



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Compfair-beszámoló

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IV. ÉVFOLYAM 47. SZÁM 1989. NOVEMBER 16. ÁRA: 19,50 FORINT

Cső a Kopperbergnél

Még 1987-ben jelentette be az SZKI, hogy együttműködési tárgyalásokat folytat a svéd hajlékonylemez-gyártóval. A vegyesvállalat terve azóta füstbe, a Kopperberg Elektromik vizont csődbe ment. Előéletükről és a túlélési manőverekről két levelező adott hírt

2. oldal

Hírek az Öbölből

Huszonnégy órával az októberi San Francisco-i földrengés után a környék valamennyi számítógépe működött. A Szilícium-völgyben, amely közelebb volt a rengés epicentrumához, mint San Francisco vagy Oakland, több számítógépgyártó ugyan egy vagy két napra lehúzta a redőnyt, de szinte mindenütt 48 órán belül újrarendelték a gyártósorokat. Az viszont ma még sajnos nem várható el a számítógépgyártóktól, hogy idejekorán megjósolják a földrengéseket

3. oldal

Hogyan válasszunk megfelelő Macintosht? II. rész

Előző, 46. számunk az Apple három gépét, a Mac II-t, a Mac IIx-et és a Mac IIcx-et mutatta be, operációs rendszerükkel és bővítési lehetőségeikkel együtt. Most három újabb típus áll a színpadra: a Mac SE/30, a Mac SE és a Mac Plus. Az összesítő teszttek szám szerűen is mutatják a legújabb Mac-technológia, vagyis a IIcx döntő fölényét

12—16. oldal

Az Autodesk közreadja...

Három új CAD/CAM szoftvercsomag Svájc-ból: az AutoShade 1.1 bonyolult háromdimenziós modelleket szemléltet; az AutoShade 386, az 1.1-es különleges változata pedig a DOS kiterjesztésére épül. Xenix alatt fut az AutoSolid program, térfogati modellek tervezésére és azok fizikai adatainak megjelenítésére, szerkesztéscsoporthoz szimulációjára alkalmas

17. oldal

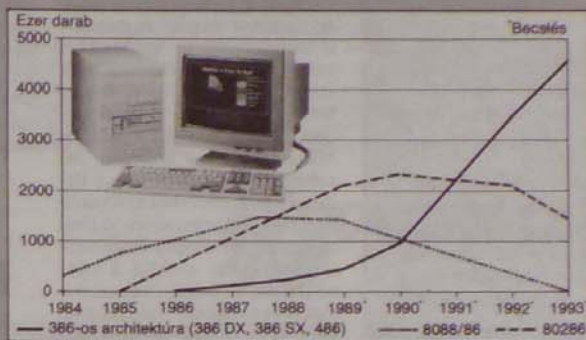


Recognita Rt.

Magyarországi székhelyű vegyesvállalként november 1-jével kezdte meg működését az SZKI Recognita Szoftvergyártó, -Fejlesztő és -Értékesítő Részvénytársaság. Az Rt.-ben az SZKI tulajdoni hányada 59, az angol Walters Europe cégé 32, míg a társaság dolgozóié 9 százalék. A vállalkozás elsősorban az optikai karakterfelismerés terén európai hírnevet szerzett Recognita, illetve a Recognita Plus programrendszer továbbfejlesztésével, bel- és külföldi forgalmazásával foglalkozik. Az önálló exportjogú társaság nemcsak saját termékeit, hanem más cégeket is árulja majd külföldön.

A Recognitát egyébként több mint 20 országban forgalmazzák, jól kiépített értékesítési hálózatral. A müncheni Systems szakvégsőn például — az SZKI standján kívül — több NSZK cég kiállításában is szerepelt az MS-DOS és MS-Windows környezetben egyaránt használható OCR program.

PC-k Európában 1984—1993



Legalább négy millió olyan PC lesz 1993-ban Európában, amely az Intel 80386-os mikroprocesszorára épül. A Dataquest piaci előrejelző cég szerint a 386-os PC-k darabszáma 1990-ben hagyja el a 8088/86-os processzorral működőket, 1991-ben pedig számuk a 286-osokét is meghaladja.

(Forrás: Computerworld Italia)

Multi-CAD



Naplótervezés CAD-szoftverrel — „hogy gondolataink frissek maradjanak.”

Ma azonban — a MultiCAD szerint is — nagyobb a CAD-piacon a kínálat, mint a kereslet. Így maguk próbálják megtalálni a jövőbeli piacukat: tanfolyamokat, előadásokat szerveznek, s ami a legfontosabb, felsőoktatási intézményekben, kedvezményes áron CAD-laboratóriumokat akarnak létrehozni, hogy az ott végző szakemberek a munkahelyükön már igényeljék a számítástechnikai eszközöket. Az első ilyen laboratóriumot várhatóan novemberben adják át a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen. Itt húsz hallgató gyakorolhatja majd egyidejűleg a CADkey használatát.

A MultiCAD három PC-s CAD-szoftver forgalmazója: a CADdyé, a CADkey-é és a Pointline-é. A CADdyéből mintegy tíz, a CADkey-ből 20-30 példányt értékesítettek. A Pointline újdonság Magyarországon. A svájci eredetű háromdimenziós építészeti-belsőépítészeti térfogat- és felületmodellező program szín- és téranimációra is képes, ismeri a szükséges amerikai és európai szabványokat. Segítségével a képernyőn bejáráhatjuk az elképzelt teret, sőt videokazettára is rögzíthetjük a látványt, hiszen a szoftvernek videobe- és kimenete van. Belsőépítésznek, színházi látványtervezőknek, televíziósoknak, művészeknek ajánljuk. A teljes csomag ára 490 ezer forint.

Bemutatták a CADdy Juniort, a CADdynek egy csak gépészeti funkciókat tartalmazó, egyszerűsített változatát, amely elsősorban oktatásra szolgál — amolyan étvágycsináló a teljes tervezőcsomaghoz. A programot a Softinvesttel, a Tudorggal és az Interflex Kiszövetkezettel közösen forgalmazzák. A MultiCAD-nél az ár a vállalatoknak 19 900, egyéneknek, oktatási intézményeknek 9900 forint.

Mivel gyakorlatukban a különböző névtelen PC-hasonmások nemegyszer inkompatibilisak és megbízhatatlannak bizonyultak, a drága, de rendkívül megbízható Mitsubishi hardverrel dolgoznak, amelyre a gyártó 15 ezer órás folyamatos üzemet (MTBF-et) garantál.

Banktechnika Braziliából

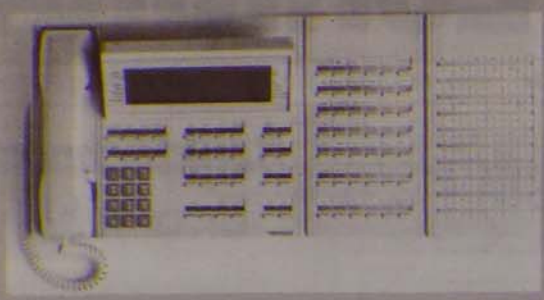
Dél-Amerikában talált partnerre legújabb vállalkozásához a Műszertechnika Kiszövetkezet. Az MTB (Management and Technology for Banking) Kft. néven megalakult vegyesvállalat alapító okiratát a braziliai SID Informatica SA banki elektronikát fejlesztő és gyártó konzern, a Postabank, a Medicor Kereskedelmi Rt., illetve a kiszövetkezet képviselői írták alá október végén. Az alaptőke 25,5 millió forint, ennek 40 százalékát a Műszertechnika, 32 százalékát a SID, 14-14 százalékát pedig a másik két partner jegyezte.

A vegyesvállalat a tervek szerint a bankok, pénzüzetek részére gyárt, illetve forgalmaz különböző elektronizált banki munkaállomásokot. Ezek magja egy mindenütt azonos alapkiépítésű személyi számítógép (18088 processzorral, 256 kilobájt RAM-mal, 64-64 kilobájt CMOS RAM-mal és EPROM programmal), amely aztán a beépített kártyáktól és a hozzá csatlakoztatott berendezésektől függően válik pénztári terminállá, adminisztrációs munkahellyé vagy éppen bankjegykidadó automatává.

Nemcsak a hardver, de az alkalmazói szoftver is a brazil SID-től érkezik: a rendszer előnyének tartják, hogy képes az inflációt is kezelni, valamint alkalmas offline rendszerű működésre, tekintettel arra, hogy Braziliában sem mindenütt jó a távközlési infrastruktúra. A programokat természetesen át kell alakítani a magyar bankok követelményeire. E munkák végzetével várhatóan januártól a Postabank néhány fiókjában találkozhatunk a brazil származású eszközök mintadarabjaival. Mivel a brazil banktechnika elemeit nem érintik a COCOM-korlátozások, az MTB a szovjet piacra is megpróbál majd szállítani.

Az ügylet előzményeireh tartozik, hogy 1987-ben kompenzációs üzlet keretében az OTP próbált Braziliából Medicor termékekért cserébe banki elektronikai eszközöket importálni mintegy 20 millió dollár értékben. Az üzletet akkor a szakmai főhatóságok nem hagyták jóvá. Most kiderült, nem zárható ki, hogy a brazil banktechnika lesz az OTP-nél, hiszen a világbanki tenderkiírásra ez az új vegyesvállalat is nevezhet... (Az OTP egyébként — amely már több számítástechnikai cégnek, így a SZÜV-nek, a PSZTI-nek, a Számszövegek is megrendelője, idén augusztusban 120 millió forint értékben rendelt a Műszertechnikától számítógépeket.)

Telefonközponti kezelőállomás



Gyártó: Siemens AG; NSZK
Formatervező: Siemens Design; Harry Hentschel

Az NSZK legnagyobb elektronikai cégénél, a HICOM 100 és 200 jelű irodai kommunikációs rendszerekhez fejlesztették ki a SET 431 jelű telefonközpont-kezelő készüléket. A szürke és fehér színű műanyag házban a billentyűket jól áttekinthető rendben helyezték el. A szabályosan sorakozó nyomógombok kezelése nem jár fáradsággal, a tervezők a kéz letámasztására is gondoltak. A nagyon sokféle kapcsolási és szolgáltatási lehetőséget nyújtó házi központ működési állapotát a nyolcsoros (soronként 40 karakteres) folyadékkristályos kijelzőn lehet látni. Hasonló formatervezési elveket követve alakították ki a Siemens telefonkészülék-családjának többi tagját.

Társaság régi számítógépek megmentésére

A tudománytörténettel foglalkozó Science Museum és a British Computer Society megalapították Angliában az első olyan társaságot, amelynek célja régi számítógépek berendezések felújítása. Az ügyvezető Computer Conservation Society szeretné megőrizni mindazt a tapasztalatot, szaktudást, amely a hajdan korszerűnek számító masinák tervezése és fenntartása során felhalmozódott. Mindenekelőtt a Science Museum néhány muzeális darabját állítja helyre, élén a Pegasus nevű, 1958-ból származó Ferranti elektroncsöves számítógéppel. A társaság megalapításának ötlete azoktól a mérnököktől, tervezőktől és számítógép-kezelőktől származott, akik nem bírták nézni, hogy kedves gépeik szép csendesen ócskavassá válnak. A tagság derékhadát az idősebb szakemberek és régi rajongók alkotják, de a társaság nyitva áll a fiatalok előtt is.

Visszatér az aranykor

A GATT (Általános Vámtarifá- és Kereskedelmi Egyezmény) piaci szakértői általában pozitív világgazdasági fejlődést várnak a következő 5-10 évre. Nemcsak az alacsony olajárak, hanem a technológia fejlődése is megalapozza az aranykor visszatérését. A keleti tömb gazdasági reformjai és az alacsony infláció a nyugat-európai országokban ugyancsak hozzájárulnak ahhoz, hogy folytatódjék a világgazdaság lendületes fejlődése, mondják a GATT szakértői.

Salzburgi pénzügyek

A salzburgi takarékpénztárban egy Bull DPS90 nagyszámítógépet helyeztek üzembe, s ezzel leváltották az 1980-ban beállított, később két központi egységes konfigurációvá kiépített Bull DPS8/70 rendszert, mivel kapacitása már nem elegendő. Bár a DPS90 ma még csak egy központi egységes rendszer, már legkisebb kiépíthettségében is háromszor akkora a teljesítménye, mint a régié. VLSI technológiájú lapkái 6000 logikai áramkör van. Az ügyvezető mikrokötegekben 8 négyzetcentiméteres kerámiaalapon 40 lapkát kapcsolatosak össze. Négy ilyen mikroköteget alkot egy többrétegű lapkát. A 10 MIPS teljesítményt hatfázisú csövezeték-architektúrával és két 64 kilobájt készenléti tároló alkalmazásával éri el a rendszer. Másodpercenként 40 millió bájt haladhat át minden bemeneti/kimeneti processzoron. A gép moduláris felépítésű, és lépésként akár négyszeresére is bővíthető. A salzburgi takarékpénztár számítógéppontja a tartomány összes takarékpénztárának könyvelési munkáit elvégzi. 100 fiókból 500 online terminál kapcsolódik a nagyszámítógépre, amely az összes tranzakciót (napi 100-200 ezret) azonnali feldolgozással nyolgyítja le. A közel félmillió takarékpénztári ügyfél számára körülbelül 120 ezer folyószámlát, 330 ezer takarékszámítást, valamint 30 ezer hitel- és 12 ezer letétszámlát kezelnek. A számítógéppont két arra is, hogy az ügyfeleknek és a salzburgi gazdálkodó szervezeteknek gépidőt adjon el.

Csőd a Kopparbergnél

1987-ben tárgyalások kezdődtek az SZKI és egy svéd hajlékonylemeze-gyártó között. A tervezett vegyesvállalat nem jött létre, sőt a svéd partner csődbe is ment. „Földi maradványait” októberben szállították át eddigi telephelyéről Trollhättanba.

A kiméletlen nemzetközi verseny juttatta csődbe a svéd gyárat. Az árak egészen egyszerűen olyan alacsonyak, hogy képtelenség folytatni a svédországi gyártást. Akárhogy is, de a Kopparberg Elektronik rangot adott a ljusnarsbergi kis településnek. A 6400 lakosú helységet mélyen érintette a bányászati és az acélpárterén végbe ment szerkezetátalakítás — a Kopparberggel egy lépést tett előre a jövő iparága felé.

az új vállalat, a Kopparberg Original szakosodott a forgalmazásra.

Ez év márciusában csődbe jutott a gyártórészleg. Közvetlenül ennek bejelentése előtt nevet változtatott a vállalat, hogy a régi cégnevet védje. A gyártás leállításakor hét alkalmazottnak felmondtak. A forgalmazással és szoftverkereskedéssel foglalkozó részleg — a Kopparberg Original — ez év októberében elköltözött Kopparbergből Trollhättanba. A cég három részvényese a másik üzemet is áttelepít Trollhättanba, a Kopparberg Original új székhelyére. A költözködés miatt újabb két alkalmazottól kell megválniuk.

