jelentősége. Sok „első interjú” van ugyanis, mert a felhasználó több személy, az egyes szakterületeket más és más szakember képviseli. Nem egy partnerrel állunk szemben. Ami a leglényegesebb különbség: van valamilyen szervezői apparátus, szervezési osztály — leginkább főosztály. Elsősorban velük állunk szemben.

Egy nagyvállalatnál nem állhatunk úgy a munkához, hogy csinálunk egy jó rendszert. Ilyen ugyanis nincs. Mivel-hogy nem lehet ellentétes igényeket egyszerre kielégíteni. Talán helyesebb, ha úgy fogalmazunk, hogy nem lehet ellentmondó érdekeknek eleget tenni. Márpedig a nagyvállalati hierarchiában a szintek között, és az egyes szinteken belül is, keresztül-kasul húzódnak az

érdekelletetek. Minden szint minden egysége egy-egy érdekű.

A tapasztalat azt mutatja, hogy a szervezői munka szempontjából a főosztály- és gyáregység szintű góc a legkritikusabb. Főosztályvezetői szinten születnek meg azok a döntések, amelyek a mi munkánkat alapvetően befolyásolják. Általában persze nem a főosztályvezetővel dolgozunk együtt, hanem egy-két szinttel alacsonyabban levővel, de ha vitás kérdés merül fel, a döntések a főosztályvezetőhöz kerülnek. Ez nem véletlen. Általában is igaz, hogy a vállalati szintű operatív csatákat a főosztályvezetők vívják.

Számunkra kétféle érdekűc ütköztetése kritikus. Saját szervezői érdekeink, elképzeléseink és lehetőségeink gyakran mondanak ellent az egyes főosztályvezetők igényeinek és érdekeinek. A főosztályoknak, gyáregységeknek is ellentétesek az igényei és érdekei. A szervezési munka során a főosztályok egymás közötti harca kegyetlen, kíméletlen harc.

Speciális érdekűc továbbá a szervezési főosztály. A szervezési apparátus az interfész köztünk és a vállalat között, sokszor nem is kerülünk egészen vállalatközelbe, csak rajtuk keresztül jut el minden hozzánk. Ez gyakran elég baj, de néha nagyon jó.

Rekonstrukció a nagyvállalatnál

Már az úgynevezett sima átszervezés is igen csúf dolog, mert általában magasabb — ma sem feltétlenül gazdasági — érdekek motiválják. Reszkessen tőle mindenki! Témánk szempontjából azonban a legérdekesebb a számítógépes rendszer bevezetésével járó szervezési rekonstrukció.

Valahol olvastam: „A számítógépet rendet akar csinálni, de mi nem szeretjük a rendet. Ezért a számítógép ellen-ség.” Azt hiszem, a szervezési rekonstrukció folyamán kialakuló ellentétek-

nek ez a legfőbb alapja. Következésképp: egy számítógépes vállalatirányítási rendszerre való áttérés felforgatja az egész vállalatot.

Nézzünk meg néhány tényezőt! (Itt aztán tényleg igaz, hogy a teljesség igénye nélkül. Csak motiváló tényezőkről beszélhetünk, szabályokat, törvényeket nem lehet lefektetni.)

Egy számítógépes rendszer megköveteli maga körül a logikus ügymenetet. Ez az esetek legnagyobb részében szervezeti változásokat igényel. Főosztályokat vonnak össze, szednek szét vagy szüntetik meg. Új ember-típusok jelennek meg a vállalatnál. Elsősorban a szervezési főosztályon keletkeznek ügyeletes kóbor zsenik. Ők a hangadók, ők értenek mindenhez. Elárasztják a vállalatot a számítástechnikai zsargonnal. Mindenkinek el kell kezdenie megtanulni számítógépesdi. Az egyes szakterületeken a számítógépes dolgokra fogékony fiatalok törnek előre. Speciális réteg alakul ki: az új

Számítástechnikáról minden héten!

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMÁCIÓK ELSŐ KÉZBŐL!

Számítógéppel dolgozik? PC-t akar vásárolni?
Hardverrel kereskedik? Szoftvert fejleszt?
Vagy talán csak kíváncsi rá, mi történik
a számítástechnika világában?

**ÖN A MI EMBERÜNK,
ÉS LAPUNK AZ ÖN LAPJA!**

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

egy évre: 2196 forintért

fél évre: 1098 forintért

Név (Intézmény neve): _____

Cím: _____

A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:
COMPUTERWORLD INFORMATIKA Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386.

Azonnali vagy rövid szállítási határidővel kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

16 bites AT-kompatibilis számítógép

- 80286 CPU 12/16 MHz órajel
- 1 MB RAM, 80/70 ns
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó - TEAC
- 14 inches egyszínű Samsung monitor
- 101 gombos billentyűzet
- soros/párhuzamos csatló
- AMI BIOS

54 000 forint + áfa

32 bites PC/AT számítógép

- 80386 CPU 25/33 MHz, 0 várakozási állapot, 58 MHz
- 2 MB RAM, SIMM, 70 ns
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó - TEAC
- 14 inches egyszínű Samsung monitor
- 101 gombos billentyűzet
- soros/párhuzamos kártya
- AMI BIOS

131 000 forint + áfa

Winchesterek:

- 20 megabájtos Seagate ST-225, ST-124, ST-125 18 000 forint + áfa
- 40 megabájtos Seagate ST-251-1 (28 ms) 28 800 forint + áfa
- Miniscribe 4096/A (18 ms) 33 000 forint + áfa
- 80 megabájtos Seagate ST-296N SCSI 46 000 forint + áfa
- CDC Imprimis WREN II 65 000 forint + áfa

A közölt árak 1 éves garanciát tartalmaznak.
10 db-os megrendelés felett 5% árengedményt adunk.

DÉVA-COMP Kft.

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

- 160 megabájtos CDC WREN III, Maxtor, NEC 5655 116 000 forint + áfa
- 300 megabájtos Seagate WREN IV SCSI 200 000 forint + áfa
- 1,2 gigabájtos Fujitsu 490 000 forint + áfa

- Winchestervezérők:**
- WD 42C22 CRT-vel 80 megabájtig 6 800 forint + áfa
- ADAPTEC 1542 B SCSI 8MB/s NOVELL-hez is 30 000 forint + áfa

- Monitorok:**
- NEC VGA monitor 1024x768 + kártya 66 000 forint + áfa
- 14 inches egyszínű Samsung monitor + kártya 12 800 forint + áfa
- VGA monitor 640x480 + kártya 41 000 forint + áfa

- Hálózati elemek:**
- ARCnet 8 bites boot EPROMMAL, 4 dimenzion 7 600 forint + áfa
- ARCnet 16 bites boot EPROMMAL, 4 dimenzion 11 000 forint + áfa
- Ethernet 8 bites FDO406, 4 dimenzion 15 000 forint + áfa
- Ethernet 16 bites FDO490, 4 dimenzion 18 000 forint + áfa

- NOVELL hálózatok kulcsra kész átadása!**
- ELS, Advanced, SFT 2.15 verziók-hálózatok tervezése, DISC alrendszerek fizikai kiépítése: 280 forint + áfa/fm



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó utca 135. Tel./Fax: 185-0260 Tel.: 185-3669

FUNAI TELEFAX PFX-5800

49.500.-

MINI LAN munkaállomás

53.900.-

- 80286-12
- 1 MB RAM
- ARCNET KÁRTYA
- 1.44 MB FLOPPY
- 25/2P CSATLAKOZÓ
- 101-ES BILLENTYŰZET
- PHILIPS SÁRGA MONITOR
- AT-BUS WINCHESTERVEZÉRLŐ

600 VA
38.900.-

1200 VA
89.900.-

American Power Conversion
szünetmentes tápegységek

ELEKTROSOFT Kft.

5000 Szolnok, József A. utca 6-8.
Telefon: 56/44-999 Telefax: 56/44-222



KEDVEZŐ ÁRON KÍNÁLUNK

- ASI SZÁMÍTÓGÉPET (minden konfigurációban)
- NYOMTATÓKAT (STAR, EPSON teljes választékban)

LEGOLCSÓBB ÁRON

APEH által engedélyezett **pénztárgépeket!**
KÉRJE ÁRJEGYZÉKÜNKET!

KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA



- CAD-22 erősáramú tervezőrendszerek. A hatékony erősáramú tervezés bevált eszköze. A Kventánál az eddigi ár 60%-áért megvásárolható (Klöckner-Moeller).
- Klöckner-Moeller folyamat-, robotvezérők (PS-30 család).
- Színes grafikus megjelenítők (ipari kivételben is), adatgyűjtők.
- Endress + Hauser szint-, folyás-, nyomás-, súly-, és PH mérő-, regisztráló berendezések.
- Erősáramú berendezések és tartozékok (Klöckner-Moeller, Weidmüller). Forgalmazott termékeink kiállítótermünkben megtekinthetők és kedvező áron megvásárolhatók. Viszonteladókati is kiszolgálunk.

Üzlet: 1064 Budapest, Rudas László utca 59.
Telefon: 132-5778, 186-6996

Magyarországon 1991-ben is számítógépet legolcsóbban a MIKROPÓTÓL!

AT 12/16, 1 Mbyte RAM, 40 Mbyte HDD (25 ms) 1,2 Mbyte FDD, MGP Hercules kártya, 14"-os mono monitorral 69 900 forint. VGA monitorral 99 900 forint
A vételkor 6 havi csereszavatosságot tartalmaz!
12 havi cseregarancia a nettó ár 5%-a.
Viszonteladónak 5 db feletti vásárlás esetén ÁRENGEDMÉNY!
Egy hónap szállítási határidővel, 100% előlegfizetés mellett, 10% árengedmény!

Csak a MIKROPO-nál forgalmazott 20/24 MHz-es gyors NEAT (EMS) alaplappal +19000 forint
- SONICA 1024x768 VGA monitor raktárról azonnal 26000 forinttól, amíg a készlet tart!
386-os új árak!

AT 386-os, 20/27 MHz, 1 Mbyte RAM, 40 Mbyte Winchester, 1,2 Mbyte floppy, 14"-os papírféhrő fiat screen monitor, 101 gombos táasztalúra, 6 havi csereszavatossággal 97 900 forint

- AT 386 25/33 MHz/64 k cache CPU, 110 Mbyte ESDI félmagas MagTron Winchesterrel (3-szoros adatátviteli sebesség) 169 900 forint
- Ugyanez 170 Mbyte (voice coil) MagTron HDD (ESDI), hálózati serverhez 199 900 forint

4-20 Mbyte HDD CACHE controller kártya (PSI Hyperstore) TÍZSZER GYORSABB a hagyományosnál!

- NYOMTATÓK:**
- EPSON FX-1050 42 900 forint
- HP LaserJet III (1 Mbyte RAM) 187 900 forint
- STAR nyomtatók PI. LC-10 21 900 forint
- SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS:**
- 400 W zselés (American Power), 37 900 forint
- 600 W zselés (American Power), 39 900 forint
- WINCHESTEREK:**
- 110 Mbyte, HDD + ESDI controller (MagTron, voice coil, háromszoros adatátviteli sebesség!) 79 900 forint
- 170 Mbyte, HDD + controller (serverhez), 109 900 forint

SZENZÁCIÓS AJÁNLAT!
AT 386 NOTE BOOK - aktatáska méret, 3,2 kg, 1 M memória, 20 M HDD, VGA felbontás, akkumulátoros csak 199 000 forint
Opelék Pöckel Fax Modem 9600 bps 34 900 forint

WEARNES, CompuAdd (USA) minőségi számítógép, M2LAB hálózati terminál először Magyarországon. Kérje árlistánkat!
NetWare rendszerek:
- ELS NetWare Level II v.2.15. 148 844 forint
- SFT NetWare v.2.15. 387 063 forint
- NetWare 386 v.3.1. 619 533 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!



MIKROPO KISSZÖVETKEZET
1065 Budapest, Nagymező utca 51.
felújítás ideje alatt Weiner Leó utca 2.
1393 Budapest, Postafők 313
Telefon: 132-5768, 132-9975
Telefax: 112-4431 Telex: 22-7842

KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA

**INFORMATÉKA 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

APEH-engedélyes pénztárszámítógép**KONFIGURÁCIÓ:**

AT 286 CPU 12 MHz, 512 kilobájt RAM, 1.44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, vásárlói árjelző, 9 inches egyszínű monitor, 98 gombos billentyűzet, párhuzamos (nyomtató) + két soros vonali csatló, kasszavezérlő, beépített nyomtató (duplaszalagos)
1 éves garanciával és üzembe helyezésrel **150 000 forint + áfa**

XT 8088 alaplappal, 720 kilobájt hajlékonylemez-meghajtóval **125 000 forint + áfa**

Minden pénztárszámítógépi funkció egyszerű kezelése

- eladás vonalkóddal
- eladás cikkszám alapján
- eladás programozott billentyűkkel
- áfás számla nyomtatása
- számlák javítása
- üvegviszaváltás
- pénztári kivételek

A forgalom és pénztárszámítógépi külön kezelése

Napi készletkimutatás

Pénztárszámítógépi - pincék kezelése

Cikktörzs karbantartása

Programozható billentyűk kényelmes kezelése

Kedvezmények rugalmas kezelése (napra, órára, percre)

Forgalom napi listázása, gyűjtése

Raktári bevételezés, selejtezés

Elfelejtett készletek listája

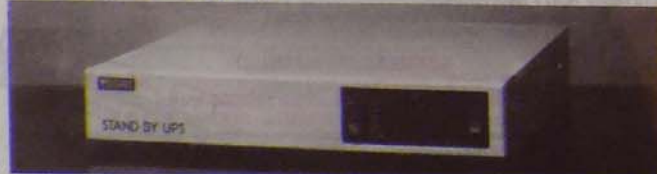
Minimális készlet alatti cikkek listája

Boltonkénti áfa-gyűjtés

(akár pénztárszámítógépi szinten is)

PROGADAT, 1055 Budapest, Horvát utca 16. I. em. Telefon: 111-3017

ElektroTéka, Debrecen, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568

Szünetmentes tápegységek

UpSec 550 W szünetmentes tápegység (kváziszinuszos; flat) **32 000 forint + áfa**
American Power Supply, 600 W szünetmentes tápegység (szinuszos) **39 900 forint + áfa**

Oscilloszkópok reklámáron

Tektronix 2225 oscilloszkóp (50 MHz kétsugaras) **110 000 forint + áfa**
Tektronix 7603 Plug-in 100 MHz-es 2 csatornás, 2 csatornás, Tektronix által felüli-

OPCIÓK:

Kassza **15 000 forint + áfa**

Vonalkódolvasó (CDD) **35 000 forint + áfa**

Fekete doboz az első gépnél **20 000 forint + áfa**

további gépnél **12 000 forint + áfa**

Mágnescsillapító-olvasó **13 000 forint + áfa**

Az adóbból jelenleg 80 000 forint vonható a pénztárszámítógépi megvásárlása esetén!

Teljes pénztárszámítógépet a fenti géphez a Progradat Kft. forgalmaz.

Leltár

Készlet árrésének számítása és kimutatása

Fekete doboz kezelése

A pénztárszámítógépek üzemeltethetők:

- egy pénztárszámítógépi számítógéppel

- hajlékonylemez kapcsolattal egy központi számítógéppel keresztül

(A központi számítógéppel a cikkek nyilvántartás lekérdezhető boltonként vagy mindösszesenben is.)

-NOVELL hálózat alatt számítógépes terminálként

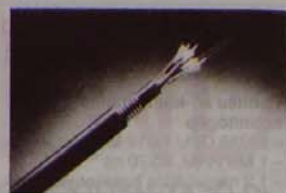
A Progradat Kiszövetkezet által fejlesztett belkereskedelmi rendszerhez magnészes adathordozón történő adatkapcsolat.

Kívánságra egyedi rendszerekhez történő csatlakoztatás.

A pénztárszámítógépeink élesben üzemelnek több vendéglátóipari és egyéb kiskereskedelmi egységben.

Tekintse meg őket a gyakorlatban!

Az Optical Data Systems és az Optical Cables Corporation amerikai cégek hazai partnere, az



Omikron Számítástechnikai Kiszövetkezet

megkezdte optikai kábelalapú számítógépes hálózatok és hálózati ágak kiépítését.

- nagy távolságok áthidalása,
- nagy adatátviteli sebesség,
- tökéletes zavarvédelem elektromos és elektromágneses zavarok ellen,
- teljes elektromos leválasztás,
- kiváló minőségű, nagy megbízhatóságú, hosszú élettartamú optikai eszközök.

A fényt is szolgálatába állítjuk!

Omikron Számítástechnikai Kiszövetkezet

1113 Budapest, Bartók Béla út 134.

Telefon/Telefax: 186-9967 Telex: 22-3348



VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!

Kitűnő minőségű

LOGITECH

termékek
rendkívül kedvező áron!

LOGIMOUSE Pilot 5000 forint
soros változat

Series9 Mouse 9000 forint
soros változat

ScanMan Plus 19900 forint
kézi scanner

Áraink áfa nélkül értendők!
BaSys – egy új korszak alapja...

BaSys Magyarországi Kft.
a LOGITECH termékek hivatalos disztribútora
Cím: 1067 Budapest, Teréz krt. 31.
Telefon: 112-0887 Telefax: 131-1786

UNIX a PC-n!
Faktáról szállítunk
SCO termékeket!



- SCO UNIX System V3.2,
- SCO Open Desktop (X Window System),
- SCO XENIX operációs rendszerek
- UNIX, XENIX kiegészítő szoftverek (programnyelvek, adatbázis-kezelők, hálózatvezérlők)
- 1-17 munkahelyes rendszerek

- DOS programfuttatási lehetőség UNIX, XENIX alatt
 - Újdonságok: XEUS* (ARCnet hálózaton UNIX használat), Lotus 1-2-3 for UNIX, The Norton Utilities for UNIX, Korn Shell
- Komplett rendszerek telepítése, forgalmazás, üzembe helyezés, szaktanácsadás, fejlesztés.
*A XEUS a KFKI fejlesztése.



Bemutatóterem:
Budapest II., Frankell Leó utca 26. III/1., I/3.
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287 Telefax: 142-7453, 116-9450

AZ IDŐ TÖBB MINT PÉNZ! NE PAZAROLJA!
KÖNYVELJEN
A KIVÁLÓ ÁRU CÍMET ELNYERT
PC-SZOFTVERREL

Főkönyvi- és folyószámla-könyvelés, áfa-nyilvántartás, számlázás, pénzügyi, és egyéb alrendszerek.

Reklámáron már 29900 forinttól
Nézze meg a program bemutatóját!
Minden héten szerdán
a MOM Szakasits Árpád
Művelődési Házban.

(1124 Budapest, Csörsz utca 18.)



A ROLITRON

a **COMPAQ**

világcég hivatalos dealere.

**KIEMELKEDŐ MINŐSÉG
ÉS MEGBÍZHATÓSÁG!**

**A COMPAQ teljes számítógép-
kínálatával állunk vevőink
rendelkezésére:**

Hordozható (Laptop) készülék,
Asztali (DESKPRO) konfigurációk,
Hálózati szerver (SYSTEMPRO)
modellek

Műszaki szaktanácsadás
ROLITRON
Kereskedelmi Képviselő
Budapest II., Felhővízi utca 3-5.
Telefon: 180-4500, 188-2330



SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ



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 kívánságainak megfelelően alakítjuk.

Rendszereinket a legmodernebb kommunikációs technológiákra – ISDN, ETHERNET, 10-100 Mbit/s optikai adatátvitel – építjük, és **I-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, Endrédi Sándor utca 55.



MATRA DATAVISION

**CAD/CAM-ben mindenkinek más az igénye,
mégis mindenkinek EUCLID-IS-re van szüksége!**

Az **EUCLID-IS** szolgáltatásai lehetővé teszik, hogy Ön a termékeit jobban, olcsóbban, gyorsabban, hatékonyabban megtervezze, legyártsa, eladja.

CAD/CAM/CAE terveihez az **EUCLID-IS** az integrált megoldás. Konstrukció, formatervezés, géprajz, mérnöki számítások, végelem-analízis, NC-programozás, műanyag szerszámok, lemezalkatrészek, mechanizmusok tervezése egy integrált rendszerben.

A MATRA DATAVISION magyarországi disztribútora:

KFKI Számítógépes Tervezőrendszerek Osztálya
1525 Budapest 114, Pf.49.
Budapest, XII., Konkoly Thege út 29-33.
Telefon: 155-3776
Telefax: 155-3376
Telex: 22-4289

EUCLID-IS a MATRA DATAVISION bejegyzett védjegye!

LASER PRINTER

CANON FÉNYMÁSOLÓ

FELHASZNÁLÓK!

Hewlett-Packard LaserJet, LaserJet II, Star Laser 8, Apple Laserwriter, QMS stb. lézernyomtatókhoz és CANON PC, Olivetti fénymásolókhöz

FELÚJÍTOTT FESTÉKKAZETTÁK:

- Amerikai LaserCharge™ technológia
- 100% leltétlen garancia
- 30-50%-kal hosszabb élettartam
- Barna és kék színben is
- Az eredeténél szebb nyomtatási kép
- Ingyenes kazállítás és üzembe helyezés Budapesten
- Vidékre azonnali csere utánvétel

CSAK 6500 forint + áfa (cserével)

Star Lézernyomtatók árusítása.
Ingyenes szaktanácsadás.

Új kazetták: 10 000-14 000 forint + áfa



STANDARD Kft.
1136 Budapest, Füst S. utca 5.
TELEFON: 112-4874, 111-9343.



Új HP partner Magyarországon! Az EURO-CAL Kft.

a HEWLETT
PACKARD hivatalos dealereként

különleges lehetőségeket kínál:

RENDKÍVÜLI AKCIÓ!