Kezdeti gondok

Alig egy évvel a gyár avatása után máris problémák jelentek. Nem volt kielégítő a terjesztés, az eladások messze az eredeti elképzelések alatt maradtak. 1985-ben már egyszer csődbe mentek. Ekkor két — az irodatechnikai és számítógéppiacon nagy tapasztalatokkal rendelkező — magánzemély vásárolta meg a gyárat. Fél év sem telt bele, újra gazdát cserélt a cég. Most indult be először komolyan a forgalmazás: postai megrendelés alapján, darabonként nyolc svéd koronáért kezdték meg a szállítást. A nyolckoronás ár akkorigiban igen alacsonynak számított. A közvetlen eladások valóban a gyártás fellendüléséhez vezettek.

Gyártás helyett váltás

Azután megjelent a cég nagyobb tárcapacitású, tartósabb, 3,5 inches hajlékonylemeze. Am a lemezpiacon megerősödött a konkurencia is. Ma már az sem szokatlan, ha három vagy négy koronáért kínálják a floppy darabját.

A Kopparberg Elektronik vezetése új utakat keresett. Gyártás helyett inkább az importra, tesztelésre és forgalmazásra tértek át. Ennek első lépéseként két részre osztották a céget: a Kopparberg Elektronik megmaradt a gyártásnál, és

Ez a vég...

Egyszer s mindenkorra vége a lemezgyártásnak Kopparbergen. „Részben praktikus okokból, részben a racionalizálás kedvéért költöztünk át Trollhättanba — nyilatkozta Mikael Thunborg, a Kopparberg Original helyi vezetője. — Így lényegesen kisebb helyet foglalunk el, mint a Kopparberg Elektronik, másrészt duplájára tudjuk emelni a fizetéseket” — tette hozzá. A Kopparberg Original által importált lemezek tasakján továbbra is megmarad a „svéd minőség” felirat, mivel végül is Svédországban tesztelik őket.

Az üzem építője, a Kopparbergs cég arra törekedett, hogy a helyiségeket minden tekintetben elegendő legyenek a mágneslemezgyártás követelményeinek. „Mindent latba vetünk azért, hogy új üzem telepsünk a megüresedett épületekbe — mondta Lars Berglund, a Kopparbergs Industri vezetője. — A helyiségeket úgy alakítottuk ki, hogy pontosan beállítható legyen a hőmérséklet, és hogy pormentes környezetet teremtsünk. Ilyen igényekkel rendelkező iparágat szeretnénk ide vonzani.”

Lars Ströman
(Datornytt)

Következő számunk
november 23-án,
csütörtökön jelenik meg

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Futász Dező

Főszerkesztő-helyettesek:
Brückner Huba
Tukács Gitta

Rovatvezető: Vargha Márton

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.

A kiadásért felel: A CWI ügyvezetője

A szerkesztőség és a kiadó címe:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 111-7917. Telefax: 142-3965.

Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Szédés: Nyomdaipari Fényszedő Üzem

(89844/20) és CWI Kft. Scantex 1000

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat

Ságvári Nyomdája (89.0838)

Budapest XIII., Váci út 73.

Felélis vezető: Szilágyi Tamás (igazgató)

Munkatársak:

Fői János (F. E.)

Horváth Miklós (H. M.)

Kolossa Tamás (K. T.)

Lónyai László (L. L.)

Mégyeri Endre (M. E.)

Mikolás Zoltán (M. Z.)

Móráy Gábor (M. G.)

Sz. Szalay Péter (Sz. P.)

Szekerés Zsuzsa (Sz. Zs.)

Vértes János Andor (V. J. A.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasszerkesztő: Kelenhegyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztő:

Simó Sarolta

Szörégy Ágnes

Fotó: Nyitrai Ferenc

Grafika: Frank János

Reklámgrafika:

Varga László

Székellyhidi Ilona

Szerkesztőségi titkár: Selmezy Péterné

HU ISSN: 0237-7837

Terjesztő a Magyar Posta. Előfizethető

bármely hírlapkezelés postahivatalánál,

székhelyénél, a Posta hírlap-üzletében

és a Hírlapfőosztás és Lap-kiadás Irodánál (HELIR) — Budapest

XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül

vagy postautalványon, valamint átutalással

az HELIR 215-96162 pénzforgalmi jel-

számra. Külföldön terjesztő a Kultura

Külkereskedelmi Vállalat (H-1389 Bu-

dapest, Pf. 149). Megjelenik minden

szombat. Egy szám ára 19,50 Ft. Elő-

zetési díj egy évre 996 Ft, fél évre 498 Ft.

Hírdetések felvétele:

Budapest XIV., Május 1. út 57-59.

Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 121-2390, 61-es és 71-es mellék.

Telex: 22-6307. Telefax: 142-3965.

A felkérés nélkül beküldött kéziratok

szerkesztőségünk a lehetőségek szerint

gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával

és terjesztésével kapcsolatban minden

jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az

IDG Communications céghez, a világ

legnagyobb számítástechnikai kiadó-

hoz kapcsolódik. Az IDG Communi-

cations közel száz számítástechnikai ki-

adványt jelent meg több mint 30 or-

szágban. A kiadó sajtóteremtését havonta

üzemeltetőmillió ember olvassa. Az

IDG Communications tagváltással ve-

leménytelen hozzájárulnak az IDG hí-

rszámítástechnika, amely online módon,

naponta szolgáltatja a nemzetközi szá-

mitástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, ICL Today,

PC Business World

Ausztrália: Computerworld/Australia,

Ausztrália: PC World, MacWorld

Ausztria: Computerwelt Österreich

Dánia: Computerworld Danmark,

PC World Danmark

Egyesült Államok: Amigo World,

CD-ROM Review, Computerworld,

Digital News, Federal Computer Week,

Focus Publications, InfoWorld,

Macworld, Network World, PC World,

Publi! PC Resource

Finnország: Mikro, Tietosivikko

Franciaország: Le Monde

Informatique, Distributive, InfoPC,

Itália: International

Hollandia: Computerworld/Nederland,

PC World Benelux

Japán: Computerworld/Japan

Kína: China Computerworld,

China Computerworld Monthly

Norvégia: Computerworld/Norge,

PC World Norge

NSZK: Computerwoche, PC Welt,

Run, Information Management,

PC-Woche

Olaszország: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España,

PC World, Commodore World

Svédország: Computerworld Schweiz

Svédország: Computer Sweden,

Mikrodator, Svenska PC World

Szovjetunió: V mire personalnih

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

komputera

A rengést bírták, a vizet nem

Hírek az Öbölből

alkalmazottak visszatérhetnek, és megpróbálhatják beindítani az IBM 3084-es rendszert. A romok alatt hamarosan speciális szolgáltatással álltak a katasztrófa sújtotta ügyfelek rendelkezésére: azonnali és részletes vagyoni listát adtak adatbázisukból a károsultak számára, ami nélkülözhetetlen a kárbebecslés és a biztonsági ügyletek lebonyolításához.

Bár a számítógépipar igazán szokva van a kockázatvállaláshoz, az amerikai pedig különösképpen, a mostani földrengés az újdonság Richter-skála szerinti 6,9-es erejével rázza meg a szakmát. Végeire is ez az iparág még nincs 35 éves, és utoljára 1954-ben volt 7-es erejű földrengés Észak-Kaliforniában. Sokan annyira megrendültek, hogy még jogos károkat is elfelejtik bejelenteni. Rossz nyelvek

szerint viszont pusztán arról van szó, hogy presztízsokból a legtöbb cég, ha teheti, igyekszik leplezni veszteségeit.

Nem így a nagy kárt szenvedett Hewlett-Packard. Palo Altóban két épületük súlyosan megrongálódott, és valószínűleg végleg használhatatlanná vált, két másik, Cupertino-belivel együtt. Szerény becslések szerint is dollármilliárdokra fog rúgni a földrengés okozta károk helyreállítása, nem szólván a termelés kieséséről.

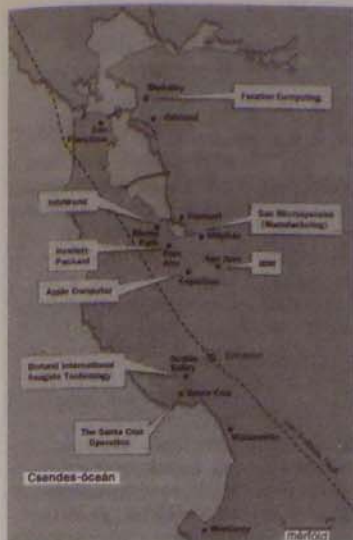
A Santa Cruz-hegységbe telepített Borland Internationalról az a hír járja, hogy központi épületei súlyosan megrongálódtak, de hivatalosan még senki sem erősítette meg a hírt. Az IBM San Jose-i épületében a víz okozott károkat, személyi sérülés nem történt. Az Apple cupertinói telephelyén húsz helyiséget szakértők

nek kell átvizsgálni. Az Amdahl és a Hitachi Data Systems (korábbi nevén National Advanced Systems) nem jelentettek károkat, és ugyancsak kisebb veszteségről számol be a helyi szoftveres cégek zöme.

Ma még sajnos nem várható el a számítógépektől, hogy idejekorán megjósolják, mikor és hol kerül sor földrengésre. Mindössze arra képesek, hogy a statisztikából visszamenőleg megállapítsák, melyek a földrengés szempontjából legveszélyeztetettebb területek, s ott körülbelül milyen erősségű rengésre lehet számítani. A pontosabb előrejelzésnek az szab határt, hogy ugyanott két földrengés között nagyon sok idő, akár 150 év is eltelhet.

Az amerikai Földrengés-előrejelző Központ a világ két-három ezer állomásáról kap információt a szeizmikus jelek beérkezési idejéről. Folyamatban van a hatvan állomásos nemzeti számítógépes hálózat kialakítása, amelynek adatgyűjtési sebessége lehetővé teszi majd, hogy a mostanihoz hasonló földrengésre húsz helyett öt perc alatt lehessen reagálni. Negyedóra nyereség is sok életet menthet meg.

(A Computerworld nyomán)



Viszonylag kevés kárt okozott az októberi földrengés a San Francisco-i Öböl körzetében működő számítógépes cégeknek. Egyes üzemekben azonban — így a Hewlett-Packardnál is — megrongálódott az épületszerkezet, másutt az áramszünet okozott átmeneti fennakadást (Forrás: InfoWorld)

A letarolt házak és a halálos áldozatok ellenére szerencsés kimenetelűnek mondható az októberi San Francisco-i földrengés, legalábbis számítástechnikai szempontból mindenképpen. Egy nappal a tragédia után a San Francisco-i Öböl körzetében valamennyi számítógép működött, egy héttel később pedig már minden a normális mederben folyt.

„Első rémületünkben a számítógépterembe rohantunk, és azt tapasztaltuk, hogy a rendszer még mindig működik — számolt be az eseményekről a Santa Cruzban székelő Plantronics rendszerszervezője, Bob Deschenes. — Az utóregéseket érezve kiszaladtunk az ajtón, de csakhamar elmúltak, így bátran visszamehettünk.” A Plantronicsnál is, mint sok más cégnél, szünetmentes áramforrás biztosította a folyamatosságot arra a tíz-tizenöt percre, amire a szabályos rendszerezéshez szükség volt.

Az amerikai számítógépipar szívében, a Szilícium-völgyben, amely közelebb volt a földrengés epicentrumához, mint San Francisco vagy Oakland, több számítógépgyártó egy vagy két napra lehúzta a redőnyt, de szinte mindenütt negyvennyolc órán belül újra tudták indítani a gyártósorokat.

A legnagyobb problémát az jelentette a számítógépközpontok számára, hogy San Francisco a földrengést követően szinte teljesen áram nélkül maradt. A város központjában lévő bankokat, pénzügyi intézményeket nem érte készületlenül a katasztrófa, pilanatokon belül vésztartalékra vagy külső áramforrásra kapcsoltak. A körzet legnagyobb számítógépfelhasználója, a Bank of America szünetmentes áramforrásra kapcsolta, a Wells Fargo Bank San Francisco-i számítógépközpontjának négy 3090-es nagygéphez pedig kisegítő áramforrást vettek igénybe a tragédia éjszakáján. Mindkét bank fenn tudta tartani az ügyfelek számára legfontosabb szolgáltatást, az automata pénzváltást. Termináljaik 80 százaléka zökkenőmentesen működött.

Bár az Öböl körzetében az áramszünet jelentette a legnagyobb nehézséget, néhány cégnek ennél lényegesen súlyosabb problémával kellett számolnia: áramkimaradás ugyan nem volt, viszont összedőlt az épület. Megint másutt a rendszer hűtésére szolgáló vízvezeték törött el és árvíz fenyegette a számítógéptermet. A Chevron USA-nél ezt a csapást is viszonylag szárazon megúszták a számítógépek. Két IBM 3090 Model 400E, öt 3084Q, két 3081 típusjelű gép és négy National Advanced Systems EX-100S került ki épen a kényszerű zuhanyból.

A San-Francisco-i Városháza alagsorában üzemelő számítógépközpont egy napra használhatatlanná vált, mivel a ház külső szerkezete súlyosan megrongálódott. Huszonnégy óra elteltével azonban úgy ítélték meg, hogy az



Minden bizonnyal számos területet ismer, ahol a személyi számítógépek haszna kimutatható.

Tudja azt, hogy a legújabb fejlesztések révén egy PC, oszcilloszkópként, mérőműszerként, vagy mérésadatgyűjtő- és előfeldolgozó állomásként is működtethető?

Tudja, hogy PC-je alkalmassá tehető termelési folyamatok irányítására is?



Nálunk e terület specialistája: Hunyadi Zsolt rendszermérnök. Kérdéseivel, ajánlatkéréssel őt keresse.

EGYETLEN A SOK KÖZÖTT



ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

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

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

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

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

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989



COMPFAIR '89

Az oktatásügy szállítója

Mindig ott volt a nagyok nyomában a Data Manager; nem annyira a létszámát, mint inkább a forgalmát tekintve. A huszoneköt szövetségi tag az idén félmilliárdos forgalmat tervez.

Az év elején harminc versenytárs közül ök nyerték el az ÁBMH által kiírt pályázatot: azóta az ország megyeszékhelyein összesen 260 számítógépet állítottak munkába. Ilyen nagy téteknél azt is megengedhetik maguknak, hogy a jogtisza Novell szoftvert haszon nélkül adják tovább. A hardvert két éves garancia vállalásával szállítják; a megbízható tajvani céggel, a CAF-fel való együttműködésnek köszönhetően.

Újabb nagy falat a Páris György által vezetett Tudorggal kötött együttműködés, amelynek révén a Data Manager lett „az oktatásügy számítógépszállítója”. Megalakult a Tudorg és a Data Manager közös külkereskedelmi vállalata, a Datimpex.