HP LaserJet IIP lézernyomtató **89 000 forint + áfa**

További ajánlataink:

HP LaserJet III lézernyomtató **249 000 forint + áfa**

Rajzológépek:

HP 7475A (A3/A4 méret, 6 toll) **185 000 forint + áfa**

HP 7550A (A3/A1 méret, 8 toll) **399 000 forint + áfa**

HP 7575A (A/4-től A/1 méretig, 8 toll) **529 000 forint + áfa**

HP 7576A (A/4-től A/0 méretig, 8 toll) **690 000 forint + áfa**

HP 7595A (A/4-től A/0 méretig, 8 toll) **899 000 forint + áfa**

Desktop Scanner

HP ScanJet Plus (300x600 dpi) **229 000 forint + áfa**

Nyomtatók:

DeskJet (tintasugaras, 80 karakter) **77 000 forint + áfa**

PaintJet (színes, A/4 méret) **149 000 forint + áfa**

PaintJet XL (színes, A3/A4 méret) **259 000 forint + áfa**

ThinkJet (hordozható, akkumulátoros) **49 900 forint + áfa**

Minden HP perifériára 1+2 éves garancia!

EURO-CAL Kft.

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.

Telefon: 62/12-822, 56-530 Telefax: 62/12-822, 56-765

BUDAPEST: Szikla Gyula Telefon: 132-9481

SIODIGIT Kft.

SIÓFOK, Wesselényi utca 33. Telefon: 84-12-333

SMP

SMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

LOW PRICES & HIGH QUALITY
ALACSONY ÁR & JÓ MINŐSÉG
A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN.

Kínálatunkból:

Mágnesszalagok • Mágneslemezek • Tisztító-
anyagok • Festékszalgok

KÉRJE RÉSZLETES ÁRJEGYZÉKÜNKET!

Budapest XIII., Fiastryúk utca 71. (volt Thälmann utca) Telefon/Telefax: 129-0867

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

TG streamerek:

40 megabájtos belső TG-1140 **39 900 forint**
40 megabájtos külső TG-1140 **55 000 forint**
80 megabájtos külső FS-80 **79 000 forint**

STAR nyomtatók:

LC-20 a legolcsóbb multifont nyomtató **19 900 forint**
LC-15 **32 200 forint**
FR-15 (132 karakteres) **43 000 forint**
LS II lézernyomtató **169 000 forint**
XB 24-10/24 tús, 80 karakteres **48 000 forint**

AT

1 megabajt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemezes egység
14 inches egyszínű monitor
101 gombos billentyűzet **49 900 forint**

386-os AT

2 megabajt RAM
25 megahertz órajel
80 megabájtos winchester
1,2 megabájtos hajlékonylemezes egység
14 inches EGA monitor
soros/párhuzamos csatló **199 000 forint**

PC/XT

640 kilobajt RAM
360 kilobájtos hajlékonylemezes egység
14 inches egyszínű monitor
101 gombos billentyűzet **39 900 forint**

BEMUTATÓTERMUNKBEN - Kisdiófa utca 2. - TELEFON, MICROSOFT,
BORLAND, LOTUS SZOFTVEREK, VALAMINT POLAROID LEMEZEK
ÉS SZŰRŐK NAGY VÁLASZTÉKBAN KAPHATÓK.

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Telefon: 122-2619, 142-0176 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

NETCOM

ÚJ

AT munkaállomás:

HAWK AT-10/12,5 MHz
46 900 forint

ALAPLAP 80286-12MHz CPU,

beépített ARCnet kártya

2x16 bites bővítőhely

640 kilobajt RAM

3,5 inches 1,44 megabájtos

hajlékonylemez-meghajtó

hajlékonylemez-vezérlő

2 soros/2 párhuzamos csatló

Mini AT-ház + tápegység

Hercules-kompatibilis kimenet

101 gombos billentyűzet

14 inches egyszínű Hercules monitorral

ARCnet kártya (8 bit) **56 900 forint**

ARCnet kártya (16 bit) **4 900 forint**

Aktív HUB (8 vonalas) **10 900 forint**

Aktív HUB (4 vonalas) **14 900 forint**

Ethernet kártya **7 800 forint**

(8 bit, NOVELL NE-1000-kompatibilis) **10 900 forint**

Ethernet kártya **15 900 forint**

(16 bit, NOVELL NE-2000-kompatibilis)

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG

UPS 400 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) **35 900 forint**

UPS 600 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) **42 300 forint**

UPS 1200 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) **94 900 forint**

UPS monitor kártya (NOVELL, Xenix) **7 900 forint**

Az árak áfa nélküli értendők és 1 év garanciát tartalmaznak!
Nagyobb darabszám esetén és viszonteladókknak árengedmény!

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.

Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870

Telefax: (36-1) 141-2870

NETCOM



A nyílt rendszerektől a nyitott ablakokig

Sun munkaállomások

Tíz évvel ezelőtt jelentek meg a munkaállomások és azóta viharos gyorsasággal terjednek. E kategória egyik vezető cége az amerikai Sun Microsystems. 1982-ben alakult és 1989-re megszerezte a munkaállomások piacának 28,7 százalékát, olyan nagy nevek utasítva maga mögé, mint a Hewlett-Packard és a DEC. A cég sikereinek alapja a nyitott rendszer filozófiája, amely mára a számítástechnika egyik kulcsszavává vált.

A napos oldal

A nyitott rendszerek tulajdonképpen a széles körben elfogadott hardver- és szoftverszabványok és kváziszabványok alkalmazását jelentik. A Sun munkaállomásaiban kezdettől ezekhez igazodott.

Processzoruk a népszerű Motorola 68000 volt, a bővítő hardverelemeket pedig a Motorola processzoroknál elterjedten használt VME sínre fűzték fel. A gépek operációs rendszere az AT&T Bell Laboratóriumában kifejlesztett, C nyelven megírt és így könnyen hordozható, többfelhasználós, többfeladatos UNIX, mely egyszerűsége ellenére szolgáltatásaiban és gyorsaságában vetekszik a nagy cégek saját robusztus operációs rendszereivel. A hálózatok terén a Sun az Ethernet szabványt és a TCP/IP hálózati protokollt használja.

Gyors növekedéséhez jelentősen hozzájárult, hogy a Sun a létező szabványok hűséges alkalmazójából hamarosan új területek szabványos megoldásainak alkotójává vált. E megoldásokat azonban nem igyekezett csak magának fenntartani, s így szélesebb elterjedésüket és kváziszabvánnyá válásukat segítette elő.

Hálózati stratégia

Nem véletlen, hogy a hálózatok területén született az egyik első, azóta széles körben elterjedt Sun-újtás, hiszen a hálózatok nagy szerepet játszanak a munkaállomások piacán. Az első Sun gépek a TCP/IP-t kínálták hálózati célokra. Ez a hálózati modell négy egymásra épülő rétegből áll. A legfelső réteg a felhasználói programok rétege. Ezek közül a három legfontosabb a Telnet, egy terminálemulációs program, melynek segítségével bejelentkezhetünk egy távoli, a hálózatba bekapcsolt számítógépbe, és ott mint egy helyi terminál és helyi számítógépen dolgozhatunk; az SMTP (Simple Mail Transport Protocol), amellyel leveleket küldhetünk és kaphatunk; és az állománymásolást végző FTP (File Transport Protocol).

A második réteg a Transmission Control Protocol (TCP), amely a küldő oldalon a különböző felhasználói programoktól kapott, küldésre szánt adatokat kisebb részekre, csomagokra bontja, mindegyikhez hozzáteszi a feladó, a címzett gép és program azonosító kódját és ezeket továbbadja az alatta levő rétegeknek. A vevő oldalon a TCP ellenőrzi, hogy a csomagok hiba nélkül érkeznek-e, hiba esetén a hibás csomagok



Sun SPARCstation 1+ munkaállomás

A nyolevanes évek PC-forradalmának árnyékában lezajlott egy másik, csendesebb revolúció is: a munkaállomások forradalma. A munkaállomások különféle (CAD/CAM, kiadványszerkesztési, molekulatervezési, mesterségesintelligencia- stb.) feladatok megoldására szolgálnak. Ehhez nagy memóriakapacitás, háttértár, nagy számítási teljesítmény és nagy felbontású grafika szükséges. A hardverelemek hatékony kihasználása viszont a DOS-nál komolyabb operációs rendszert is kíván.

ismétlését kéri, a helyes csomagokat az eredeti sorrendbe rakja, visszaállítja az eredeti adathalmazt és azt továbbküldi a címzett felhasználói programnak.

A harmadik réteg az Internet Protocol (IP), amely az üzenetsomagokat továbbítja a címzett felé. Két távoli számítógép kommunikációja során az üzenetsomagok jó néhány köztes továbbító-kapcsoló számítógépen keresztül mozoghatnak, melyek IP-jének a címzett alapján meg kell határoznia, hogy az a saját gépének szól-e vagy továbbítani kell egy következő állomás felé.

A legalsó réteg a fizikai réteg, ami lehet egyszerű aszinkron soros vonal, lehet Ethernet vagy Token-Ring, lehet a Nyugaton széles körben elterjedt, és lassan már nálunk is megjelenő X.25 bérelt postai vonal, vagy bármilyen új hardverkapcsolat, ami a felsőbb rétegek felé a jól definiált szoftverbeépítési pontokat biztosítja. A fizikai réteg sokfélesége lehetővé teszi a különböző sebességigényekhez és pénzügyi lehetőségekhez a megfelelő változat kiválasztását.

Gépfüggetlensége, megbízhatósága és használhatósága miatt a TCP/IP gyorsan elterjedt, ma már ipari és üzleti körökben is alkalmazzák — bár hiányzik belőle a helyi hálózatok több előnyös tulajdonsága.

Híven a nyitott rendszer filozófiájához, a Sun fejlesztői semmiképpen sem akarták a

TCP/IP-t eldobni, inkább továbbfejlesztik. Hogy az új rendszer, a Network File System (NFS) még nyitottabb legyen, a felhasználói programok rétege alá bevezették a külső adatmegjelenítés (External Data Representation) réteget, mely a különböző gépeken és operációs rendszerekben különböző formában megjelenített adattípusokat egységes formára hozza és így továbbítja.

Az NFS heterogén (többféle géptípust tartalmazó) lokális hálózaton belül lehetővé teszi, hogy bármely kiszolgáló, vagy akár munkaállomás lemeze vagy nyomtatója, bármely másik munkaállomásról vagy kiszolgálóról elérhető legyen.

További fontos jellemzője az NFS-nek az elosztott feldolgozás lehetősége. Ennek egyik tipikus felhasználása a nagy adatbázisok szabványos SQL kezelése: az adatbázis egy vagy több nagy háttértárral rendelkező kiszolgálón helyezkedik el, itt történik a munkaállomások keresésének megfelelően egyes clemek keresése, visszaírása, törlése, az adatok feldolgozása, a felhasználóval való kommunikáció pedig a munkaállomásokon folyik.

Az NFS megtartotta a TCP/IP fizikai rétegének sokféleségét is. Használható soros vonalon és Ethernet alapon is, de megjelent már a száloptikás NFS is, amely a 10 megabájtos Ethernethez képest tízszeres sebesség-

növekedést hozott. Mivel az NFS a TCP/IP-ből „nőtt ki”, NFS-es helyi hálózatokat TCP/IP távolsági hálózattal összekötő nagy hálózatok létrehozása sem ütközik akadályba. Alkalmazása a PC-től és Macintoshtól kezdve a UNIX-os minigépeken és munkaállomásokon keresztül a nagy DEC és IBM rendszerekig vagy Cray szuperszámítógépekig minden jelentős géptípuson megtalálható. Persze a Sun munkaállomások az IBM SNA és a DECnet hálózatokba, illetve ISO/OSI hálózatba is bekapcsolhatók.

RISC — a jövő processzora

A nyolevanes évtized első két harmadában a munkaállomások processzorszabványja a Motorola 68000 családja volt. Az évtized vége felé új filozófia jelent meg, azonos órajel-frekvencia mellett radikális sebességnövekedést ígérve.

A RISC-processzorok megjelenésének alapja az a felismerés volt, hogy a mai programok elsősorban többsége nem Assembler nyelven, hanem valamelyik magas szintű nyelven (C, Pascal, FORTRAN stb.) íródik. Ezek viszont az Assembler programokkal szemben nem használják ki az összetettebb CISC processzorutasításokat. A legtöbb C fordító például csak az utasítások 30 százalékát használja. Vizsgálatok szerint egy átlagos program 80 százaléka csak az utasítások 20 százalékát használja ki. Viszont a gépi utasítások fennmaradó 80 százaléka, a komplex utasítások eredményezik a processzor bonyolultságát, ami egyben a technológiailag lehetségesnél kisebb sebességet is jelent.

Ellenben, a RISC-processzorok csak egyszerű, jól használható utasításokat tartalmaznak és az így kialakuló egyszerűbb struktúra nagyobb sebességet eredményez. Emiatt egy RISC-processzoron futó program azonos órajel mellett átlagban 2–5-ször gyorsabban fut, mint egy CISC-processzoron.

A RISC-processzorok első alkalmazói a munkaállomás-gyártók voltak. A Sun által definiált SPARC (Scalable Processor Architecture) nem kötődik egy konkrét technológiához: CMOS, bipolaris, ECL, galliumarzenid lapkái széles teljesítmény- és árspektrumot ölelnek fel. Ennek az architektúrának különböző változatait kínálja például a Bipolar Integrated Technology, a Cypress Semiconductor, a Fujitsu, az LSI Logic és a Texas Instruments.

Az X Window-tól az Open Windowsig

A SPARC processzorok megjelenését hamarosan követték a SPARC-alapú Sun gépek, a SPARCstationok és a SPARCserverek. Ezek egyre nagyobb részét képezték a Sun eladott termékeinek. Míg 1989-ben a teljes munkaállomás-piac 28,7 százalékát tudhatta magának, addig ezen belül a RISC-alapú gépek 54,8 százaléka Sun gyártmányú volt.

Az évtized egyik legnagyobb újítása, a grafikus felhasználói csatló (Graphical User Interface — GUI) a munkaadásokra is nagy hatással volt. Különösen hasznossá tette a grafikus felhasználói csatlókat, hogy a felhasználónak így nem kell az amúgy nehézkes UNIX parancsokkal bajlódniuk.

Mivel a munkaadások általában hálózatban működnek, a fejlesztők már kezdetben célul tűzték ki, hogy a munkaadások GUI-ai alkalmasak legyenek a drága hálózati erőforrások jobb kihasználására. Míg egy szoftver felhasználói csatlója és az ezzel kapcsolatos funkciók az egyik gépen, a tényleges, többnyire nagy számításgéni feladat (szimuláció, animáció, tudomány vagy mérnöki számítások stb.) végrehajtása a másik, esetleg más gyártmányú gépen történik. Cél volt továbbá az is, hogy egy gépről különböző ablakokban több, különböző

gépeken futó program is indítható legyen. A grafikus felhasználói csatló tulajdonképpen csak az ablakrendszerek harmadik, legfelsőbb rétegét alkotja. A legelső réteg, amely az operációs rendszerrel érintkezik, az úgynevezett Imaging Modell. Ez adja meg a grafika elemi egységeit. Ez nem feltétlenül pixel szintű leírást jelent, tartalmazhat például font-, vonal-, és görbeleírásokat is.

A középső szint a Windowing System, egy szoftverkönyvtár, mely ablakok, menük és üzenetdobozok előállítására, méretének megadására, ablakok mozgására és a köztük való mozgásra biztosít rutinokat. A felső réteg, a GUI szintén szoftverkönyvtár, amely az előbbire építkezik, és amelynek segítségével a felhasználói program írója előre definiált formájú ablakokat, ikonokat, menüket használhat. Ez határozza meg tehát a grafikus felhasználói csatló stílusát.

Kezdetben a munkaadások ablakrendszerének megalkotása csak a Windowing Systemig terjedt. Két fő rendszer alakult ki: a Sun NEWS (Network Extensible Windowing System) rendszere, illetve az MIT által kifejlesztett X Window. Mivel a többi számítógépes cég a független megoldás, az X Window mögé sorakozott fel, ez vált kváziszabvánnyá. A Sun azonban átvette az X Window-t is, és a felhasználóra bízta a kettő közti választást.

Az X Window általános elfogadása után sor kerülhetett a GUI megalkotására. Természetesen itt is ringbe szállt a Sun, de okulva a NEWS balsikeréből, erős szövetségset keresett magának: az AT&T-t, a UNIX megalkotóját, amely egyben az egyik legnagyobb UNIX rendszergyártó. Összefogásuk eredménye az Open Look, mely a másik, a DEC, az IBM és a Hewlett-Packard által támogatott Motif-fal együtt gyorsan kváziszabvánnyá vált. Az ablakrendszer három rétegét a Sun összefoglalóan Open Windows néven forgalmazza, és célja, hogy pár éven belül gyakorlatilag az összes felhasználói program ezt használja.

SPARC a táskagéptől a szuperszámítógépig

A létező ipari szabványok egybegyűrésétől a Sun tehát néhány év alatt eljutott a munkaadások új generációjához, melyek egyesítik magukban a régi és új szabványokat. Ezek a rendszerek SPARC-processzorokra épülnek, a Sun által továbbfejlesztett UNIX-ot, a SunOS-t futtatják, barátságos Open Windows arcukat mutatva a felhasználó felé, és NFS hálózatba kötve kommunikálnak egymással.

Ma már jó néhány hasonmásgyártó kínálja különböző árfekvésű és funkcionális SPARC-gépeit. A legelső az amerikai Solbourne Computer volt, amely tavaly már a második generációs SPARC-gépesládját boesította ki. A japán Matsushitával közösen kifejlesztett 64 bites SPARC-processzorra épülő egy- és többprocesszoros SPARC-klonok a munkaadások-piac felső régiójába tartoznak, ugyanakkor igen kedvező árakat kínálnak. Az amerikai Mars Microsystems és a tajvani Tatung közös vállalkozása egy kisebb teljesítményű, olcsó és opcionálisan DOS társprocesszort is kínáló rendszer. SPARC-gépeket kínál a Unisys és ICL is.

Igen érdekes a Toshiba új terméke, a SPARC-alapú táskagép, melynek ára alig tér el a 386-os Toshiba T5200-tól. Létezik továbbá már SPARC-alapú szuperszámítógép is. Az amerikai FPS Computing rendszerei a százszázalékos SPARC-kompatibilitás mellett vektor-, mátrix- és multiprocesszoros lehetőséget kínálnak.

Kitárt ablakok

A Sun rendszerei ma két csoportra oszlanak: SPARC-alapú munkaadásokra, azaz SPARCstationokra és SPARC-alapú hálózati kiszolgálókra, SPARCserverekre. Mindegyiknek része az Ethernet csatló. A SPARCstationok tartalmaznak továbbá egy 1152 × 900-as fekete-fehér vagy színes monitor, a SPARCserverek pedig 670–2700 megabájtos merevlemez, 150 megabájtos szalagegységet, sőt egy 644 megabájttal kapacitású CD-ROM-ot is.

Egy jó számítógép azonban önmagában csak felsíker. Ami igazán értékes teszi, az a felhasználói programok bősége. Nos, a Sun, mint a legnagyobb munkaadás-gyártó, széles szoftverpalettát is kínál.

A Sunra írt szoftverek a következő fontosabb témákat ölelik fel: építészeti, gépészeti,

elektronikai CAD/CAM, mesterséges intelligencia, általános (C, FORTRAN, Pascal stb.) és adatbázisszoftver (Oracle, Informix, Ingres stb.) fejlesztése, geofizika, erőforrás-kutatás, kiadványszerkesztés, térképészet, biokémia, molekulatervés, képfeldolgozás, animáció, pénzügyi alkalmazások.

Azoknak, akik a PC és a munkaadások között ingadoznak, illetve a munkaadások mellett döntöttek, de továbbra is használni akarják PC-s programjaikat, ott van a DOS Windows, melynek segítségével DOS alá írt programok egy ablakban a Sun gépeken is futtathatók, másrészt számos PC-s programnak (például AutoCAD, P-CAD, Lotus 1-2-3, Ventura) megjelent nagyobb teljesítményű Sun-os változata is.

Erdélyi Ernő

A felkelő háza

...Budán áll, a Felvinci úton, és szigorú kerítések, tekintélyt parancsoló biztonsági berendezések védik, az elegáns villa ugyanis vámszabadterületnek számít. Itt működik az ICON Kft., amely a kelet-európai térföldtárra törv Sun cég egyik hivatalos szállítója.

Az ICON (a KFKI és egy angol cég vegyesvállalata) a CeBIT '89-en kezdet tárgyalásokat Sun rendszerek értékesítéséről. A Sun, a legnagyobb számítástechnikai világcégekhez hasonlóan, a következő forgalmazói konstrukciót alkalmazza: általában elzárkózik a kizárólagos szerződések megkötésétől, ehelyett minden országban megállapodik egy céggel, amely a Sun fő felelőse lesz, és egyedül jogosult csupasz gépek értékesítésére; továbbá úgynevezett SAR (Sun Authorized Reseller) szerződést köt meg két-három partnerrel. Ez utóbbiak csak alkalmazói rendszerekben forgalmazhatják a Sun gépeit.

Tekintve, hogy a tárgyalások megkezdésekor a fő felelős státuszát a Sun már „odaigerte” a SZTAKI-nak, az ICON az SAR pozíciójára pályázott, és a megerősített szándéknyilatkozatok nyomán immár küszöbön áll a megállapodás aláírása. Az ICON azonban már a jelen szakaszban is jogosult teljes Sun rendszerek szállítására: a szerződés aláírása tulajdonképpen formális megpecsételése lesz a hosszú távú együttműködésnek.

Milyen alkalmazói rendszerekről is van szó? Elsősorban azokról, amelyeket az ICON, vagy anyavállalata, a KFKI már eddig is forgalmazott VAX gépekre. Kiemelkedő jelentőségű a Matra Datavision Euclid-IS gépészeti CAD-rendszere, a Sierra Geophysics geofizikai erőforrás-kutató szoftverei, az adatbázisok közül az Oracle és az Informix, valamint a Monotype cég nyomdaipari szoftverei. A Sun gépek beáramlásával az eddig csak VAX-ra kapható rendszerek hazai forgalma várhatóan megugrik, ugyanis ezek hatékonysága a Sunonok nagyobb. Nem is beszélve arról, hogy a Sun bizonyos kategóriákban az árat tekintve is vonzóbb, mint a DEC: az ICON például már 30 000 dollárért megfelelő kiépítésű, 16 MIPS-es gépet kínál a munkaadások felhasználóknak.

M. G.

Le a felárral!