Vajon az oktatásügy mai helyzetében milyen haszonra számíthat a Data Manager? Éder László elnök szerint nem elegendő, de azért nem is elhanyagolható az az állami támoga-

tás, amely felett évről évre a Tudorg diszponál. Arról ugyan még szó sincs, hogy mint oly sok országban, nálunk is adókedvezményben részesülhetne az oktatás fejlesztése — ezért küzdeni aligha a kisszövetkezet feladata —, az iskolák mégis érdeklődnek, sőt fizetőképes keresletet jelentenek. A májusban kezdődött együttműködés óta 200 iskolának több mint 350 gépet szállítottak, s az idén a középiskolák részéről még ugyanennyi gépmegvételre számítanak. Standjukról a garanciá-

val kínált számítógépek mellől tudatos üzletpolitika következtében hiányoztak az olyan divatos készülékek, mint a fax, a másoló, a lézernyomató.

De azért az évi három-ezer darabos kapacitással összeszerelő üzemmel a háttérben sem csupán a hardverszállításra koncentrálnak. Külső segítséggel fogtak szoftverfejlesztésbe az orvosi diagnosztika területén, és az Egyetemi Nyomdában is átadás alatt áll egy komplex ügyviteli-gazdálkodási szoftverrendszerük.

— Naná, hogy a DP-PC Hi-Sec! —

Kicsit bajban vagyok, amikor kiejtés alapján hibátlanul akarom leírni a Dataplan nagy biztonságú védelmi rendszerét, mert Hi-Fi berendezésekről már hallottam, de ugyanezre a mintára képzett „magas fokú biztonságról” még nem. A hardvervédelem arról gondoskodik, hogy ha megpróbáljuk a gépet a helyéről elvinni, kinyitni, a konnektorból kihúzni, vagy a vezetéket elvágni, akkor megszólal a riasztó. A hagyományos riasztási módszerek mellett telefonos riasztás is beállítható. A bekapcsolás után a bejelentkezési rendszer veszi át a vezérlést, és mindenféle jelszót követel tőlem. S még ha tudtam is, hogy, mondjuk tegnapelőtt az volt a jelszó, hogy „Ibéria felett mindig kék az ég”, mára már elavult: minden jelszóhoz lejáratí idő tartozik.

Ráadásul a próbálkozásokat a rendszer naplózza. De ha mégis be tudnék lépni a rendszerbe, akkor is hiába tenném, mert az adatok is titkosítva kerülnek fel a lemezekre, egyedi kulcs kellene a zár felnyitásához. És akkor még nem beszélünk a vírusfigyelésről, ami a legújabb veszélyforrás ellen védi a rendszert.

Ha rajtam állna, az adatvédelmi törvény készülő paragrafusait csakis ilyen gépen tárolnám... És ilyen gépen futtatnám a Dataplan ügyviteli programcsomagjait is, amelyek közül — csak úgy próbálva — egyet neveztek a KÁF-emblémára, s mindjárt meg is kapták rá a bizalom háromszögét. A Credit pénzügyi nyilvántartási rendszer előnyeit igazán nem csorbítja, hogy a prospektusán felsorolt referen-

ciák száma éppen tizenhárom... A balszerencse itt az, hogy a Medix Kisszövetkezetet kétszer találták szerepeltetni a listában.

A DP étermi rendszer

az étlapkészítéstől a számlázásig mindent lebonyolított. Naná, hogy ez is összeköthető a Credittel és a Dataplan többi számviteli programcsomagjával!

Szünet nélkül Technion



A Technion Kisszövetkezet tavaly alakult meg, egy 1983-ban létrehozott szakcsoport utódjaként. Szünetmentes áramforrások gyártásával, fejlesztésével három éve foglalkoznak.

Ugy tűnik, erőfeszítéseik nem voltak hiábavalóak: az általuk gyártott CPS-300 V és CPS-500 V jelű berendezések ugyanis — a számítási- és irodai technikai hardvertermékek közül elsőként — ezennel KÁF-embléma viselésére jogosultak. A tíz, illetve négy perc áthidalási idejű áramforrások impulzusszélesség-modulált négyszögjelet bocsátanak ki. Az S jelű 1,5 és 2,5 kVA-es berendezések már

teljesen szinuszos jelet bocsátanak ki. Szállítástukat novembertől ígérik a kisszövetkezet szakemberei.

Fazekas Gábor elnök becslése szerint a hazai piac felvevőképessége kétezer ilyen berendezés lehet évente, ebből a Technion részesedése mintegy 350–500 darab. A valós piaci igények természetesen jóval nagyobbak, de bizonyos területeken (például az egészségügyben) a gyenge fizetőképeség visszafogja a beszerzéseket.

Forgalmuk ez évben előreláthatólag ötven- és hetvenmillió forint között lesz, ennek 90 százalékát teszik ki a szünetmentes áramforrások.

ROTOCOPY 316 RE típusú fénymásoló

Ára: 390 000 forint

Ára: 350 000 forint

Kellécsomag (75 ezer másolat elkészítéséhez)

Ára: 95 000 forint

Ára: 85 000 forint

Áraink tartalmazzák az 1 éves garanciát is.

Formátumok: A/4, A/3

Másol, kicsinyít, nagyít. Kétoldalas másolatot is készít.

Eredetlik — lapok, könyvek, 3 dimenziós tárgyak

Másolóanyag — normál papír, overhaed fólia, transzparens papír, elikett.

Másolási sebesség — A/4 15 kópia/perc, A/3 9 kópia/perc



AKCIÓ!

1989. szeptember 1-től
1989. december 15-ig

Optifilter

Sokan ismerik a mindig valami újdonsággal jelentkező Diebel Dietrichet. Ezúttal a Technicoop Kisszövetkezet színeiben az Optifilter nevű monitorszűrőt kínálta, természetesen a tőle elmaradhatatlan Apple gépre szerelve. Nagy meggyőződéssel mondta el minden érdeklődőnek a képernyő egészét takaró szűrő előnyeit a védőszemüveggel szemben. A dolog lényege: a képernyő és az emberi arc közötti ionizálás, polaritáskülönbség hatására porfelhővándorlás indul meg, s a szemcsék nemcsak az ernyőn landolnak, hanem az emberi bőrön és a szemben is. Az egyszerűen felszerelhető szűrő ezt a polarizálódást akadályozza meg — amellyel, hogy csökkenti a zavaró tükröződéseket. Az Optifilter hazai összeszerelésű — maga a szűrő import anyagból készül —, az árak tehát sajnos az árfolyam változásaitól is függenek.

CSAK RÖVIDEN...

- Fogyóeszközsztintre csökkentette egyik XT-jének és NUPS550 jelű, kisméretű szünetmentes áramforrásának árát a Next Alkalmazástechnikai Kiszívővetkezet. Az előbbi 49 800, az utóbbi 49 000 forintba kerül.
- Az ASY Elektronika olyan billentyűzet prototípust dolgozta ki, amely négy karakterkészlet — billentyűként 2x2 karakter — bevitelére alkalmas. Gyártását az igényektől függően kezdik majd meg.
- Az Indikátor Számítás- és Tüzeléstechnikai Szolgáltató Kiszívővetkezetet először jelent meg számítástechnikai kiállításon. Erre két okuk volt: elkészültek több ügyviteli szoftverrel s egy végelesemes, a térbeli rúd szerkezeteket számító szoftverrel, illetve a hardverforgalmazás terén új fogással próbálkoznak: a nagy teljesítményű munkákhoz kifogástalan minőségű Mitsubishi számítógépeket kínálnak. Egy alapkiépítésű IBM-kompatibilis AT náluk két év garanciával 280 ezer forintba kerül.
- Az Open Gmk öt éve alakult, tíz főt és kb. húsz külső szakembert foglalkoztat. Hogy miért gmk formában működnek? Úgy látják, jelenleg még megéri. Pénzügyi, számviteli, könyvelési szoftverek a megrendelők meglévő gépparkjának maximális kihasználását támogatják; IBM PC XT/AT-re, illetve hálózatra kidolgozott rendszereik mellett C-64-es programokat is kínálnak.
- Először mutatta be termékeit a nyilvánosság előtt a két éve alakult Megatrend Gmk. Szoftverfejlesztéssel foglalkoznak, céljuk egy komplett ügyvitel-szervezési rendszer létrehozása, INFOSYS néven. Már elkészültek egyes modulok: az ÁFA-elszámoló, a pénzügyi, a banki, a főkönyvi rendszer. Ehhez kapcsolódik majd később a készlet- és az anyaggazdálkodás. Az öt tagú gazdasági munkaközösség évi árbevétele 3-4 millió forint.
- A Tudományszervezési és Informatikai Intézet jogutódaként alakult meg az év elején a Tudorg Informatikai és Szervezési Vállalat. Továbbra is felelősek az oktatásért: olcsó, jó minőségű szoftverrel és hardverrel igyekeznek az iskolákat segíteni. Ezek egyike a nyelvtanítást segítő Language Master 4000 beszélni értelmző szótár, a Franklin angolnyelv-oktató család legnagyobb tagja. Több mint 83 ezer szót tud, ezek 274 ezer definícióját és 487 ezer szinonimáját tartalmazza. A Webster értelmző szótár szókészlete alapján állították össze. Különlegessége, hogy a szavakat hangosan kimondja. Memorizálást elősegítő szójátékok is vannak benne. Egyelőre csak irányra van, 25 ezer forint.
- Csaknem féláron kínálja a Controll a HP LapTop-ot — legalábbis az európai katalógusárhoz képest. Ez utóbbi nyolcezer dollár, úgyhogy a 499 ezer forintos belföldi ár szinte barátinak mondható.

A piramis csúcsán



A Kontrax kiállításait nem csak a bemutatott termékek miatt érdemes megnézni. Maga a stand is esztétikai élményt nyújt, eltér a megszokottól. Az egyiptomi templomromok oszlopsorát idéző díszlet, a piramis alakú székek, no meg a fehér rózsák — Bécsből hoztak minden nap száz szálát — vonzották a látogatókat.

Akik már „odavonzódtak”, láthatták: a Kontrax úgy bővítette termékválasztékát, hogy egyben szűkítette is. Csak két cég, a Canon és a Rex-Rotary fénymásolóit mutatták be, telefaxból kizárólag Canon típusokat kínáltak, írógépekből az Olivetti favorizálták.

— Azzal, hogy szűkítettük a gyártók választékát, mindenki jól jár — jegyezte meg a részvénytársasággá alakult cég elnök-igazgatója, **Dicső Gábor**. — Két olyan gyártó fénymásolóit forgalmazunk, amelyek a teljes választékot kínálják, a legkisebb titkárságitól kezdve a nagy teljesítményű, intézményi használatra javasolt gépeket. Mindkét cégtől nagyobb darabszámban tudunk vásárolni, ez pedig ocsóbbá teszi a beszerzést.

A világgremier után alig három héttel már Budapesten is látható volt a Canon

két új fénymásolója, az NP-1010 és az NP-3825. Az előbbi viszonylag kis teljesítményű, olcsó, megbízható másoló, de azért kicsinyíteni és nagyítani is tud. A másik igazi csemege: kétoldalasan másol A/3-as méretig, 50-től 200 százalékig terjed a zoom-tartománya, többszínű üzemmódban dolgozik, és a különlegessége: az egyszerre három szerkeszthető terület. A funkciók kényelmes használatához külön szerkesztőtábla kapcsolható a géphez, de ennek hiányában is tudunk szerkeszteni. A területek határai ugyanis koordinátákkal is megadhatók a másoló kezelőpultjáról.

Tervezőintézetek rajzmásolási gondjait oldhatja meg a Rex-Rotary A0 típusjelű különleges fénymásolója. Száraz eljárással dolgozik, tehát irodában is elhelyezhető: nem kell tartani a kellemetlen illatokról.

A bemutatott Canon telefaxok közül a legkisebbet és a legnagyobbat érdemes kiemelni. A 89 ezer forintos F-80-as hópapírra dolgozik, egy A/4-es oldaltsármuk másodperc alatt továbbít, négy színre fokozata van, és öt eredetit adagol automatikusan.

A másik véglet a normálpapírra dol-

gozó F-350. A soha el nem halványuló festéket termofej olvassza a papírra, így ha kell, hópapírral is működhet. Felbontása kiváló: 15,4 vonal/mm. Tizenhat szürke fokozatot tud megkülönböztetni, egy A/4-es oldaltsármuk másodperc alatt továbbít. Automatikus adagolója harminc eredetit fogad be. Természetesen programozható, a kívánt oldalakat az előre megadott időben adja le. Olvasóegysége felemelhető, így könyvoldalról is tud másolatot továbbítani.

A Kontrax már régóta keresett megfelelő írógépcsaládot: végül a magyar billentyűzettel szállított Olivetti elektronikus írógépeket választották. Margarétakerekes kiírószerkezetük cserélhető. A legkisebb, ETP 55 típusjelű, hordozható táskagép kivételével a többinek legalább 500 karakter tárolására alkalmas beépített memóriája van. Az ET 2300 és az ET 2500 típusok kiegészíthetők egy 32 ezer karakteres, folyadékkristályos kijelzővel ellátott tárolóval. Ezekhez a gépekhez 3,5 hüvelykes lemezmaghajtó is csatlakoztatható, ehhez soros és párhuzamos csatlakozókártyákat ajánlanak.

Az Alfától a Fotoelektronik—Novotrade-ig

Egy számítástechnikai kiállításnak az alfától az omegáig mindent illik felvonultatnia, s a mindenbe beletartozik a szervizszolgáltatás is. Szervizzel foglalkozó céget mégsem sokat találunk. A Fotoelektronik és a Novotrade éveket ezelőtti, még Commodore-jegygyűrűvel megpecsételt házasságából mostanra Alfa Kft. lett, s ez a cég mindenekelőtt általánynyújt hirdetése meg a szakkiállításán. Az Alfa a három budapesti telephelye mellett immár 11 megyeszékhelyen is működött szervizt, így valóban országos hálózatot kínál ügyfeleinek. Természetesen az Alfa is kereskedik: a 286-os, 386-os konfigurációktól a lézernyomatókig náluk is beszerezhetünk minden részegységet.

Kerül-e asztal a vásárra?

Jobb helyeken a számítástechnika járulékos elemei, az irodabútorok, a világítás-technikai berendezések stb. önálló csarnokban mutatkoznak be, annyi a kiállítás. Nálunk a „műbútorasztalos” kiszorult a valódi számítástechnikusok közül: az Alba-therm csak a MOM Művelődési Központ előcsarnokában kapott helyet, a ruhatár mellett. Pedig a méltányos árt, Alter típusú asztalok, amelyeken az asztallap és a polok magassága állítható, helyet kaphattak volna a gyártóknál kívül nemcsak a forgalmazó Múárt standján, hanem a számítástechnikai kiállítóknál is. Sok helyütt többet láthattunk volna így hardverekből, szoftverekből. Az Alba-therm paravánja sem tölthette be tételválasztó funkcióját, a szűkös hely miatt szerényen a falhoz simul.