Turbo Pascal 6.0	16000 forint
Turbo Pascal 6.0 prof.	26000 forint
Quattro Prof. 2.0	48000 forint
(Korlátozott példányszámban)	
SICOS Infra-Mouse + Point SW	12000 forint
Tetszés szerinti Borland termék „UPGRADE”-jét vállaljuk, ha Ön az EREDETI KÉZIKÖNYVET bemutatja.	

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogosított kiskereskedelmi viszonteladói.

Digit MO

DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

Téli Vásár

január 21. és 31. között

bemutatótermünkben,
a Jászai Mari tér 5. alatt

új és javított számítógépszettek,
részegységek, tartozékok, alkatrészek

25-50%-os
árengedménnyel.

Hibás elemek, anyagok töredékáron!



Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem
1137 Budapest XIII., Jászai Mari tér 5.
Telefon/Telefax: 111-5468, 131-6336

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

Kelet-Magyarországi Képviselet
4027 Debrecen, Timár utca 15-19.
Telefon/Telefax: (52)17-683

PROCONTROL
ELECTRONICS LTD
AMERIKAI - MAGYAR VEGYESVÁLLALAT



AZ AMERIKAI KAPCSOLAT

PANASONIC

KX-T 2335	telefon	4.900,-
KX-T 2355	telefon	6.900,-
KX-T 2365	telefon	7.900,-
KX-T 2429	üzenetrögzítő + telefon	22.500,-
KX-T 2470	üzenetrögzítő + telefon	23.900,-
KX-T 30610	komputeres közp. 8 vonal	59.900,-
KX-T 30830	központi készülék	24.900,-
KX-T 30820	melékállomás	19.900,-
KX-T 61610	komputeres közp. 16 vonal	99.000,-
KX-T 61630	központi készülék	24.900,-
KX-T 61620	melékállomás	19.900,-
KX-T 61640	kapcsolóábrák	29.700,-
KX-T 123211	telefonközpont 32 vonal	190.000,-
KX-T 123230	készlet	39.500,-
KX-T 123220	melékállomás	28.200,-
KX-T 123240	készlet	29.800,-
KF-X 120 B	telefaxés-üzenetrögzítő	99.000,-

3M

5,25" DS/DD floppy lemez	750,-
5,25 DS DD floppy lemez	1.500,-
3,5" 720KB floppy lemez DS DD	1.400,-
3,5" 1,44MB floppy lemez DS HD	2.900,-

SHARP

Z30 fordítható fénymásológép	89.900,-
Z70 fénymásológép	129.000,-
SF7300 fénymásológép	135.000,-
SF7700 fénymásológép	199.000,-
SF7750 fénymásológép	225.000,-
IQ 7000 manager calculator	14.900,-
IQ 7100	15.900,-
IQ 7300	18.900,-
ZQ2250	11.900,-
ZQ26100	14.900,-

SEAGATE

ST 225 Winchester	19.900,-
ST 251-1 Winchester	20.900,-
ST 4096 Winchester	69.900,-
5,25" 360KB-os floppy drive	7.500,-
5,25" 1,2MB-os floppy drive	8.900,-
3,5" 720 KB-os floppy drive	9.900,-
3,5" 1,44MB-os floppy drive	11.900,-

KAO

5,25" DS/DD	700,-
5,25" DS/HD	1.300,-

HEWLETT-PACKARD

HP LaserJet II lézeryomtató	199.000,-
HP LaserJet III lézeryomtató	239.000,-
LaserJet II memória 1 MB	24.800,-
LaserJet II memória 2 MB	32.000,-
LaserJet II memória 4 MB	59.000,-
Pacific "25 in One" tonercátrige	39.000,-
POSTSCRIPT emulátor LaserJet-hez	74.900,-
HP LaserJet II	89.000,-
LaserJet II memória 1 MB	24.800,-
LaserJet II memória 2 MB	32.000,-
LaserJet II memória 4 MB	59.000,-
HP DeskJet Plus	69.000,-
HP LaserJet-hez Toner	14.000,-

XT Turbo

Monitor	Monochrome	VGA
Winchester	49.900,-	97.900,-
20 MB	74.900,-	109.900,-
40 MB (28 ms)	89.900,-	136.900,-

AT super - 12 MHz

Monitor	Monochrome	VGA
Winchester	69.900,-	109.900,-
20 MB	79.900,-	119.900,-
40MB(28ms)	94.900,-	134.900,-
80 MB	124.900,-	164.900,-

FUJITSU

DL 5600 nyomtató	138.000,-
------------------	-----------

EPSON

FX 850 nyomtató	34.900,-
FX 1050 nyomtató	44.900,-
DFX 5000 nyomtató	199.000,-

AT super - 16 MHz

Monitor	Monochrome	VGA
Winchester	74.900,-	114.900,-
20 MB	89.900,-	129.900,-
40 MB(28ms)	99.900,-	139.900,-
80 MB	129.900,-	169.900,-

AT 386-SX 16 MHz

Monitor	Monochrome	VGA
Winchester	89.900,-	134.900,-
20 MB	109.900,-	149.900,-
40 MB(28 ms)	119.900,-	159.900,-
80 MB	149.900,-	189.900,-

AT 386-25MHz

Monitor	Monochrome	VGA
Winchester	159.900,-	225.700,-
20 MB	189.900,-	245.500,-
40 MB(28ms)	209.900,-	265.700,-
80 MB	229.900,-	285.000,-

AT 386-33MHz

Monitor	Monochrome	VGA
Winchester	229.900,-	289.900,-
40MB(28ms)	229.900,-	289.900,-
80 MB	269.900,-	299.900,-

AT 486 - 25MHz

Monitor	Monochrome	VGA
Winchester	150 MByte	telefonon
80 MByte		telefonon
160 MByte		telefonon

TESSA

50 1000 színesmentes tápegység	74.300,-
--------------------------------	----------

SOFTWARE

ALDIS PageMaker	129.000,-
KERXK Ventura Publisher Professional	79.000,-
Microsoft Word 5.0	49.000,-
Microsoft C 6.0	49.000,-
Microsoft Windows graphical Environment	19.000,-
Turbo C ++ Professional	28.000,-
Turbo PASCAL 3.5	28.000,-
Clipper 5.0	79.000,-
Novell ELS Netware (8 felt.)	150.000,-
Novell Advanced Netware 2.15	300.000,-
Novell SFT Netware 2.15	425.000,-
Novell Netware 386	telefonon

LAPTOPOK

LAPTOP 3120 AT-12, 20MByte Winchester	159.900,-
PLASMA képernyő	159.900,-
LAPTOP 3140 AT-12, 40 MByte Winchester	199.900,-
PLASMA képernyő	199.900,-
LAPTOP 8100V AT-386 40 MByte Winchester	259.900,-
VGA LCD képernyő, belső akkumulátor	259.900,-

PROCONTROL

PLATON	tolymatrányítás
WORKSTAR	blokkolási
TROCR90	12-vagyonszűrés
BCR	vonalkódcsillapító

FÉNYKÉPES KATALÓGUSAINKAT KÉRJE ÁRUHÁZAINKBAN!

179.001	Számítástechnika, hardver
179.010	Szoftver
179.020	Távközléstechnika
179.022	Iródatechnika, iróval segéletanyagok
179.040	Blokkolóárak
179.050	Tűz-érvényvesztélem

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK! VISZONTELADÓK RÉSZÉRE KEDVEZMÉNY!
BUDAPEST VII. Wesselyény u. 76. Tel: 121-1446 SZEGED Széchenyi tér 8. Tel: (62) 24-711 Telex : 82-726 Telefax : (62) 14-477

KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.
XEUS

Rendszerépítő Iroda keres személyi titkárral jellegű feladatok ellátására agilis titkárt vagy titkárnőt.

Alapfokú angol nyelvismeret, számítástechnikai jártasság szükséges.

Ezen kívül keres

szoftverfejlesztőket,

alap- és alkalmazási szoftverek fejlesztésére UNIX, MS-DOS, C, XEUS környezetben.

Hardver-rendszeremléköt, rendszertervezési, rendszerépítési feladatokra.

Ambiciózus fiatal **szakemberek jelentkezését** várjuk minőségi munkára,

kiemelkedő szakmai környezetben, jó gazdasági lehetőségekkel.

Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33. Telefon: 169-9499/20-19
Levelezési cím: 1525 Budapest, Postafiók 49



Az ARECO Kft. kínálatából:

- lézeretikett
- lézerfólia
- lézerpapír



Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky (Rudas) utca 9.
Telefon/Telefax: 112-5084
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168
Telefon: 116-2287, 116-9450 Telex: 22-7842

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

MAGISZTER
Számítástechnikai Szerkesztőség
szoftverajánlata:

ADAPT	15000 forint	TOP 40	8000 forint
MISAM	24000 forint	DEMOCLES	4800 forint
MFORM	36000 forint	NetWare	
CEX	8000 forint	Guide	15000 forint
DOG	8000 forint	NGDC	8000 forint
MIQEL	12000 forint	MATEX	8000 forint
MIREP	24000 forint	BIBLIO	4800 forint
CREAP	8000 forint	Adatbáziselemek	
CFIO	8000 forint	osztályozása	8000 forint
SFIO	8000 forint		

Áraink áfa nélkül értendők!



Magiszter Számítástechnikai Szerkesztőség
1112 Budapest, Bonc utca 3. Telefon/Telefax: 162-1804
Magiszter Akadémiai Könyvesbolt
1052 Budapest, Városház utca 1. Telefon: 138-2440, 138-2402

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter



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

Szenzációs árak!

CLIPPER 5.0

jogtisztá, regisztrálható amerikai verzió
49 900 forint

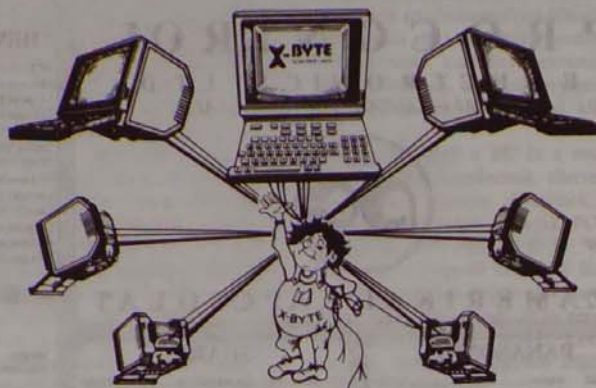
3SAT 12-16 MHz/1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (28 ms)

14 inches egyszínű monitorral	75 900 forint
14 inches EGA monitorral	96 100 forint
14 inches VGA monitorral	99 400 forint

Az ár 6 havi cseregaranciát tartalmaz, 12 havi cseregarancia
az ár 5%-a.

100% vételár előre fizetése mellett 6% kedvezmény.
Viszonteladóknek további árengedmény.
Az ár áfa nélkül értendő.

Kérje részletes hardver-szoftver árjegyzékünket.
Árfolyamváltozás esetén az árváltozás jogát fenntartjuk.



a jövő most kezdődik!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

számítógép-hálózat, és egy jó software:
programozás UNIX-ban, C-ben.



1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E
Tel. és fax: 173-1232
Telex: 22-3399

Tegernék

PRÓBALJA
KI!

VAX/VMS®
felhasználók figyelem!

- ha az Ön rendszerén nagy az adatforgalom
- ha a programjai sokszor fordulnak a lemezegységhez
- ha emiatt lelassult a rendszere

Megoldás az I/O EXPRESS®
számára

- rendkívüli mértékben csökkenti a lemezegység B/K szűk keresztmetszetét
- dinamikus foglaltat
- és adja vissza, ha az alkalmazásnak szüksége van rá
- biztonságos átíró technológiája biztosítja az adatok integritását

30 NAPOS INGYENES PRÓBÁT

AJANLUNK!
HÍVJON MÁR MA!

További felvilágosítást ad: KFKI MSZKI Számítástechnikai Főosztály
Kázmér Katalin
1525 Budapest Pf. 49.
* Telefon: 169-5874 * Telefax: 155-3376
* Telex: 22-4289

**KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI
FORGALMAZÓ A KFKI**



A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OKTATÁSI FŐOSZTÁLY TANFOLYAMAI

1991. I. FÉLÉV

ELEKTRONIKAI OKTATÁS VILÁGSZÍNVONALON

Villamos hálózatok vizsgálati módszerei	jan. 7-18.	18 000 forint
Díszkrét félvezető eszközök és felhasználási területeik	jan. 21-febr. 1.	18 000 forint
Műveleti erősítők és alkalmazási területeik	febr. 4-8.	12 000 forint
Logikai hálózatok tervezési módszerei (csak elmélet)	febr. 11-15.	8 000 forint
Digitális integrált áramkörök	febr. 18-22.	12 000 forint
Oscillátorok, szűrők és hangolt erősítők	febr. 25-márc. 1.	12 000 forint
Differenciál- és teljesítményerősítők	márc. 4-8.	12 000 forint
Mikroprocesszoros rendszerek felépítése és működése	márc. 18-22.	12 000 forint
Tápegységek	ápr. 1-5.	12 000 forint

Egyedi megrendelésre speciális tematikájú tanfolyamok kifejlesztését és megtartását kihelyezve is vállaljuk.

FELVILÁGOSÍTÁST AD:

szakmai ügyekben:

Reich Gábor főosztályvezető, Telefon: 185-1294, 185-3111/183

Bérces Péter témafelelős, Telefon: 185-3111/228

szervezési kérdésekben:

Tóth Sándorné, Telefon: 185-3111/239, 154

Számítógépes kiadványszerkesztés

A tanfolyamon a hallgatók a számítástechnikai alapismeretektől kezdve a szövegszerkesztésen és tipográfiai alapismereteken keresztül egészen a fejlett kiadványszerkesztésig, illetve: a számítógépes grafikai ismeretek megszerzéséig jutnak el. A tanfolyam ideje alatt a hallgatók végig 2-3 fős csoportokban számítógépen gyakorolnak. A tanulást hallgatói segédletek, könyvek segítik.

Időtartam: 1991. januártól áprilisig (150 óra)

heti kétszer 6-6 óra délutánonként.

Ára: 38 000 forint

Adminisztrátorok, titkárnők számítógépes továbbképzése

A tanfolyamon a hallgatók számítástechnikai alapismeretek mellett megismerkednek a személyi számítógép kezelésével, a szövegszerkesztéssel (levelek, körlevelek, űrlapok készítésével), valamint egy összetett programmal, amelynek segítségével egyszerűbb kimutatásokat, nyilvántartásokat is el tudnak készíteni a mindennapi munkájuk megkönnyítésére. A tanfolyamon honosított, magyar nyelvű programokat tanítunk. A tanulást hallgatói segédletek, könyvek segítik.

Időtartam: 1991. januártól júniusig (132 óra)

hetente kétszer délután 3 óras foglalkozásokkal

Ára: 26 000 forint

Személyiszámítógép-kezelő

A hallgatók a tanfolyam során megtanulják a számítástechnikai alapismereteket, megismerkednek a személyi számítógép kezelésével és alkalmazásával. Ennek keretében oktatásra kerül egy integrált programcsomag, például Framework, Lotus 1-2-3, Symphony, Quattro, valamint egy adatbázis-kezelő program, például dBASE, FoxBase.

Időtartam: 1991. februártól júniusig (150 óra)

hetente egyszer délután 6 óras foglalkozásokkal.

Ára: 18 000 forint

SZÁMALK Számítástechnikai Oktatási Főosztálya

1115 Budapest, Szakasits Á. út 68. Telex: 22-4498

Levél cím: 1518 Budapest 112, Pf. 146. Telefax: 166-9085

FELVILÁGOSÍTÁST AD:

szakmai ügyekben:

GERŐ JUDIT (szoftver) 185-3111/183 v. 185-1294

CSÓRIAN SÁNDOR (hardver), 185-3111/129

tanfolyamszervezési kérdésekben:

DARNAI LASZLÓNÉ (szoftver), illetve

GOMBOS PÉTER (hardver) szervezők,

a 185-3111/154, vagy a 185-1294-es telefonszámokon.



Mágneses adatrögzítő szolgáltatás a SZÜV Számítóközpontjaiban az ország egész területén.

1991. évre felajánljuk szolgáltatásainkat és szabad kapacitásunkat mindenfajta adatrögzítési, adatfeldolgozási munkára.

A rögzített állomány átadása hajlékonylemezen, vagy különböző írássűrűségű mágnesszalagon.

SZÍVES JELENTKEZÉSÜKET VÁRJUK:

Budapest XIV., Szugló utca 9-15.

Telefon: 163-4029 vagy 251-6666/233-as vagy 235-ös mellék

Pluhár Mátýsné témairányítónál, vagy a megyei számítóközpontokban a termelési osztályvezetőnél.

Békéscsaba,	5600 Kinizsi utca 4-6.	Telefon: 66-21-155
Debrecen,	4032 Komlóssy utca 45-47.	Telefon: 52-16-244
Eger,	3300 Grónay utca 3.	Telefon: 36-10-522
Győr,	9023 Munkásör utca 1/B	Telefon: 96-10-844
Kaposvár,	Rákóczi tér 9-11.	Telefon: 82-13-311
Kecskemét,	6000 Irinyi utca 17.	Telefon: 76-47-958
Miskolc,	3515 Egyetemváros	Telefon: 46-61-622
Nyíregyháza,	4400 Vasvári Pál utca 1.	Telefon: 42-13-153
Pécs,	7633 Szántó Kovács János utca 3.	Telefon: 72-32-355
Salgótarján,	3100 Brutyó János tér 1.	Telefon: 32-11-477
Szeged,	6726 Jobb fásor 6-10.	Telefon: 62-11-311
Székessárd,	7100 Wesselényi utca 15-17.	Telefon: 74-16-822
Székesfehérvár,	8000 Schönherz Z. utca 36-40.	Telefon: 22-16-330
Szolnok,	5002 József Attila utca 22-24.	Telefon: 56-31-538
Szombathely,	9700 Hunyadi utca 64.	Telefon: 94-14-534
Tatabánya,	2800 Mártírok útja 81/A	Telefon: 34-16-499
Zalaegerszeg,	8900 Mártírok útja 42-44.	Telefon: 92-14-390

MOST LÉPJEN BE A JÖVŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁBA!

PENTIX rendszerekkel komplett hardver-, szoftver-környezetet biztosítunk a DOS-ból az UNIX-ba. Kimagasló minőség mellett UNIX rendszerek a legkedvezőbb áron – ez a PENTIX. Néhány példa árainkra:

PENTIX-A – 5 munkahely
1,8 MIPS teljesítmény
8 megabájt RAM
60 megabájtos winchester
60 megabájtos streamer
szünetmentes tápegység
4 terminál
4 terminál nyomtató

UNIX operációs rendszer

ára: 983 000 forint

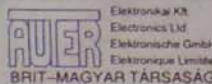
PENTACOMP Számítástechnikai Kft.

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

PENTIX-D – 33 munkahely
11 MIPS teljesítmény
16 megabájt RAM
600 megabájtos winchester
150 megabájtos streamer
szünetmentes tápegység
32 terminál
16 terminál nyomtató
sornyomtató
UNIX operációs rendszer

ára: 4 448 000 forint

A PENTIX sorozat többi tagja is rendelkezésre áll. Több ezer felhasználói szoftver, köztül változatos. Rendszerünkhöz betárolást és oktatást is adunk. (Az UNIX az „AT” és „T” védjegye.



NYOMTATOTT ÁRAMKÖRÖK

tervezés és huzalozás számítógéppel * kapcsolási rajz, film, fűrészalag, anyaglista * kézi tervezés és digitalizálás * gyártás, minták és nagyobb darabszámok, több réteg * 1 és két rétegből nagy szériák is * kamera fotó * fotoplotterezés az Ön tervezőrendszeréről

**KEDVEZŐ ÁRAK, RÖVID ÁTFUTÁSI IDŐ,
EUROPÁI MINŐSÉG**

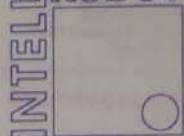
Cím:

1163 Budapest XIV., Cziráky utca 26-32.

Telefax: 183-7635 Telex: 22-3490 auter h

Telefon: 183-7365 közvetlen, vagy 251-6222/332, 335, 379, 409 mellék

INTELLROBOT



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FEJLESZTÉSI
ÉS MŰSZAKI Kft.

1476 Budapest, Postafiók 156
Telefon/Telefax: 185-9499
Telex: 22-2576

Mi azt hirdetjük, ami kapható is!

VGA AT/40 125000 forint

80286-16 CPU, NEAT, 1 MB RAM, 1,2 MB-os floppy, 40 MB-os winchester (28 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, VGA kártya, 14 inches VGA monitor, 12 hónap garanciával

Kedvezményes ISKOLASZÁMÍTÓGÉP akció!

INT XT/20 34900 forint

8088-1 CPU, 4,77/10 MHz turbo, 640 KB RAM, 360 KB-os floppy, 101 gombos billentyűzet, 14 inches Herkules monitor és vezérlőkártya

20 MB-os winchester vezérlőkártyával +25000 forint

INT-AT 386 219000 forint

80386 CPU, 4 MB RAM, 1,2 MB-os floppy, 80 MB-os winchester (18 ms), soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches VGA monitor és vezérlőkártya

A LAPTOP-ÁRAINK EGYSZERŰEN ZSENIÁLISAK!

GREAT GLT 216A VGA Laptop 189000 forint

80286 CPU, 12 MHz, 1 MB RAM, 40 MB-os cserélhető winchester, VGA LCD levehető képernyő, 1,44 MB-os, 3,5 inches floppy, cserélhető, 2,5 óra üzemidejű akkumulátor, soros/párhuzamos kártya

40 MB tartalék winchester +42500 forint

80 MB tartalék winchester +65000 forint

1,2 MB floppy (külső) +14200 forint

hordtáska, magyar nyelvű kézikönyv

CHICONY LT 3600 VGA Laptop 170000 forint

80286 CPU, 16 MHz NEAT alaplap, 1 MB RAM (4 MB-ig bővíthető), 40 MB-os winchester, VGA LCD monitor, 2,5 óra üzemidejű akkumulátor, 1,44 MB-os, 3,5 inches FDD, soros/párhuzamos kártya, külső numerikus billentyű, hordtáska, magyar nyelvű kézikönyv

1,2 MB-os FDD (külső) +14200 forint

Számítógépeinkhez a STAR nyomtatók teljes választékát tudjuk biztosítani, mint a STAR Micronics dealere.