Az Első Kelet-európai Kereskedelmi Társaság Angliából

Amikor megkezdődött Magyarországon a gründolási láz, és sorra alakultak a gazdasági munkaközösségek, külön hír jelent meg arról, hogy „Első Magyar...” néven senki sem jegyezhető be magát. Úgy látszik, Angliában ebben is liberálisabb a cégbíráóság, mert ott három évvel ezelőtt bejegyezték a hangzatos nevű First East European Trade Ltd.-t.

Tóth Géza, a cég egyik igazgatója mondta el, sok reményteljes üzletük megüszült azon, hogy a magyar árajánlat túlzottan magas volt. Bár akadt olyan — világcég és magyar vállalat közötti — kapcsolatteremtési kísérlete is, amelynek kudarcából a hazai vezetők komolytalan-



Az Accodata fontos irodai apróságai a Network Kft. tárlásában

ROBOTRON, IBM
és más típusú elektronikus
írógépek illesztése
számítógépekhez.

Különböző típusú mérő-
műszerek és számítógépek
csatlakoztatására

ILLESZTŐK.

Laboratóriumi mérésadat-
gyűjtők, vezérlők és egyedi
célkészülékek fejlesztése
és gyártása.

IMPULZUS GMK

1221 Budapest, Leányka utca 32.
Telefon: 385-208.

ságára lehet következtetni, folytatják a magyarországi munkát. Alig egy éve alakították meg a Network Kft.-t, amelynek alapítója rajtuk kívül a Gelka szervizvállalat és a rendszerek telepítésével foglalkozó Telecom-Soft Kiszívővetkezet. A Network Kft. elsősorban híradástechnikai berendezéseket, például telefonközpontokat szállít a magyar megrendelőknek.

Standjukon az Accodata név viritott: szekrényen, irattartó kocsin, gépasztalon, képernyőelőtétben, hajlékonylemezes dobozon. Talán sok számítógépes munkahelyre is eljutnak ezek az eszközök, emelve az oly sokat emlegetett, de csak emlegetett munkahelyi kultúra színvonalát.

Földrengések

San Francisco környékén csak kisebb károkat okozott a számítógépekben a földrengés, olvashatjuk az összefoglaló jelentésben. Néhány épület összedőlt, néhányat elöntött a víz, de a legtöbb helyen adatvesztés nélkül folytathatták a munkát ott, ahol abba hagyták, amint volt megint villany. A hálózatok nagy része folyamatosan működött, különösen azok, amelyekben optikai kábelek viszik-hozzák a híreket.

Nálunk viszont néhány telefon több napig tartó siketség okozta a József telefonközpont alig negyvenéves transzformátorállomásán kiüti tűz, amelyet — szerencsénkre — nem földrengés okozott. Földrengések mostanában inkább a politikai életet rázzák meg mifelénk. Az ember nem győzi kapkodni a fejét, oly gyorsak a változások.

A számítástechnikában is mintha rengene a föld — elsősorban a csempészek és a lopott szoftverrel kereskedők alatt. Egyre-másra érkeznek a nagy, világhírű cégek, nyilván arra számítva, hogy ha meglesznek a szabad választások, akkor a gazdaság is talpra áll, s lesz miből gépet, szoftvert venni, sőt esetleg az embargó is enyhül. Igyekszik kiépíteni a kapcsolatokat, nagykereskedőt, viszonteladót keresni, felépíteni azokat a csatornákat, amelyeken át — ha megéri a helyzet — eláraszthatnak minket a csúcstechnológia termékeivel. Magyar partnereiknek azután létezőkéül lesz, hogy felderítsék és semlegesítsék azokat a „műhelyeket”, amelyekben feltörik a másolásvédelem programokat, és jogellenesen mellékelik a fejlesztő-szoftvert a házilag kidolgozott alkalmazásokhoz. A jelenlét akkor is fontos, ha ma még csak hébe-hóba akad üzlet, hiszen majd minden hétre jut egy nagy összegű pályázat.

Az már biztos például, hogy százhetven mikrogép szolgál majd az előttünk álló országos szavazások technikai hátteréül a szavazatszedő bizottságokban — legalábbis ennyire írt ki pályázatot az Állami Népszámítástörvény Hivatal.

A Parlamentben pedig, mint arról a televízió jóvoltából ország-világ meggyőződhetett, már működnek is a számítógépek. Igaz, amióta gépesítették a szavazatszámolást, nem látni, ki hogyan szavaz. Sőt! A másológép is elengedhetetlen kelléke lett a képviselők életének. Mindent írásban kapnak. Az elnök mindössze azt mondja: „Szavazunk, kedves képviselőtársaim, X. Y. javaslatáról, amelyet megtalálhatnak a 343. számú dokumentum harmadik lapján!” És szavaznak.

Úl az ember a TV előtt, és úgy érzi magát, mint a klasszikus történetben az egyszerű ember a bolondokházában, ahol a betegek számokat mondanak egymásnak, s jól nevetnek rajta.

Az, hogy az amerikai telefon- és adatátviteli hálózatok ilyen nagyszerűen túlélték a földrengést, reménnyel töltheti el az állampolgárokat: nincs már messze az az idő, amikor a képviselők ki sem mozdulva hazulról, otthoni számítógépük előtt ülve intézik az ország ügyeit. Talán az eredményjelző tábla megmarad, a látogatók és a TV kedvéért, s látszik majd, mikor szavaztak valamiről a parlamentben. A részletek nem érdekesek, a döntés eredménye pedig elolvasható a Magyar Közlönyben, vagy lekérdezhető valamelyik adatbázisból.

Vargha Márton

Katalógu-SH

A KSH önálló kiállítóként annak gyűjteményét hozta el a Compfairre, amit a többi másfél száz kiállító kínál: egy hardver- és egy szoftverpiaci katalógust. A 400 forintos hardverárjegyzék — a júliusi lapzártával — aligha tudott lépést tartani a zuhanó árakkal, viszont a lassabban változó szoftverpiacon hasznos eligazítást nyújt a témánkénti, cégenkénti és a program neve szerinti csoportosítás a katalógusban. Ez utóbbi még slágerlistákat is közöl az 1989 júliusáig elért eredmények alapján.

A KSH számítógépes sakkszakosztálya kihasználta, hogy a KSH standja kihasználatlan, és a Chess-Base program képében kihozta a maga játésmakatalógusát. Ebből egy háromperces telefon árérték lehetett — akár a helyszínen — játszmat kérni, de a szakosztály kéthavonta megjelenő magazinja játésmár-folyamra átszámítva még ennél is olcsóbban kínálja az elemzett partikat.



(Computerworld Schweiz)

Az ajtón kívül



Kiállítás Szint-móda

A Compxpo nem volt szemérmes, legalábbis ami az árat illeti. Igaz, a helytel nagyvonalúan bántak, nem méregettek ki precíz négyzetmétereket... Volt viszont, akitől egy vasat sem kaptak. A vadkiállító Szint Szervezési Információs Tanácsadó Szolgálat a MOM mellett, egy mikrobuszban mutatta be megdöbbentően olcsó PC-lístonmárait. Az alapkártyán MAXWARE, Japan felirat volt olvasható, és az alkatrészek is láthatóan japán gyártmányúak voltak rajta. Szervizt, hat hónap garanciát ígérnek a géphez, mégsem tolonganak a megrendelő. Bizalmatlanok, úgy látszik „Olcso húsnak híg a leve” — gondolhatják, pedig ha tudnák, hogy a sok hangzatos név alatt évek óta kapható gépek milyen olcsók voltak, mielőtt átlépték a magyar határt!

Nemcsak gépet, programot is kínáltak a Compfairrel egy időben megrendezett Szint számítástechnikai kiállításon. Egy munkaügyi nyilvántartó rendszert, amely — a prospektusa szerint — a KSH által megkövetelt teljes statisztikát megcsinálja egy gombnyomásra. A program már működik a Magyar Hitelbanknál.

Események — Rendezvények

Számítógéppel támogatott fotogrammetriai eljárások alkalmazása Egyiptomban régészeti és műemlékvédelmi célokra címmel tartanak előadást november 16-án 15 órától a Geodéziai és Kartográfiai Egyesület szervezésében a FOMI-ben (Bp. V., Guszev u. 19.). Információ: 142-0624.

A Híradástechnikai Tudományos Egyesület Mikroszámítógépes Programnyelvek és Operációs Rendszerek Szakosztálya és a Semmelweis Orvostudományi Egyetem I. számú Anatómiai Intézete közös vitát rendez a mesterséges intelligencia jelentéséről és felhasználásáról — a tavaszi szakosztálygyűlés folytatásaként. Felkért hozzászóló: Dr. Lábos Elemér professzor, a Természetes és mesterséges értelem (1979) című könyv szerzője. A vita időpontja: november 20. (hétfő) 14 óra, helye a MTESZ székháza, Bp. V., Kossuth Lajos tér 6–8., III. em. 333-as terem.

Ventilátorok méretezése számítógéppel a címe annak az előadásnak, amelyet november 21-én 14 órai kezdettel tartanak a Magyar Elektrotechnikai Egyesület szervezésében (Bp. X., Fűzér u. 39.). Tájékoztató: 112-0662-es telefonszámon kapható.

Bemutatóval egybekötött előadást hallhatnak az érdeklődők november 21-én 15 órai kezdettel az SZKI-ban (Bp. I., Donáti u. 35–45.). Címe: A képfeldolgozás újabb eredményei az SZKI-ban. Szervezi a Magyar Asztronautikai Társaság. Informátor: Büttner György, 163-6670.

Osztályozás és alakfelismerés címmel hallhatnak előadást november 28-án 14 órától a Híradástechnikai Tudományos Egyesület szervezésében. Helye: Bp. V., Kossuth Lajos tér 6–8., III. em. 332. Felvilágosítás: 153-1027-es számon kérhető.

Új számítógépes munkaközpontok kft. alapító szerződését írják alá a tervek szerint november utolsó

harmadában. A Magyar Közgazdászszövetség Egyesülete (AIESEC) és a Magyar Gazdasági Kamara azért döntött a DIPLOMA Számítógépes Munkatárs-közvetítő Kft. létrehozása mellett, hogy megkönnyítse a fiatal szakemberek és a friss diplomásokat alkalmazni szándékozó vállalatok egymásra találását. A szolgáltatásokról bővebb felvilágosítást az AIESEC irodában adnak, a 132-5981-es telefonszámon.

A kockázatelemzés és -elhárítás (risk management) gyakorlati megközelítéséről rendez angol nyelvű konferenciát és munkatanácskozást Londonban, december 12–13-án az International Business Communications (IBC) Technical Services Ltd. leányvállalata. Különös figyelmet szentelnek a téma keretében a csúcstechnológia gazdasági életben való alkalmazásának. Részvételi jelentkezéssel vagy további felvilágosítással Carol Gerrard szervezőhöz kell fordulni (IBM Technical Services Ltd. Bath House, 56 Holborn Viaduct London EC1A 2EX; telefon: 01-236 4080, telex: 888870, fax: 01-489 0849).

November 30-ig fogadnak el részvételi jelentkezést az 1990. szeptember 11. és 14. közötti Budapesti megrendezésű Inter techno '90 Nemzetközi Szakmai Konferenciára. A konferenciát a Gépipari Tudományos Egyesület szervezi, a szervezőbizottság levélben az 1372 Budapest, Pf. 451 címen, telefonon pedig a 159-0749-es számon érhető el, ahol Sevcsik Judit szolgál további felvilágosításokkal. Az előadók-tól elsősorban azt várják, hogy segítsenek „hidat építeni” a keleti és nyugati ipar együttműködésének fejlesztésében. Ezt tükrözi a konferencia választott címe is: ICFE, Nemzetközi konferencia a jövő gyáráról, melyben megvalósulhat a CIM, az intelligens számítógéppel integrált gyártás.

Az ORDAT a CIM felé tart

Komplett iparvállalati rendszerek adaptálására, értékesítésére és támogatására alakult meg 1989 elején az ORDAT Budapest Kft., az osztrák ORDAT-SDS és magyar magánszemélyek részvételével. Egymillió forint alaptőkével indult, ma már osztrák tőkebővel rendelkezik. Megalakulása óta forgalmazza a FOSS (Fertigungs-Organisation-System-Software) rendszerszoftvert, amelyet elsősorban a gépipari gyártóvállalatoknak ajánlanak. Bevezetése egy lépés a CIM, azaz a számítógéppel integrált gyártás felé. A rendszer rugalmas: ha megváltozik a vállalat, csak a paraméterek kell átállítani. Évente átlag két új változatot jelentkeznek a fejlesztők. A rendszer magja a termelésirányítás, gyártástervezés. Fontos elem még az anyag- és raktárgazdálkodás — ezek némiképp átfedik egymást —, a beszerzés, valamint az értékesítés. Világszerte több száz helyen használják a gépipar, vegyipar, műanyagipar stb. területén. A többnyelvű rendszert magyarították, így lehetővé vált, hogy például a szállítólevelet a célszöveg nyelven nyomtassa ki, a bizonylatot pedig magyarul. A moduláris felépítésű, integrált szoftver kizárólag a Hewlett-Packard 3000-es gépesládra készült.

Aki más rendszerrel, más gépparkról tér át a FOSS-ra, annak célszerű ezt fokozatosan tenni: meglévő PC-i a FOSS rendszer intelligens termináljai lehetnek, amelyekkel a régi szoftver használható moduljai továbbra is futtathatók. Ezek új megfelelőit csak később, szükség szerint vezetik be. Az adatállományok természetesen átmenthetők.

A FOSS rendszert devizáért árussítják, eddig öt kelt el belőle. Az árban benne van a betanítás is. Az ORDAT eladás után is a helyszínen marad, ha kell, készen állnak a program paraméterezésére, átírására is, de erre ritkán van szükség.

AutoCAD és társai

CAD rendszerekkel, valamint két neves hasonmásgyártó, az SSI és a Mitac PC-ivel jelentkezett a kiállítás az Oktatrend. Mindkét céggel magyarországi forgalmazási megállapodást írtak alá. Hasonló szerződést kötöttek a Matsushita Electricrel, amelynek eredményeként első lépésben a Panasonic nyomtatók jelennek meg a cég kínálatában.