Nagybani értékesítés viszonteladóknak, végfelhasználóknak:

Telefon/Telefax: 185-9499

Egyedi megrendelések, különleges konfigurációk, szerviz:

Budapest VII., Kisdíófa utca 6. Telefon/Telefax: 141-0880, 121-3230

A világszínvonalú



termékeket vásárolja a



DIGITÁLIS RENDSZEREPIÍTŐ ÉS KARBANTARTÓ Kft.

1121 BUDAPEST XII. Konkoly Thege út. 29-33.

-tól,

aki az EMULEX cég magyarországi disztribútora.

Készséggel állunk rendelkezésükre!

Kérje terméklismertetőnket!

Viszonteladók részére árkedvezmény

Telefon: 169-7007, Telefax: 169-7007, Telex: 22-4289

PC MAGAZINE többszörös első helyezettje

THE BEST OF 1987

- rendkívüli gyorsaság
- magas megbízhatóság
- kedvező ár/teljesítmény viszony

ALR számítógépek a **MIKROSZERVIZ** -től
tel.: 252-2498

FIFTH ANNUAL AWARDS FOR TECHNICAL EXCELLENCE

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OKTATÁSI FŐOSZTÁLY MIKROSZÁMÍTÓGÉPES TANFOLYAMAI 1991. I. NEGYEDÉV

GÉPKEZELÉS ÉS OPERÁCIÓS RENDSZER

IBM PC/XT-, AT-kompatibilis gépek kezelése, és a 3.30-as operációs rendszer

jan. 28-febr. 1. 9800 forint
febr. 11-15
febr. 25-márc. 1.
márc. 18-22.

IBM PC/XT, AT ALKALMAZÓI PROGRAMCSOMAGOK

A programcsomagokat ismertető tanfolyamaink a részvétel feltétele a gépkezelés és az operációs rendszer ismerete.

dBASE IV	jan. 28-febr. 1. márc. 4-8.	12800 forint
FoxPRO kezdőknek (interaktív használat)	febr. 4-8.	11800 forint
FoxPRO haladóknak (programozás)	febr. 11-15.	12800 forint
dBASE III PLUS kezdőknek (interaktív használat)	jan. 14-18.	11800 forint
dBASE III PLUS haladóknak (programozás)	jan. 21-25.	12800 forint
SYMPHONY (interaktív használat)	febr. 4-8.	11800 forint
SYMPHONY (programozás)	febr. 11-15.	12800 forint
LOTUS 1-2-3	jan. 21-25. márc. 4-8.	11800 forint
FRAMEWORK III kezdőknek (interaktív használat)	febr. 4-8.	11800 forint
FRAMEWORK III haladóknak (programozás)	febr. 11-15.	12800 forint
QUATTRO	febr. 4-8.	11800 forint
MS-WORKS	febr. 18-22.	12800 forint
MS-EXCEL		12800 forint
MS-WINDOWS		12800 forint
MS-WORD	febr. 18-22.	11800 forint

WORDSTAR 5
XyWrite
WORDPERFECT
VENTURA 2.0 és a Professzionális Bővítés
RECOGNITA
GEM Desktop Draw+, 1st WORD+
ORCAD (áramkórajzoló)
CDS/MICRO-ISIS

MICROFOCUS-TANFOLYAMOK

COBOL/2 WORKBENCH és a DIALOG SYSTEM
SQL COBOL-környezetben (XDB)

jan. 21-25. 11 800 forint
jan. 28-febr. 1. 11 800 forint
febr. 25-márc. 1. 11 800 forint
jan. 14-18. 12 800 forint
márc. 18-22.
jan. 21-22. 4 900 forint
11 800 forint
márc. 11-13. 7 800 forint
márc. 18-22. 11 800 forint
febr. 18-22. 12 800 forint
febr. 25-márc. 1. 12 800 forint

MŰSZAKI TANFOLYAM

Az IBM XT/AT műszaki tanfolyamok **EGYMÁSRA ÉPÜLNEK**, ezért a hibakeresési és javítási tanfolyamra azok jelentkezzenek, akik elvégezték vagy ismerik az előző két tanfolyam anyagát. Ugyanígy a felépítés, karbantartás tanfolyamon való részvétel feltétele az áramköri elemek ismerete. Felhívjuk a jelentkezők figyelmét, hogy az XT gép esetén áramkörtök és felépítés témából **különbségi tanfolyamot** tartunk

IBM PC/AT áramköri elemek febr. 4-8. 8000 forint
IBM PC/AT felépítése, karbantartása febr. 18-22. 10000 forint
IBM PC/AT hibakeresési és javítási módszerek márc. 4-8. 12000 forint
IBM XT/AT elemkészletének eltérése febr. 11-12. 5600 forint
Különbségek az XT/AT felépítésében, karbantartásában febr. 25-28. 9000 forint
IBM PC/XT hibakeresési és javítási módszerek márc. 11-13. 8500 forint

Assembly programozási alapok (IBO88) febr. 4-8. 11800 forint
Az IBM PC hardver assembly kezelése febr. 18-22. 12000 forint
A 386-os PC és perifériái jan. 28-febr. 1. 11800 forint
RISC processzorok márc. 26-28. 7000 forint
NOVELL kezelése hardvereknek jan. 21-22. 6000 forint
márc. 18-19.
NOVELL hálózatok karbantartása (A NOVELL kezelési ismeret szükséges, lásd a fenti tanfolyamot!) jan. 23-25. 9000 forint
márc. 20-22.
NOVELL installációs gyakorlat (Egy alkalomra max. 5 fő jelentkezését tudjuk elfogadni) febr. 14. 4000 forint
márc. 27.
Mérés-adatgyűjtés és vezérlés IBM PC-vel (KFKI-SZÁMALK tanfolyam) márc. 20-22. 13500 forint



SZÁMALK Számítástechnikai Oktatási Főosztálya
1115 Budapest, Szakasits A. út 68. *Telef:* 22-4498
Levél: 1518 Budapest 112, Postafiók 146. *Telefax:* 166-9085
FELVILÁGOSÍTÁST AD:
szakmai ügyekben:
GERŐ JUDIT ov. (szoftver) 185-3111/183, v. 185-1294
CSÓRIÁN SANDOR (hardver) 185-3111/129
tanfolyamszervezési kérdésekben:
DARNAI LÁSZLÓNE (szoftver), illetve
GOMBOS PÉTER (hardver) szervezők,
a 185-3111/154, vagy a 185-1294-es telefonszámokon.



IBM MAINFRAME SZÁMÍTÓGÉPEKET A COMET-TŐL!

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

ELADÁS és LÍZING kedvező feltételekkel!

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

Hardver-, szoftvertanácsadás, installációs támogatás, oktatás!

SZÁLLÍTÁS EXPORTENGEDÉLYVEL!

A COMET minden munkája kitűnő referencia!

Vegye igénybe Ön is!

További információk:
Takács László ügyvezető igazgató

COMET Kft.

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



GYÁRTÓK ÉS KERESKEDŐK FIGYELEM!

A SINI KERESKEDELMI Kft.

különbéle elektronikai alkatrészek (analóg, audio, video, digitális és komputer IC-k, diszkrét félvezetők és elektromechanikus elemek) forgalmazásával foglalkozik, kizárólag gyártók és kereskedők részére.

A SINI Kft. most nagyon kedvező áron tud kínálni, többek között:
41256-12 DRAM-IC (SIEMENS) 9 db-tól 165 forint + áfa/db

Szállítási határidő:

maximum 10 nap, illetve budapesti raktárunkból azonnal.
Árajánlatot írásos megkeresés esetén 48 órán belül biztosítunk.

SINI Kereskedelmi Kft.

TV-HIFI-AUDIO-VIDEO-KOMPUTER-ALKATRÉSZEK
H-1077 Budapest, Wesselényi utca 19. Telefon: 121-4089 és telefax: 122-6640



MAGYAR-ANGOL Kft.

Minőségi számítógépeket és nyomtatókat kínálunk kedvező áron.

AZTECH 286/12-40 számítógép

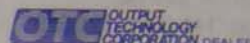
82000 forint + áfa
12 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hálókortylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor
STAR LC-20 nyomtató 19000 forint + áfa
9 tűs, 80 karakteres, seb. draft/NLQ: 180/45 cps
STAR FR-15 nyomtató 43000 forint + áfa
9 tűs, 132 karakteres, seb. draft/NLQ: 300/78 cps



...ahol a minőség mellett a gyorsaság is fontos.

OTC gyorsnyomtatók: amerikai technológia, 160 sor/perc – 600 sor/perc, 6 példányos nyomtatás

OTC 560 DL, 560 cps gyorsnyomtató
192000 forint + áfa
OTC 2162, 600 sor/perc nyomtató
648000 forint + áfa



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

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

**PEER
TRONIC**

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

Számítógép-konfigurációk

WEARNES 286/386-16 115 000 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 210 000 forint
2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, egyszínű monitor.

ALR számítógépek 130 000 forintos!

LANTASTIC™

NOVELL-kompatibilis hálózati szoftver

LEADER-HIOKI

Oszcilloszkópok, műszerek nagy választékban.

PC-LabCard-Metrabyte

Speciális PC-kártyák

Nyomatók

LX-400 20 000 forint
FX-1000 39 900 forint
FX-1050 43 900 forint
DFX-5000 170 000 forint
DFX-8000 260 000 forint
LaserJet IIP 98 000 forint
LQ-1010 (24 tűs) 56 600 forint

1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Vonalkód



Készítés



NYOMTATVÁNY, CÍMKE ÉS VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

A FLIPS főbb szolgáltatásai:

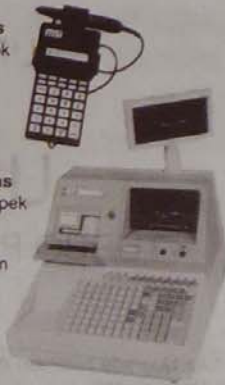
- vonalkódnymtatás
- nyomtatás adatbázisból
- teljes magyar ékezetes betűkészlet
- emlékmányomtatás

Feldolgozás

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézerpisztolyok

Felhasználás

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



MENTRADE Kft.
1118 Budapest, Keleti út 135. 34./36. Tel: 145-9240, fax: 145-3448

MENAT-286 47,900.-Ft

- BABY AT-ház (MHz kijelzős) + 200 W táp
- 12/16 MHz alaplap + 1 MB RAM
- MAGIC I/O kártya (2 soros, 1 párhuz., FDD+HDD vez., game port, Microsoft mouse port)
- 1,2 MB hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet



Felárak:		
NEAT 12/16 MHz alaplappal + 2.000.-	14" mono monitor (PHILIPS) HERCULES vezérlővel	12.200.-
NEAT 16/21 MHz alaplappal + 6.700.-	14" EGA monitor (PHILIPS) 640x480 vezérlővel	35.900.-
	40 MB HDD (ST-157AJDE,3.5")	27.900.-
	104 MB HDD (COHNER,IDE,3.5")	59.900.-
	GM-6000 4000 1050 DPI	4.200.-
	GS-4500 kézi scanner 400 DPI	17.500.-
	EPSON FX-1050 nyomtató	39.900.-

Az árak ÁFA nélkül, 1 év garanciával értendők.