Bakos I. Tamás elnök szerint három területen egyedülálló volt az Oktatrend a Comppairen. 386SX-alapú gépeket, cserélhető merevlemez egységeket, egyszer írható, sokszor olvasható optikai (WORM) tárolót csak (vagy majdnem kizárólag) ők ajánlottak. Az SSI-386SX-B alapkiépítésben (1 megabájt RAM, 100 megabájt cserélhető merevlemez, VGA monitor) ára 435 ezer forint. A cserélhető merevlemez egységek Conner gyártmányúak; formai megoldásukban különböznek az Omikron Kiszövetkezet standján kiállított Tandon DataPacékétól. (Bakos I. Tamás úgy véli: míg a Tandon rendszere nem terjedt el, a Conneré a terjedő világszabvány.) Egy 100 megabájt, 25 milliszekundum elérési idejű, 3,5 hüvelykes cserélhető egység ára 47 ezer forint. Mint megtudtuk, meglepően sok, körülbelül száz-húsz optikai tárolót értékesített eddig az Oktatrend. Árjegyzékükben — az SSI csúcsgépéhez ajánlva — a Maxtor 800 megabájt WORM-ja szerepel, vezérlővel együtt 475 ezer forintért. Terveik? Még nem dönt el a mikroszatorna—EISA architektúraháború, így a Mitac mikroszatornás gépével szeretnék a közeljövőben bővíteni választékukat.

Idén nem egészen negyven példányban értékesítette az AutoCAD-et az Oktatrend kiszövetkezet. A magyar AutoCAD-ről az elnök úgy nyilatkozott: a fordítás már több mint három hónapja kész, de az Autodesk londoni bevizsgálása, majd a hazai betátesztelés még elhúzódhat, így nem valószínű, hogy a szoftver akár 1990 első negyed-

évében is forgalomba kerüljön. Az október óta működő Batavia—Cosy Rt. is egyike az AutoCAD hazai forgalmazóinak (a 10-es kiadást 590 ezer forintért kínálják), árjegyzéke számos hozzá csatlakozó programot is tartalmaz. A COSMOS/M véges elemes csomag (ára konfigurációtól függően 200 ezer és 6 millió forint között van) AutoCAD-csatolója segítségével például a CAD szoftverből átvett rajzokból lehet hálót generálni. Mint megtudtuk, jövőre kapható lesz náluk az AutoCAD 11-es kiadása. Hardverkínálatukban a Comppairen megjelentek az amerikai Artist cég nagy felbontású monitorai, de bármilyen más speciális CAD-perifériával is a vevők rendelkezésére állnak.

A PC Draft új verziójával jelentkezett a Műszertechnika

Innova-CAD irodája; a 6.3 után a Plus forgalmazását is megkezdte, amely barátságosabb menükezelést, beépített szövegszerkesztőt kínál. A szoftver ára tavasz óta jelentősen csökkent: most egy komplett gépészeti programcsomag kerül annyiba — 690 ezer forintba —, mint korábban az alapsomag. Új elem hozzá a három képernyős rendszerben is használható gépészeti könyvtár.

A Comppairen mutatta be az Innova-CAD először az angol PEPS programcsomag 2.3-as változatát: a CAD és a CAM elemek közötti kapcsolat közvetlenebb, megteremtése könnyebb lett, például fogadni tudja az AutoCAD Release 10 rajzait is IGES csatolón keresztül. Ez a változat HP gépeken is alkalmazható.



Kis piac

Saját tervezőcégük kiszolgálása a legfontosabb feladata a miskolci Montavid Mérnöki Rt. szoftverfejlesztőinek. Ennek ellenére CAD-jellegű programjaik értékesítésével is próbálkoznak, de, mint mondják, Magyarország kis piac, s hiába olcsó a külföldi versenytársakhoz képest például a FEM nevű háromdimenziós véges elemes csomagjuk, 660 ezer forintos árát a potenciális hazai felhasználók akkor is soknak fogják találni. Mindenesetre egy gépipari, egy építőipari vállalat és egy bányászlet már megvásárolta a szoftvert.

Szupervékony megjelenítő

Az Omikron standján kiállított periféria különösen azokon a munkahelyeken tehet jó szolgálatot, ahol a hagyományos, asztalra helyezett megjelenítő mellett kényelmetlen a digitalizálótábla és az esetleg szükséges rajztábla használata. Ugyanis a kis tömegű, állványra szerelhető elektrolumineszcens megjelenítő olyan sok irányban állítható, mint egy íróasztali lámpa.

Ha oldalról nézzük, meglepően vékony monitort látunk, s még 70 fokos szögből nézve is jól látni a teljes képet. A rendkívül éles kontraszt — 80 karakter 25 sorban és minden karakter olyan tisztán látszik, mintha papíron lenne — kényelmessé és könnyűvé teszi a képernyő olvasását.

Az elektrolumineszcens megjelenítőnél nem kell tartani a káros röntgen- és elektromágneses sugárzástól. Nem keletkezik olyan sztatikus feltöltődés sem, amely a hagyományos katódcsöves monitorok képernyőjén a port vonzza. A Finlux megjelenítő csatlakoztatható minden IBM-kompatibilis PC-hez, amelyben EGA vagy VGA csatlakókartya van. Élettartama igen hosszú. A helsinki repülőtéren például 1983 óta használnak hasonló elvű információs táblákat.



Texys a Flexysnél

A Flexys Rt. standjára zászlót lengető Flexarm ipari kisrobot csalogatta a látogatókat. A robot kinematikai láncának különlegessége — amely eladását nyugati piacokon is esélyessé teszi —, hogy a ma általánosan elterjedt típusoktól eltérően minden fűlete két szabadsági fokú, azaz elfordulhat és csavarodhat, így bonyolult térbeli mozgásokra képes. Használható szerelésre, festésre, ragasztásra, CNC gépek kiszolgálására és oktatásra.

A PICO nevű, PC-kompatibilis ipari számítógépet egy olasz partnerrel való együttműködés jegyében mutatta be a Flexys. A jelenleg XT- és AT-kompatibilis formában meglévő — de készülő a 386-os változat is — ipari PC-hez

a hálózati kártyát és a szünetmentes tápegységet a Flexys fejlesztette. A rendszer egyelőre DOS alatt fut, de még az idén áttérnek a UNIX-kompatibilis UNIX valósidejű operációs rendszerre. Alkalmazását zárláncú, sterilítást igénylő élelmiszeripari, vegyipari folyamatok technológiai irányításához ajánlják, Magyarországon például a kecskeméti Agrikonnál működik egy PICO gépre alapozott rendszer.

Az amerikai Creative Engineering hardvere vezérli a Texys nevű, nagy felbontású, valósidejű képfeldolgozó rendszert. A kamera alatt 1 m/s sebességgel futtatott anyagokról — például textúráról, papírról, bőrről, fémről,

műanyagról — közvetített kép alapján a számítógép minden látható vagy láthatóvá tethető hibát felismer, jelez, sőt megfelelő kiegészítő eszköz beiktatásával — elsősorban az érzékelő kamera minőségétől függően — 10–25 ezer dollárba kerül. Az AT-kompatibilis PC — és a benne elhelyezett célhardver — az alapfunkciók ellátása mellett vezérlő utasításokat is generál a vizsgálandó anyagot mozgó, illetve a hibajelket megjelölő berendezésnek. A fejlesztéstől a Flexys üzleti sikereket is remél, mégpedig a tőkés piacon: nemrég egy atlantai szakkiállításán több mint száz érdeklődővel tárgyaltak.

Kit érdekel?

A Qualisoft Kiszövetkezettől ismert, C-64-eket PC-vel mint központi géppel összekötő DAVID hálózati rendszert propagálja az Építéstudományi Továbbképző Vállalat. Kérdésünkre — hogy építészeti és számítástechnikai oktatással egyaránt foglalkozó cég lévén, nem fordulnak-e a CAD irányába — elmondták: maguk is gondoltak erre, sőt az ÉVM is javasolta ezt nekik, pénzt azonban nem kaptak hozzá. A CAD-hardver pedig egy nyolcvanfős oktatóvállalatnak túl drága lett volna. Másfelől — tisztelet a kivétellek, például a Hajdú-Bihar Megyei AEV-nek — érdeklődést se igen tapasztalnak a számítógépes tervezés iránt. Most kölcsöngépekkel szervezett tanfolyamokon gondolkodnak. E téren számítanak az Econorga és a Számiszövre, amelyekkel jól alakul a kapcsolatuk. Ami a tandíjat illeti? Jelenlegi legdrágább, 36 órás számítástechnikai tanfolyamuk díja 9 ezer forint. Valószínű, hogy egy CAD-kurzus ennek a duplájába kerülne.

Védje számítógépének adatait! A Műszertechnika legújabb terméke a **PC-GUARD**

program- és védő elektronika garantálja adatai védelmét. A számítógép bekapcsolása után csak jelszóval lehet a működést folytatni. A termék ezenkívül lehetőséget nyújt arra, hogy az adatokat bizonyos személyek csak olvasni tudják, más felhatalmazott személyek meg is változtassák.

Irányár: 14900 forint
 Nagyobb darabszámú vásárlás esetén
 jelentős árengedményt adunk!

MÉG MINDIG VILÁGSZENZÁCIÓ a MARK 386 típusú számítógép.

Ez a világ egyik leggyorsabb személyi számítógépe.

SEBESSÉGTESZT: 55 megahertz

Nagy adatfeldolgozás – így sok számítás, CAD alkalmazás, központi hálózati számítógép (SERVER) esetén ideális ez a csúcsműködésű számítógép!

Részletes információt nyújtanak bemutatótermünk munkatársai.

NYOMDAI MINŐSÉGŰ LEVÉL

Minden fajta IBM-kompatibilis számítógéphez csatlakoztatható LASER nyomtató kapható a MŰSZERTECHNIKA bemutatótermében

OLCSÓ ÁR – Hi-Tech minőség

Van Önnél AZ ÁSZTALON EGY TÁSKA- méretű számítógép?

Új termékünk az MAT/L1 és az MAT/L2 táskaméretű (LAPTOP) IBM AT-kompatibilis számítógép.

Előnye:

- kis helyet foglal el az asztalon,
- hordozható,
- könnyű,
- akkumulátorral is működik.

ÍRÓGÉP helyett is kiválóan használható!

Decembéri tanfolyamaink

dBASE, CLIPPER és FOXBASE+ HÁLÓZATI alkalmazása	XII. 4 – 6. (de.)
dBASE rendszerek programozása	XII. 4 – 7. (de.)
IBM XT, AT és velük kompatibilis számítógépek KEZELÉSE számítástechnikában KEZDŐK részére	XII. 4 – 8. (du.)
AUTOCAD programozás	XII. 4 – 7. (du.)

A délelőtti foglalkozások 8.15–14.00 óráig, a délutániak 14.15–19.00 óráig tartanak.

A tanfolyamokkal kapcsolatos kérdéseire szívesen válaszolunk a 122-1623-as telefonszámon.

BUFFALO

ERŐFORRÁS-MEGOSZTÓ

JELENTŐSEN CSÖKKENTI KÖLTSÉGEIT
 • lézernyomtatók • nyomtatók • rajzológépek
 • modemek többszörös kihasználásával.

MEGOLDJA

- több számítógép együttes, jobb alkalmazását,
- egy periféria-, több számítógép összekapcsolását,
- soros-párhuzamos kimenetek csatlakoztatási gondjait.

- Különböző típus, többféle tároló választási lehetőségével.
- RS-232 és CENTRONICS csatlakozási programozhatók.
- Beépített puffermemóriával rendelkezik.
- Tömörítő szoftvere 45 %-kal több adat tárolását teszi lehetővé.
- Automatikusan kapcsol a számítógépek között.
- CENTRONICS kaphoz maximálisan 75 m hosszú kábellel lehet csatlakozni.
- Esetenként feleslegessé teszi LAN-ok kiépítését.
- Automatikus másolási lehetőség.
- Különösen alkalmas CAD és DTP rendszerekben való felhasználásra.

A BUFFALO család tagjai között Ön is talál egyet, amellyel pénzt takarít meg.

Varihold Kft.

1013 Budapest, Roham utca 5.
 1253 Budapest, Postafők 50.
 Telefon: 155-6122/708, 809
 175-2122/708, 809
 Telex: 22-3725 Telefax: 175-8082



Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

1. IBM PC terminál

- 8 megahertzes CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 75 000 forint + ÁFA

2. IBM XT-vel kompatibilis számítógép

- 8 megahertzes turbó kivitel
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester (Seagate ST-225)
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 98 000 forint + ÁFA

3. IBM AT-vel kompatibilis számítógép

- 80286-os CPU 8-10-12 megahertz órajellel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 139 000 forint + ÁFA

Ugyanez színesben:

Ára: 155 000 forint + ÁFA

Ugyanez: 40 megabájtos winchesterrel (egyszínű monitorral)

168 000 forint + ÁFA

40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral 210 000 forint + ÁFA

4. 32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép

- 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
 - 2 megabájt RAM
 - 40 megabájtos winchester
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - EGA monitor + kártya
- Ára: 340 000 forint + ÁFA

Egyéb tartozékok, perifériák:

EPSON FX-1000 nyomtató 55 000 forint + ÁFA

EPSON FX-1050 nyomtató 65 000 forint + ÁFA

SUMMASKETCH digitalizáló 120 000 forint + ÁFA

300x300-as felbontású EGA monitor 40 000 forint + ÁFA

EGA kártya 17 600 forint + ÁFA

Hálózati elemek
 – ARCnet kártya 18 000 forint + ÁFA

– aktív HUB (8 vonalas) 38 000 forint + ÁFA

– 93 ohmos kábel (100 m) 6 500 forint + ÁFA

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak.

DÉVA-COMP Kft.

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.

Telefon: 113-9621, 113-5601 Szervizműhely: 113-3017

Iacocca nyomában

...ha talál ennél jobbat, sürgősen vegye meg" — idézi az autópiacon mágusát, Iacoccat az Alkotó Rt. Navel—Cord távhálózati egységcsomagjának prospektusa. A nyilvános távhálózat folyó adatátvitelre készített termék méltó versenytársa a hasonló nyugat-európai rendszereknek, sőt több azoknál. Paramétere a hazai távbeszélő-hálózat sajátosságaihoz igazodnak. Szolgáltatásai közül csak izeltől sorolunk fel néhányat: elektronikus telefonkönyv, külföldi adatbázisok elérése, távoli számítógépek (PC-k) összekapcsolása és azokon például állománykezelési műveletek végzése, hozzáférésvédelem, naplózás stb. A Compfair új-

donsága a Navel—Cord Plus, ebben az üzemmódban a távoli számítógép úgy használható, mintha ott ülnék előtte. Készítői szerint ilyen összetett szolgáltatású termékre még sehol a világon nem láttak példát.

Nem véletlenül kaphatott Vásárdíjat, hiszen a korábbi változatokból eddig is közel 300 darabot adtak el, és remélik, hogy az év végéig az új, 3,0-s verzióból is legalább 300 talál gazdára. Jövőre az értékesített darabok száma már négyjegyű lesz. A negyvenkilencezer forintos árban egy 1200 bit/s sebességű modemkártya, a szoftver és a felhasználói kézikönyv foglaltatik.

Térnyerők

Elsősorban modemjeiről ismert nálunk az osztrák Datentechnik, termékeinek legfőbb magyar vevői a Magyar Posta és az MTI. Ez nem véletlen, hiszen a vonalszűkítéssel küszködő Postának jól jön az olyan készülék, mint a TAD M4, amely egy érpáron négy aszinkron adatátviteli csatorna létesítését teszi lehetővé, vagy az MS 3222 univerzális, Hayes-kompatibilis, többsebességű modem. Ennek átviteli sebessége a vonali viszonyoktól függően 9600 bit/s-tól 1200 bit/s-ig változhat. A készülék maga dönti el, éppen mekkora kell a még hibamentes átvitelhez.

Az ISDN hálózatok irányába mutat az egy érpáron egyidejűleg adat- és beszédátvitelt lehetővé tevő ISP 64. A Datentechnik szerint ez a szolgáltatás az, amire ma igény van, aki ennél többet nyújt, elveszti a (piaci) talajt a lába alól. Lehet. Annyi azonban biztos, hogy a hazai piacot már 17 éve ismerő osztrák cég — a képviselőjét az Interag látja el — bizakodással néz a jövő elé. Szerintük a hálózati termékek forgalma öt év alatt a 3—5-szörösére nő nálunk. Remélik, hogy ebből 30-40 százalékot ők hasíthatnak ki maguknak. Nagy optimizmusra valló óhaj ez, hiszen jelenleg csak a magyar piac öt százaléka az övék.

Segít az X

Nem tudjuk, hogy az X-Byte a nevében szereplő X miatt adta-e új üzletágra a fejét, vagy a hálózatépítés ma már nem elegendő egy gazdálkodó szervezet talpon maradásához, de tény, hogy a kisszövetkezet újabb gépjárművek és gépek gyors lefutását, tartós bérbeadásával is foglalkozik. Vagyis: kölcsönözön az X-Byte-ból-tól...

Egyébként a legnagyobb magyar hálózatépítő cég négyéves tapasztalattal a háta mögött ma már megengedheti magának, hogy 24 hónapról 36-ra emelje fel a garanciális időt, ez is belefér a régi árakba. És egy igazi szakmai újdonság: az idén született megállapodás keretében megkezdtek az IBM Token-Ring hálózatok telepítését az országban.

A Vantage előnyei

Az Uniker standján a Vantage telefonközpontot láthattuk, amit a Northern Telecom kifejezetten a kisvállalkozások számára fejlesztett ki. Az Uniker által forgalmazott kanadai telefonközpont nyolc fővonalat és tíz mellékállomást kezel, az egymás közti kapcsolatokat, vagyis a konferencia-üzemmódot is beleértve. A hívás átirányítható bármelyik számról bármelyik másikra, ezenfelül automatikus vonaltartás, automatikus vonalvédelem és még vagy tucatnyi szolgáltatás teszi hatékonyabbá a rendszert. Ha ezt egy kisvállalkozás megveszi, más már nem is hiányzik neki, legfeljebb az a nyolc fővonal.

Faxárok

COMPFAIR '89

Körbejártunk a Compfairén és felfeltűrtük a telefaxkínálatot. Íme az eredmény:

Típus	Forgalmazó	Ár (ezer forint)
Avatex	Alkotó Rt.	69
Brother 100	Alkotó Rt.	79
Canon F-80	Kontrax	89
Canon F-120	Kontrax	129
	Számszöv	149,8
Canon F-230	Agent Info	145
	Euro-Profil	145
	Kerszöv	138
	Megoldás	135
	Microsystem	129
	Saldo	149
	Videoton	149,9
Canon F-270	Kontrax	169
Canon F-350	Kontrax	269
Infotec 6012	Duplex	120
Infotec 6113	Duplex	150
Murata M-1	Microsystem	89
Murata M-3	Mikroszerviz	115
Murata F-30	Microsystem	149
Nefax 2	Adatrend	160
Nefax 3EX	Adatrend	199
Panasonic KX-F120	Kerszöv	190
Pitney Bowes 8150	SZÜV	150
Sharp F 220	Euro-Profil	136
Toshiba TF 111	Számszöv	89,6
Toshiba TF 211	Számszöv	118,8



Egy új Murata: az M-3-as még a Magyar Posta típusengedélyére vár

Hát nem rázós?

Egészen szokatlan s nagyon érdekes az Identik Elektronikai Iroda hivatalok, szerkesztőségek belső adatforgalmát segítő megoldása. Lényege: két számítógép között egyszerűen a meglévő 220 voltos hálózaton bonyolítják le az állománycserét! Első hallásra is nyilvánvaló előny, hogy nem kell kábelelni. Egy speciális modempárral 6-700 méteren belül, 1200 bit/s-os sebességgel oldja meg a kommunikációt. A PLM-100 típusjelű modem ára jelenleg húszezer forint. (Igaz, eddig csak négy kísérleti darabot készítettek, nagyobb sorozat esetén az összeg akár tízezer forint alá is süllyedhet.) Ha túl nagyok a tranzien jelek, akkor kisebb sebességgel kell megelégedni. Tény, hogy ekkora adatátviteli teljesítmény nem versenyezhet például egy Novell hálózatával — ám annak ára nem is kétszer húszezer forint.

Most már azon dolgoznak, hogy ugyanazon a 220 voltos vezetéken ne csak két, hanem egyszerre több gép között teremtsenek kapcsolatot. Hát nem rázós...?

Hullámok hátán

Az Areco Kft. standján láttuk a MICALL rádiós személyhívó (csipogó) rendszert. Az 5—15 kilométer hatótávolságú, 4 wattos URH-adóhoz 1024 darab, zsebben hordható vevő tartozhat. Mindegyiknek saját hívószáma van, s a figyelmeztető hangjelzés mellett különböző színű LED-ek kódolt üzenetek átvitelére adnak lehetőséget. Telefon-alközponthoz keresztül szelektív hívás is megvalósítható. Az adó ára 150 ezer, egy vevőé 15 ezer forint. Emellett természetesen az antennát, a telepítést, a telefon-alközponthoz való

illesztést is meg kell fizetni. A rendszer jó szolgálatot tehet például kórházakban vagy nagy területű munkahelyeken.

A DataScan Automatikus Azonosítási és Számítástechnikai Kft. ez év áprilisában alakult. Az osztrák—magyar vállalkozás neve is sejteti, hogy náluk vonalkódtechnikával foglalkoznak. De a valódi újdonságot standjukon a rádiófrekvenciás azonosító és adattároló rendszer jelentette. Működése kicsit hasonlít az aktív memóriakártyához, azzal a különbséggel, hogy itt a fémcs érintkezés helyett a rádióhullá-

moké a főszerep. Az adattároló egység egy rádió adó-vevőt és egy 8 kilobájtos memóriát tartalmaz, a működtető lítiumelemmel együtt. Az egész műgyantával van kiöntve, így maximálisan ellenáll a külső hatásoknak. Rá lehet tenni például egy vasúti kocsi vagy egy konténerre, és rádióval betölthető a fuvarlevél összes adata. Ez akár mozgás közben is automatikusan kiolvasható, módosítható. Használható még gépek, berendezések üzemi adatainak gyűjtésére, későbbi kiértékelésére.

Triton a vonalakon

Levelezzünk PC-vel!



„Professionális telekommunikációs technika” — ez a Triton Számítástechnikai és Távközlési Kiszövetkezet célja. Saját gyártmányuk a Gepárd—8 és a Gepárd—16 telexszámítógép. Különösen az utóbbira büszkék, főleg a szoftverjére. Beletettek mindent, amit a világ vezető gyártóinál láttak, kiegészítve saját ötleteikkel. Ez a speciális kártya-



A Panasonic Svarifax 10 nevű kombinált telefon-telefax és üzenetrögzítő készüléke

val ellátott XT Nedix és TW55 típusú központokhoz csatlakoztatható. A telexeket mátrixnyomtató írja ki. A készülék alkalmas többek közt körtelex adására, késleltetett továbbításra, a teljes forgalom naplózására. Amikor nincs telexforgalom, teljes értékű számítógépként használható.

De a Triton nem csak saját gyártmányú telexkészülékeket forgalmaz. Sokféle szolgáltatást nyújt, világmárkás készülékek is láthatók voltak a standon. Köztük a Philips Telescript 42 nevű képernyős telexszámítógép; a Siemens T1200 mikroprocesszoros telex, beépített egysoros alfanumerikus kijelzővel; a Siemens T1200 CT pedig igazi intelligens telexszámítógép, képernyője huszonöt soros és nyolcvankarakteres, az adott és vett telexeket beépített, 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-egység őrzi. A Mupid videotex-terminál gyártására egy holland céggel alapított vegyesvállalatot a Triton, százmillió forintos alaptőkével. Saját fejlesztésű vonalpótló berendezésük, a Legafon lehetővé teszi, hogy a meglévő érpáron egyszerre két telefon- vagy telexállomás működjön. Ehhez a jeleket 40 és 64 kilohertzis vivőfrekvenciára ülteti. A Magyar Posta már több ezer Legafont használ, részben vonalbővítésre, részben a kábelhiba miatt kiesett érpárok pótlására.

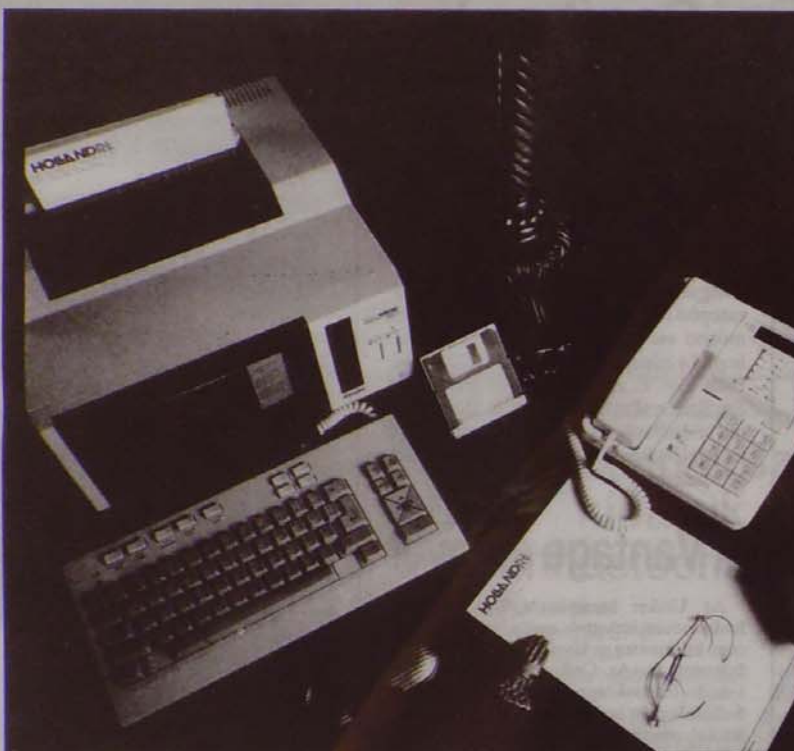
A telefonok közül a Panasonic márka forgalmazása mellett döntött a Triton. A tárolt programú 3/8-as kisközpont mellett a Panasonic KXT—2365 LCD-kijelzős készüléket árulják, amely kiírja a hívott számot, méri a beszélgetés idejét, és mutatja a pontos időt. Huszonnyolc telefonszámot tárol, természetesen kihangosítható, így akár a kézbesztelő nélkül is használható.

Integrált szolgáltatást nyújt — egy vonalat használva — a telefax és az üzenetrögzítő telefon összeépítése. A készülék a bejövő jelből érzékeli, hogy normál telefonhívás vagy telefax érkezett, és a megfelelő egységet kapcsolja a vonalra. A bejövő üzenetek tárolására mikrokazettát használ, a kimenő hangot CMOS RAM-ban őrzi. Száz hívószámot tud tárolni, ebből tizet egy gomb lenyomása aktivizál.

A Triton márkanevű kisközpontokat a svéd Ericsson alkatrészeiből gyártja a kiszövetkezet. Egy-három fővonal fogadására és négy-nyolc mellékállomás kezelésére alkalmasak. Szolgáltatásban megközelítik a Panasonic központokat, de olcsóbbak.



KXT—30810-es moduláris telefonkapcsoló-központ



PHILIPS elektronikus telefonkészülékek

Az elektronikában és ezen belül a távközléstechnikában világszínvonalat képviselő PHILIPS cég telefonkészülékeit kínáljuk a vásárlónak. A készülékek modern, formatervezett kivitele lehetővé teszi, hogy használati eszköz funkcióján túlmenően a mai munkahely, lakás harmonikus részévé váljon. Műszaki megbízhatósága pedig nagymértékben javítja az információ áramlását, valamint annak határfokát.

PHILIPS D9025/80H 3700 forint D9026/80H 10 memóriás 4500 forint
Postal eng. sz.: 131901/89

A PHILIPS Videowriter (szövegszerkesztő) megkönnyíti Önnek a szövegfeldolgozást, mert egy professzionális szövegfeldolgozó-rendszer összes fontos jegyével rendelkezik, alkalmazása azonban sokkal egyszerűbb, mert fölöslegesen megvásárolnia a drága kiegészítő elemeket, melyeket amúgy sem használna soha. A KEPIRÓ valójában a legkülönbözőbb gépelési feladatok ellátására alkalmas professzionális írógép, amely egyesíti az írógép, a személyi számítógép és a nyomtató műszaki lehetőségeit. Mindehhez egy egyszerűen kezelhető, de rendkívül sokoldalú szövegszerkesztő-program tartozik. Leveleket, jelentéseket, szerződések, jogi dokumentumokat állíthat össze és formálhat készre.

Ára: 79 000 forint + ÁFA

Reklámcsomag (Fogyóeszköz!)

Videowriter VW 4260 49999 forint + ÁFA/Lapadagoló + 20 darab festékszalag
49999 forint + ÁFA

Postacím: Holland Rt.
Budapest 1992
Telefon: 156-6444
Telefax: 175-6727
Telex: 22-4533

Holland Rt.
Az európai kapcsolat

von HOLLAND KERESKEDELMI
RESZVÉNYTÁRSASÁG
von HOLLAND HANDELS AG
H-1013 Budapest,
Ybl Miklós tér 8.

Elektronikus hírközponti rendszernek továbbfejlesztett változatával jelentkezett a Bányai Donát Műszaki Főiskola. A TELE—PC telefonvonalon, vagy hálózaton belül kábelen keresztül biztosít viszonylag olcsó elektronikus üzenet- és iratforgalmat, konferenciakapcsolást is lehetővé téve. A szoftver PC-terminálként 10—20 ezer forintba kerül; a kiszolgáló állomásként működő AT-re telepített program ára 50 ezer forint. A főiskola terve, hogy év végétől — egyelőre kísérleti jelleggel — nyilvános adatbank-szolgáltatást indítanak a rendszerre alapozva. Telefonvonalon (modem keresztül) bárki bejelentkezhet a főiskola hálózatának szolgáltató gépébe, s leadhatja híret, üzenetét, ame-

lyet azután mások lekérhetnek. Talán egyszer így folyik majd a felsőoktatási intézmények közötti levelezés.
A Mikroszerviz Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet saját készítésű szoftverei mellett egy hazánkban még újdonságnak számító, speciális telefaxot állított ki. A Bfax 100 nemcsak önálló telefaxként működhet, hanem egy csatolón keresztül bármilyen IBM XT-, AT-kompatibilis számítógéppel és nyomtatóval is összeköthető. Ekkor az érkező küldemény közvetlenül a számítógépbe kerül, képernyőn megjeleníthető, szerkeszthető. Kezdeményezhet telefonálást, beprogramozható, hogy ki-nek, mikor, mit küldjön el. Ára 164 ezer forint.