PERIFÉRIA

Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kisszövetkezet

1071 Budapest, Petöry utca 30. Telefon: (36-1)121-3588 Telefax: 142-3308

LT 3400 (AT-kompatibilis Laptop) 186 000 forint
80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, plazmasugaras EGA képernyő

LT 3600 (AT-kompatibilis Laptop) 210 000 forint
80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor

LP 286 (AT-kompatibilis Laptop) 154 000 forint
80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor

6100 (AT-kompatibilis Laptop) 260 000 forint
80386-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor

LP-86A (XT-kompatibilis „NOTEBOOK” számítógép) 78 000 forint
80286-10 CPU, 640 kilobájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, LCD CGA képernyő, akkumulátor

LP-86H (XT-kompatibilis „NOTEBOOK” számítógép) 99 000 forint
80286-10 CPU, 640 kilobájt RAM, 20 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, LCD CGA képernyő, akkumulátor

Ethernet kártya (16 bit) 15 900 forint

HP PaintJet XL színes nyomtató 260 000 forint

Iratmegsemmisítő A/4 laphoz 13 500 forint

Monitorállvány 5 900 forint

Olvasóállvány lámpával 1 600 forint

Nagy kapacitású winchesterek, streamerek, Novell hálózati elemek, színterminálok tápegységek. Árunk az áfát nem tartalmazzák!



EGY KITŰNŐ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉP MA MÁR NÉLKÜLÖZHETETLEN SEGÍTŐTÁRS, DE NEM MINDEGY, HOGY MILYEN ÁRON!

Íme néhány példa listánkról:

- DAG XT 10/12 MHz** (640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **44 000 forint**
- DAG AT 286 12/16 MHz** (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **89 900 forint**
- DAG AT 386 20/28 MHz** (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **150 000 forint**
- DAG AT 386 25 MHz**, 32 kB Cache (4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **209 000 forint**

REKLÁMÁRAINK:

- EPSON FX-1050 nyomtató** 42 000 forint
- EPSON FX-1050/1000 festékszalag** 590 forint
- Egerek** már 2 800 forinttól
- Monitorszűrők** már 800 forinttól



3M hajlékonylemezek

3M DS,DD 5,25 inches	690 forint/doboz
3M DS,HD 5,25 inches	1 100 forint/doboz
3M DS,HD 3,5 inches	1 950 forint/doboz



Árunk áfa nélkül értendők.

DAGENT-MACRODA KERESKEDELMI KFT.

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

ALR BusinessVEISA

A már jólismert, bővíthető **286-os** gépcsalád, a **PowerFlex Plus** után Magyarországon a Holnap csúcstechnológiája **Californiából**— a bővíthető **386-os**! Ön választja ki, hogy az **EISA** alaplapon, ugyanazon memória és **Cache** mellett

386—33 MHz-es
486—25 MHz-es
486—33 MHz-es
X86—XXMHz-es

computert rendel??



Californian Technology Corporation
1015 Budapest, Donáti utca 5/C
Telefon: 201-4395 Telefax: 201-1495

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

1068 Budapest, Rippl-Rónai utca 2.
Telefon: 142-4345, 142-4997**NEC** mindenki **NEC**akinek
CSÚCSMINŐSÉGŰ TELEFAXRA
van szüksége**NEFAX 2****99 000 forint + áfa**

NEFAX 3 EX

csak

114 000 forint + áfaTELEFAXOT IS
A **SYSTREND**-től!Pixel Graphics
Számítástechnikai Kft.Bemutatóterem:
1114 Budapest, Fadrusz utca 23.
Telefon/Telefax: 165-2805SZENZÁCIÓS SZOFTVERÁRAK!
BORLAND AMNESZTIA AKCIÓ!**TURBO PASCAL 6.0**TURBO PASCAL 6.0 PROFESSIONAL
(TP 6.0, Debugger, Assembler, Profiler)
29900 forintTURBO PASCAL 6.0
16900 forint**UPGRADE**TURBO PASCAL 6.0 UPGRADE*
11900 forint

* Az Upgrade feltétele: másolat az 5.5-ös verzióról és fénymásolat a leírás első oldaláról.

Amíg a többiek a konkurensaink hirdetésait böngézik

**Önnek csak egy nevet kell megjegyeznie.**

Mert a MONTANA nem csak EGY név, hanem sokkal TÖBB.

Jelenti például a COMPAQ COMPUTER-t.

Partnereink már tudják,


Önnek ezúton mondjuk el a jó hírt:
cégünk a COMPAQ COMPUTER dealere.

Tehát ha COMPAQ,

Ön akkor is nálunk találja meg a számítástechnikáját.

COMPAQ**MONTANA**Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.
1054 Budapest, V. Steindl Imre u. 6.
Telefon: 131-3559 Telefax: 153-4631

MONTANA COMP YOU TER

A PERIFEX Kft. A  **Seagate**
HIVATALOS
MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE!
VIZSONTELADÓI ÁRAINKBÓL:

Winchesterek:

ST-225	16000 forint	ST-1096N	33000 forint
ST-251-1	24500 forint	ST-1126A	50500 forint
ST-4096	48000 forint	ST-280A	35500 forint
ST-125A	19500 forint	ST-4096	48000 forint
ST-157A	22500 forint		

Vezérlők:

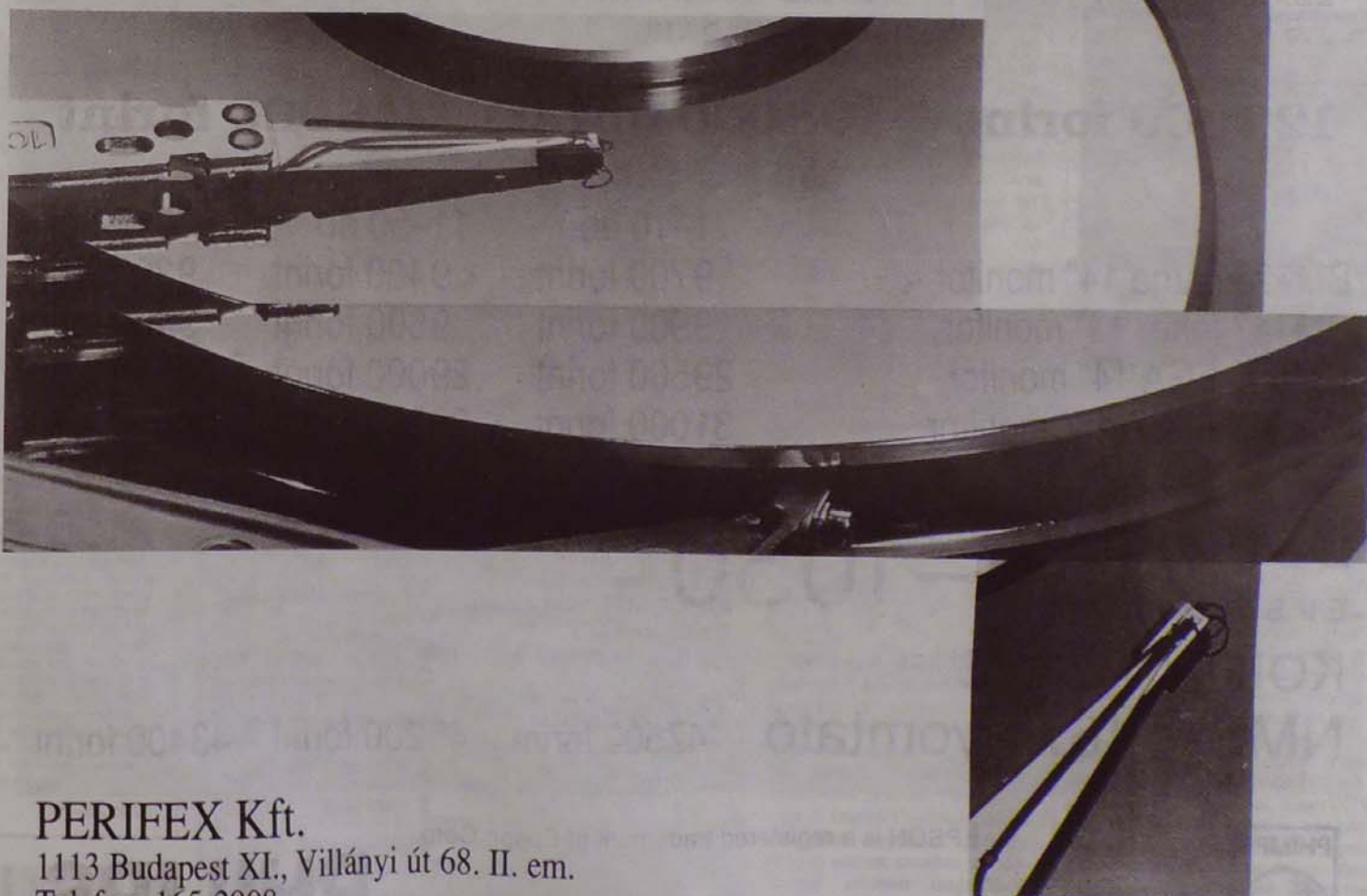
ST-02	3500 forint
ST-22M	5800 forint

További típusokat is forgalmazunk a SEAGATE választékából.

Szállítás raktárról, illetve rövid (7-14) napos határidőre.

A berendezésekre 12 hónap garanciát adunk.

A garanciális időn túl meghibásodott winchestereket további 1 évig 50%-os áron működőképesre cseréljük.



PERIFEX Kft.

1113 Budapest XI., Villányi út 68. II. em.

Telefon: 165-2908



MENTRADE Kft.



1118 Budapest, Brassó utca 135. Telefon/Telefax: 185-0260 Telefon: 185-3669

PHILIPS

PCL-101 NOTEBOOK XT

- 1 MB RAM
- 640x200 LCD monitor
- 1,44 MB floppy
- soros/párhuzamos port
- tölthető akkumulátor
- 22x28x2,8 cm
- 1,6 kg

122000 forint

LTP-3230 LAPTOP AT

- 1 MB RAM
- 640x480 LCD monitor
- 1,44 MB floppy
- soros/párhuzamos port
- tölthető akkumulátor
- 40 MB winchester
- 33x33x8,8 cm
- 6,9 kg

198000 forint

PCL-203 NOTEBOOK AT

- 1 MB RAM
- 640x480 LCD monitor
- 1,44 MB floppy
- soros/párhuzamos port
- tölthető akkumulátor
- 20 MB winchester
- 22x28x5,2 cm
- 3 kg

246000 forint

	1-10 db	11-50 db	50 db-tól
7BM723 sárga 14" monitor	9700 forint	9400 forint	9200 forint
7BM743 fehér 14" monitor	9900 forint	9600 forint	9400 forint
9CM053 EGA 14" monitor	29500 forint	29000 forint	28500 forint
3CM9609 VGA 14" monitor	31000 forint	29900 forint	29500 forint

24 tús EPSON® LQ-1050

KOMPATIBILIS

NMS-1467 nyomtató 47500 forint 45200 forint 43400 forint



EPSON is a registered trademark of Epson Corp.

PHILIPS