BUDAPEST
Észak-budal
Munkás ÁFÉSZ
1051 Károlyi Mihály utca 19.
Telefon: 1/1174-103

GYÖNGYÖS
Abacus Kft.
3200 Kossuth utca 17.
Telefon: 37/13-482

GYŐR
Sztintézis
Computer Szalon
9021 Árpád utca 17.
Telefon: 96/21-400

KAPOSVÁR
Mikrocenter Kft.
7400 Ady E. utca 7.
Telefon: 82/11-442

MISKOLC
Észak-magyarországi
Innovációs Centrum Rt.
3525 Hunyadi utca 28.
Telefon: 46/38-325

Mikro-BIK
3527 Széchenyi utca 49.
Telefon: 46/87-416

NYÍREGYHÁZA
Nyírlífo Kft.
4400 Árok utca 13.
Telefon: 42/13-822

PÉCS
Computerv
Kiszövetkezet
7621 Felsőmalom utca 14.
Telefon: 72/25-065

VESZPRÉM
Telemodul Gm.
8200 Damjanich utca 5/B
Telefon: 80/28-490

valamint a

FOTOELEKTRONIK ISZ
országos hálózatában

HOLLAND Rt.



Híd az Accord felett

Az Accord Kiszövetkezetet 1985-ben szervezték az S-CORE helyi hálózati technológia és hálózati operációs rendszer termékszintű kidolgozására. Az S-CORE-t — természetesen az alkatrészekről eltekintve — teljes egészében az Accordinál állítják elő, a tervezéstől az üzembe állításig. A termékre nyugati piacokon is odafigyelnek. Valódi hálózati megoldást kínál, olyat, amelynél elsődleges szempont, hogy az alkalmazói rendszerek kidolgozása és üzemeltetése a hálózat konfigurációjától a lehető legnagyobb mértékben független lehessen, ugyanakkor a hálózat erőforrásait az alkalmazások minél jobban kihasználhassák. Akkor

is egységes környezetet nyújt a felhasználók számára, ha a hálózatban különböző típusú számítógépek dolgoznak együtt.

Németh József elnökhelyettes állítja, hogy nagyobb vállalatok informatikai rendszereinek kiépítésénél a Novell-konceptió már korlátozásokat jelenthet, nehéz ugyanis szétválasztani a hálózati és az alkalmazási funkciókat. Egyes gépek csak szolgáltatói, mások csak felhasználói célokra alkalmazhatók, s bonyolult a két felhasználói gép egymás közötti kommunikációja. De hiába kínál ilyen esetekre megoldást az Accord S-CORE rendszere — mint a számítástechnika annyi más területén,



Ethernet adó-vevő

hálózatépítésben is a divat, nem pedig az ésszerűség a meghatározó. S Ma-

gyarország divatdiktátora ez idő szerint a Novell.

Az évi húszmillió forgalmú kiszövetkezet ezért — gazdasági megfontolásokból — termékprofilját Ethernet hálózati építőelemekkel bővítette. Kínálnak adó-vevőket (transceivereket) 40 ezer forintért; legfeljebb nyolc, az IEEE 802.3 szabványnak megfelelő végberendezést, az Ethernet koaxiális kábelhez kapcsolóelosztót 250 ezerért. Devizakiváltó termékük a két kábelszegmenst összekötő Accord-híd, melynek áteresztőképessége 5000 csomag/s. A hálózat szerkezet megtanulására képes, Intel 80286-os processzorral vezérelt intelligens híd belső tárolójának kapacitása 1,5 megabájt RAM és 128 kilobájt PROM.

Demokratikus hálózat

Április végén alakította meg a Mikro Kiszövetkezetből kivált fejlesztőcsoport — kétmillió forintos alaptőkével — az Areco Informatikai Kft.-t. A cég forgalma azóta elérte a tízmillió forintot.

A Compfairen mutatták be először a nyilvánosság előtt az ARC-COMNET elnevezésű, olcsó PC-hálózati rendszert, amely a MÁV-val közös fejlesztés eredménye. Ott már 56 gép működik, tíznél több ilyen LAN-ba kapcsolva. A hálózat PC-i soros (RS-232) érnégyessel csatlakoznak egymáshoz — 300 méteren felül alapsávi modem, illetve modem közbeiktatásával. Nincs vezérgép, minden csomópont egyenrangú. A hálózatelemek bármelyik társukkal kapcsolatba léphetnek; bekapcsolásuk után automatikusan felismerik a LAN topológiáját (amely hurkot nem tartalmazhat). Az adatok tömörítetten, irányított csomagokban közlekednek. A forgalmazásról a háttérben futó ARC névű, tárrezidens program gondoskodik. Az előtérben tetszőleges alkalmazás futhat a PC-n. A rendszer telexmodullal is kiéghető (ha a hálózat egyik tagja Gepárd-16 telexszámítógép), így valamennyi PC-használó a saját gépéről telexezhet. Az ARC-COMNET-et elektronikus levelezésre, telexezésre, osztályszintű közös adatbázisok elérésére, vezetői információs rendszernek, kórházakban a betegek adatainak továbbítására ajánlják. Noha az aszinkron átvitel lassú — legfeljebb 9600 baudos —, de ezért kárpótolhatnak az alacsony árak: az alapmodul gépenként 19 900, a levelezőmodul 3000, a telexmodul 25 000 forintba kerül.

Az Areco távlati terve egy olyan hírközpont kialakítása, amely valamennyi elektronikus távközlési szolgáltatás vonalait kezelni, egymásba kölcsönösen konvertálni tudja. Ennek a fejlesztési elképzelésnek fontos állomása a Compfairen kiállított MITEX 32 vonalas telexszámítógép-rendszer, amelynek vezérlőegysége 386-alapú, Xenix-szoftvert futtató AT-kompatibilis PC. A MITEX kiépítése vonalanként körülbelül 150 ezer forintba kerül.



NOVELL FELHASZNÁLÓK FIGYELEM!

MINŐSÉGI CSERÉLHETŐSÉG!

Szürke **NOVELL**

szoftver tulajdonosok

eredeti jogtisza **NOVELL**-re

cserélhetik szoftvereiket

1989. december 31-ig.

Részletes tájékoztatásért forduljon a

VIDEOTON COMPUTER

Leányvállalathoz.

1033 Budapest, Vörösvári út 105.
Telefon-Telefax: 168-9631
Levél cím: 1369 Budapest, Pf. 341.

Előző számunkban az Apple három gépét, a Mac II-t, a Mac IIx-et és a Mac IIcx-et mutattuk be. Ismertettük a Macintosh operációs rendszerét és bővítési lehetőségeit. A tesztek eredményein kívül még három gép bemutatásával maradtunk adósak.

Macintosh SE/30

A Mac SE/30 a Macintosh kompakt fejlesztési vonalának legnagyobb teljesítményű tagja. Az eredeti Macintosh kis mérete olyan sebességgel társul, ami felülmúlja a modul IIx és IIcx rendszereket. Az SE/30 névben a 30 a rendszert vezérlő 68030-as központi egységre utal. A IIx-hez és a IIcx-hez hasonlóan az SE/30 magába foglalja a 68882-es matematikai társprocesszort.

A tesztünkben szereplő valamennyi alkalmazásban az SE/30 nyerte a teljesítményversenyt. Mintegy 6 százalékkal volt gyorsabb a Mac IIcx-nél, és 20 százalékkal a IIx-nél. A kiemelkedő teljesítmény

Hogyan válasszunk megfelelő Macintosht?

1984-ben az élet egyszerűbbnek tűnt. A 128 kilobájtos Macintosh volt az Apple személyi számítógépes vonalának csúcsmoделlje. Nem voltak töprengésre készítő választási lehetőségek — akinek ez a gép megfelelt, az megvásárolta, akinek nem, az nem. Ha viszont ma akarunk Macintosht venni, akkor hat alapgép és számtalan bővítési lehetőség között válogathatunk. Cikkünk ezek közt segít eligazodni.

Mac SE/30

Ára: 6569 dollár — 4 megabájt RAM-mal és 80 megabájtos merevlemezzel, billentyűzettel, egérrel. (Apple Standard billentyűzet: 129 dollár, kiterjesztett billentyűzet: 229 dollár.)

Előnyei: a leggyorsabb processzor és merevlemez; hajlékonylemez, merevlemez meghajtó; szállítható.

Hátrányai: csak egy belső bővítőkártyahely; nem támogatja az A/UX-et.

Összegzés: A rendszer a Mac IIx teljesítményét kínálja tenyérnyi helyen. Egy kártyahely kivételével mindent feláldoz a kis méret és szállíthatóság oltárán.



több tényező eredménye. Először, szabványos 80 megabájtos merevlemez (ugyanaz, mint a IIcx-ben) valóságos csoda. Másodsor, az SE/30-ban nincs Nubus, így központi egységének nem kell bajlódnia a Nubus-clóirásokhoz való alkalmazkodással. Harmadsor, az SE/30 megjelenítője nem sinre, hanem egyenesen az alaplmezre kapcsolódik, ezért nem lépnek fel a modulrendszerű Macintoshok csatlakoztatott megjelenítőjével kapcsolatos illesztési problémák. Az SE/30 az Apple „felspecizett” Macin-

tosha. A sebességet kiválóra minősítjük.

Az SE/30 ugyanazt a nyolc SIMM kártyahelyet tartalmazza, mint a modulrendszerű Mac-ek, a tárolóopciók is ugyanazok, 1, 2, 3, 4, 5 vagy 8 megabájtosak. Azonos a ROM is, ezért az SE/30 színlethezőket is kínál, bár ugyanaz a beépített, 9 hüvelykes, egy színű képernyője van, mint a Mac SE-nek és a Mac Plusnak.

Az SE/30 színlethezőit csak úgy tudjuk kihasználni, hogy az egyetlen belső kártyahelyen keresztül egy külső színes megjelenítőt kapcsolunk hozzá. Mivel ez a kártyahely közvetlenül kapcsolódik a központi egységhez, nem fogadja el a modulrendszerhez használható Nubus kártyákat.

Ugyanaz a szupermeghajtó működik benne, mint a Mac IIx-ben és a IIcx-ben. Van egy külső kapuja a második hajlékonylemez meghajtó számára, és az Apple 40 vagy 80 megabájtos belső merevlemez is kínál hozzá. A bővíthetőséget jóra minősítjük.

A 24,4 x 27,7 cm-es gép kis helyen elfér, és könnyen szétszedhető, de a rendszer 9,5 kilós tömege (billentyűzettel, egérrel, kosárral még több), a nagy távolságra való szállítást férfipróbáló feladattá teszi.

Az SE/30 remekül alkalmazható üzleti és oktatási munkára. Ideális mindazon felhasználók számára, akiknek fontos a sebesség, használni akarják az összes népszerű állományformátumot, és akiket nem zavar a kis képernyő. Nagy teljesítménye kiváló szolgálomássá teszi. Ethernet kártyák is kaphatók hozzá, bár egyelőre nem az Apple-től.

Ha szükség van a nagy képernyőre, akkor az SE/30-at külső megjelenítővel kell kiegészíteni. Ily módon a nagy kép-

Termék-összehasonlításunkban az Apple által jelenleg forgalmazott hat Macintosh rendszert teszteltük: ezek a Mac IIcx, IIx, II, SE/30, SE és Plus. A tesztet a 6.0.2-es operációs rendszerrel végeztük.

Három népszerű alkalmazást — az Excelt, a FoxBASE-t és a PageMakert — futtatunk, változatos konfigurációkkal. A Mac Plusnál 1 megabájt RAM-mal és kétféle szürke árnyalattal dolgoztunk. Az SE-nél és SE/30-nál előbb ugyanazt, majd 4 megabájtos tárolót és kétféle szürke árnyalattal is alkalmaztunk. A Mac II, IIx és IIcx gépeknél a következőket használtuk: 1 megabájt kétféle szürke árnyalattal, 1 megabájt 256 színel, 4 megabájt kétféle szürkével, 4 megabájt 256 színnel.

Teljesítmény

A teljesítményt két kategóriára osztottuk: processzorsebességre és bővíthetőségre.

Processzorsebesség: Az említett három alkalmazást mérjük a gyorsaságukat. Az osztályzatokat a rendszerek relatív sebességei szerint adtuk, az eltérő osztályzatok jelentős különbségekre utalnak.

Bővíthetőség: Azt méri, milyen könnyen lehet a rendszert a szükségleteknek megfelelően bővíteni. Minden tesztelt Macintoshnak van egy — hét különböző eszközt csatlakoztató — SCSI illesztője és két beépített soros kapuja. A Mac

Hogyan teszteltük a Macintosht?

Plus kivételével mindegyik rendszernek van legalább egy belső kártyahelye a további bővítést lehetővé tevő Apple Desktop Bus (ADB) mentén, ez a jó minősítés feltétele.

A Mac Plus az SCSI kapun kívül nem kínál más bővítéscsatlakozást, ezért minősítése gyenge. Jó osztályzatot kapott az SE/30 és az SE, amelyeknél egy belső kártyahely és egy ADB van. A Mac II-eseknél Nubus kártyahelyeket találunk a bővítőkártyák számára; a IIx és a II hat helyével kiváló, a IIcx három helyével nagyon jó osztályzatot kapott.

Dokumentáció

Mindegyik Mac dokumentációja igen jó minőségű, a legújabb rendszerek kézikönyvei részletesebbek. Ezek és a lemezek hasznosak, jól megírtak és könnyen érthetőek. Minden rendszerhez van beindítási útmutató, online tanácsok és technikai információ. Mindegyik Mac dokumentációja nagyon jó minősítést érdemel.

Beindítás

A kompakt gépeket pofonegyszerű beindítani, mindegyik megérdemli a kiváló minősítést.

A moduláris vonal gépeit valamivel nehezebb összeállítani, főként a rendszerek nagyobb mérete és a beillesztendő kártyák miatt. Ezzel együtt még mindig sokkal könnyebb az elindításuk, mint a hasonló IBM-kompatibilis gépeké, így minősítésük nagyon jó.

Használhatóság

A Macintosh gépek legendásan könnyen használhatók: az ikonos felhasználói felület és az egérre alapozott vezérlés már szinte szabvánnyá vált a PC-k világában. Minden Macintosh kiváló osztályzatot érdemel ebben a kategóriában.

Szervizlehetőségek

A jól megtervezett és elkészített rendszerek is elromlanak néha. Ilyenkor az a nagy kérdés, milyen gyorsan és olcsón lehet őket megjavíttatni. Ezt a kategóriát három részre osztottuk: kivitelezés, szolgáltatáspolitiká és technikai tanácsadás. **Kivitelezés:** A termék értékelésekor különös figyelmet fordítottunk arra, milyen a nyomtatott áramköri lemezek forrasztása — a nem megfelelő munka lényegesen megrövidítheti bármilyen számítógéprendszer hibamentes ele-

tét. Azt is megnéztük, nem végeztek-e az utolsó pillanatban elkapkodott módosításokat.

Mindegyik Mac rendkívül jól van felépítve. Kiterjedten használják a felület szerelési technológiát a logikai lemez mindkét oldalán; toldozgatásoknak nyoma sincs. A kivitelezés mindegyik gépnek kiváló érdem.

Szolgáltatáspolitiká: Az Apple a szolgáltatásokban a bejegyzett Apple-kereskedőkre támaszkodik. 90 napos jótállást ad, és három évre szóló AppleCare szervizszervizdíj lehet kötni. Mivel a jótállás ideje rövid, és a szolgáltatások csak a kereskedőkön keresztül érhetőek el, ezért a Macintosh szolgáltatáspolitikáját nem megfelelőnek tartjuk.

Technikai tanácsadás: Telefonon felhívunk néhány kereskedőt, és azt tapasztaltuk, hogy a tanácsadás minősége a kereskedőtől függ. A közvetlen gyártói tanácsadás hiánya miatt automatikusan gyengére minősítjük a technikai tanácsadást.

Érték

Az MS-DOS számítógépekkel összehasonlítva az Apple-hardver elég drága, részben azért is, mert MS-DOS számítógépek több forrásból szerezték be. Mindegyik Macintosh érték legalább megfelelő, némelyik pedig — a sebesség és a bővítési lehetőségek terén — komoly értéket növelő többletet is kínál.

ernyőt vagy színeket igénylő munkák is elvégezhetőek, mert maga a rendszer „lelke” ezt lehetővé teszi.

Az Apple „nem támogatja” az A/UX-et az SE/30-ason, bár utóbbinak 68030-as processzora van, és nem jelentene problémát az A/UX futtatása. Az ok az, hogy az Apple jelenlegi A/UX-e LocalTalk hálózaton keresztül nem nyomtat, az SE/30-ashoz pedig az Apple jelenleg nem készített EtherTalk kártyát. Ha minden Apple-tartozék rendelkezésünkre áll, akkor az SE/30 tulajdonképpen használható az A/UX-szel, csak nyomtatni nem tudunk. Mielőtt az Apple elkezd az EtherTalk kártyák gyártását, ez a probléma is megoldódik.

Az SE/30 ára 4 megabájt RAM-mal és 80 megabájt merevlemezrel 6569 dollár. Ez 500 dollárral kevesebb, mint az ugyanilyen RAM-mal és merevlemezrel ellátott Mac IIcx megjelenítő nélkül. Az SE/30 1 megabájt RAM-mal, merevlemez nélkül 1200 dollárral drágább, mint egy hasonlóan felszerelt SE. Ezek az árak viszont a tesztek az SE/30-ast, feltéve, hogy korlátai nem akadályoznak munkánkban. A Macintosh SE/30 értékét nagyon jóra minősítjük.

Macintosh SE

Testünkben az SE körülbelül 10 százalékkal volt gyorsabb, mint a külső merevlemezű Mac Plus. A különbség fő oka a merevlemez: az SE belső merevlemezének minden második szektorát olvassa (2:1-es közkihagyás), a Mac Plus az SCSI kapuba kötött külső merevlemeznek viszont csak minden harmadik szektorát (3:1-es közkihagyás). A sebesség minősítése *kielégítő*.

A teljesítmény tovább javítható, ha a belső kártyahelyre

Mac SE

Ára: 3769 dollár — 1 megabájt RAM-mal és 20 megabájt merevlemezrel, billentyűzet nélkül, egérrel. (Apple Standard billentyűzet: 129 dollár, kiterjesztett billentyűzet: 229 dollár.)

Előnyei: kissé gyorsabb a Mac Plusnál; kis méret; belső ventilátor; olcsó.

Hátrányai: csak egy bővítőkártyahely; a modulrendszerű Macintoshokhoz és az SE/30-ashoz képest kis sebesség; rövid jótállás.

Összegzés: Alacsony ára népszerűvé teszi nagy teljesítményt nem igénylő, alapvető alkalmazásokra.



A Mac Plushoz hasonlóan négy SIMM kártyahelye van a tároló számára. Ezért a RAM 1, 2, 2,5 vagy 4 megabájt konfigurálható. Ha még több tárterületre van szükség, azt a belső helyre illesztett kártya révén lehet elérni.

Házában két belső meghajtó számára van hely. A legtöbb esetben egy 20 vagy 40 megabájt kapacitású, 3,5 inches merevlemez kerül az egyik helyre, a másikra egy 800 kilobájtos hajlékonylemez meghajtó, bár kapható SE két belső hajlékonylemez meghajtóval, merevlemez nélkül is. Egy külső kapun további hajlékonylemez meghajtót illeszthetünk a géphez. A bővíthetőséget *jóra* minősítjük.

Ventilátor segít hűvösen tartani a rendszert. Ez ugyan kissé zajos, de legalább megfelelően hűt. A korábbi Mac Plus rendszerekben nem volt belső hűtés, és néha bizony túlmelegedtek.

A többi kompakt Mac-hez hasonlóan az SE is minimális területet foglal el az asztalon. Könnyű szállítóköszorba tenni, de az SE és a kosár együttes tömege — ami a merevlemezrel 12,5 kilogrammot is elérhet — a nagyobb távolságra való szállítást nem könnyíti meg.

Az SE jól megfelel mindazok számára, akik alapvető szövegszerkesztést, számításokat vagy grafikát akarnak készíteni.

A kilátások

Aki számítógépet vásárol, annak számolnia kell azzal a kockázattal, hogy rendszere elavulttá válik, mielőtt a soron következő új terméket bejelentik. Noha a modulrendszerű Mac-ek vagy az SE/30-ak tulajdonosai egyelőre biztonságban érezhetik magukat, az Apple bizonyára továbbhalad a Macintoshok fejlesztési vonalán.

Az új rendszerekbe gyakran építenek be olyan tulajdonságokat, amelyek az előző generációkban csak kiegészítésként voltak hozzáférhetőek. Nem lennének meglepve, ha a következő Macintoshoknál beépített 8 bites színes video- és EtherTalk-lehetőséggel találkozunk.

Várjuk a meglévő processzorok gyorsabb változatait is. Már kaphatók különféle cégek-től olyan kiegészítő kártyák, amelyek lekörözik a jelenlegi Macintosh rendszerekben található 16 megahertzű 68030-as lapkákat. Az Apple valószínűleg dolgozik azon, hogy ezeket a gyorsabb processzorokat beépítse jövőbeli rendszereibe. A távolabbi jövőben az Apple feltehetőleg a Motorola 68040-es lapkát fogja használni.

A legtöbb jóst meglepte a hordozható Macintosh híre. Am az Apple Portable vonzó lehet mindazon Mac-rajongók számára, akik hönök alá csapva szeretnék mindenbóvá magukkal vinni kedvenc számítógépüket.

gyorsítókártyát illesztünk. A legtöbb gyorsító 68020-ssal helyettesíti az SE 68000-es processzorát, így az bizonyos feladatokban eléri vagy túlszárnyalja a Mac II teljesítményét. (Mostanában kezdenek feltűnni 68030-as gyorsítók is az SE-hez.) A kártyák helyet biztosíthatnak további tároló- és egy társprocesszor számára is. Egy ilyen rendszerrel viszonylag olcsón elérhetjük a Mac II teljesítményét, az SE ROM-jából hiányzó színes gyorsrajzoló azonban nem tudjuk pótolni.

Az SE/30 bevezetésének köszönhetően az SE-tulajdonosok egy további bővítési lehetőséggel is számolhatnak. A két rendszer háza egyforma, ezért a logikai lemez és a belső hajlékonylemez kicsérélhető, és az SE 2196 dollárért SE/30-assá alakítható.

Az SE és a korábbi Macintoshok közötti leglényegesebb különbség az SE-ben lévő egyetlen belső kártyahely. Ez lehetővé teszi, hogy rendszerünket az előbb említett gyorsítókártyákkal, külső megjelenítővel, kommunikációs lemezekkel és MS-DOS-kompatibilis lemez meghajtókkal bővítsük. Az SE-t az eredeti Macintosh rendszerekben található 68000-es processzor vezérli.

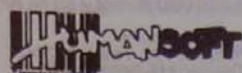
InfoWorld-bizonyítvány

	Mac IIcx	Mac IIx	Mac II	Mac SE/30	Mac SE	Mac Plus
Teljesítmény						
Sebesség	kiváló	kiváló	nagyon jó	kiváló	megfelelő	megfelelő
Bővíthetőség	nagyon jó	kiváló	kiváló	jó	jó	gyenge
Dokumentáció	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó
Belindítás	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	kiváló	kiváló	kiváló
Használhatóság	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló
Szerviz						
Kivitelezés	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló
Szolgáltatáspolitikai	nem megfelelő	nem megfelelő	nem megfelelő	nem megfelelő	nem megfelelő	nem megfelelő
Technikai tanácsadás	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge	gyenge
Érték	nagyon jó	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó	jó	jó
Végső érték	8,1	8,5	7,1	8,0	5,8	5,3

PC/XT-, AT-kompatibilis
A/D ADAPTERKÁRTYA

- 16 csatorna, szimmetrikus bemenet
- ±5 V mérési tartomány (változtatható)
- kivittől függően 2,2 µs vagy 25 µs konverziós idő
- külső és belső mintavételezés (mérés-Indítás)
- az adatbevitel és a konverzió párhuzamosan zajlik, az adatbevitel történhet B/K művelettel vagy DMA-val
- a csatornák mérési sorrendje programozható
- DEMÓ-program, mely alkalmas egyszerű mérési feladatok megoldására is.

EGYEDI IGÉNYEK SZERINTI KIVITELBEN IS!



HUMANsoft Elektronikai Kft.
1104 Budapest, Szilágyi utca 65.
Telefon: 177-5101, 157-2956

AT 286

12 megahertz órajel
1 megabájt RAM
1,2 megabájt hajlékonylemez-meghajtó
40 megabájt winchester (28 ms)
EGA monitor + csatoló

186 000 forint

AT 386

1 megabájt RAM
1,2 megabájt hajlékonylemez-meghajtó
40 megabájt winchester (28 ms)
EGA monitor + csatoló
80387-16 társprocesszor

250 000 forint

EPSON DFX-5000-es nyomtató (500 karakter/s)

TELEFAX-TELEFON ÁTKAPCSOLÓ

megoldja gondjait, különválasztja az egy telefonvonalon érkező telefax- és telefonüzeneteket.

Nagy kapacitású winchesterek, streamerek, szünetmentes áramforrások, hálózati elemek, nyomtatók. Árunk az ÁFA-t nem tartalmazza.

További árajánlatainkkal szívesen állunk rendelkezésükre a 121-3588-as telefonszámon.

PERIFÉRIA
Elektronikai Felkészítő és Szolgáltató Kiszervekelt
1071 Budapest,
Péterdy utca 30.
Telefon: 121-3588



250 000 forint

9 000 forint

Adatbázisokkal végzett munka is alkalmas, ha az állományok nem túl nagyok. Oldalakra bontott elrendezést is lehetne készíteni, de a kis képernyő ezt kissé fárasztóvá és időrablóvá teszi. A lassú központi egység miatt az SE nem ajánlható

CAD-feladatokra vagy bonyolultabb grafikai munkára.

Társaihoz viszonyítva az SE olcsó gép. 1 megabájt RAM-mal és 20 megabájt merevlemezrel 3769 dollárba kerül, ami majdnem 3000-rel kevesebb, mint egy 4 megabájt

Macintosh-teszteredmények

Gép/Konfiguráció	Excel	Page-Maker	FoxBASE	Összesen
Mac Plus 1 MB, egyszínű	5:50	6:07	12:32	24:29
Mac SE 1 MB, egyszínű	4:55	5:59	11:39	22:33
4 MB, egyszínű	4:50	5:51	7:32	18:13
SE/30 1 MB, egyszínű	1:01	1:33	3:19	5:53
4 MB, egyszínű	0:59	1:31	1:59	4:29
Mac II 1 MB, egyszínű	1:19	2:45	4:18	8:22
4 MB, egyszínű	1:18	2:43	2:32	6:33
1 MB, színes	1:21	3:13	6:16	10:50
4 MB, színes	1:18	3:08	2:32	6:58
Mac Iix 1 MB, egyszínű	1:07	2:28	3:36	7:11
4 MB, egyszínű	1:05	2:24	2:05	5:34
1 MB, színes	1:07	2:52	5:35	9:34
4 MB, színes	1:05	2:48	2:06	5:59
Mac Iixc 1 MB, egyszínű	1:01	1:46	3:25	6:12
4 MB, egyszínű	1:00	1:44	2:01	4:45
1 MB, színes	1:02	2:11	4:23	7:36
4 MB, színes	1:00	2:07	2:03	5:10

(Az idők perc: másodperc alakban vannak megadva.)

Sínék

A II-es sorozatbeli Macintoshok mind elfogadják az Apple Nubus szabványának megfelelő kártyákat. Am ha az SE-hez vagy SE/30-ashoz akarunk bővítőkártyákat adni, akkor más utat kell választani.

A Macintoshokban található három különböző felépítésű sínrendszer (egy a modulosorozatban, egy az SE-ben, egy az SE/30-ban) mind a be nem épített hardver bekapcsolására szolgál. A bedugott kártyáknak információt kell cserélniük a rendszer RAM-jával és processzorával, de a különböző felépítésű Apple számítógépek — egy kártyahely vagy sok kártyahely, 68000-es, 68020-as vagy 68030-as processzor — különböző fizikai és elektronikus csatlókat követelnek a számítógép és a hozzáadott hardver között.

A modulrendszerben lévő sín neve Nubus. A Nubus IEEE-szabvány, amit az Apple-on kívül más gyártók is használnak. (A NeXT például egy módosított felépítést használ.) A sint a hetvenes évek végén alkották meg a MIT-en, és 1986-ban fogadták el szabványnak. Jogait jelenleg a Texas Instruments birtokolja.

A Nubus kártyák 4 gigabájt tárolót tudnak megcímezni; egy sinen maximálisan 16 kártya lehet.

Más rendszerekben lévő PC-kártyákkal ellentétben egy Nubus kártyahely 8, 16 vagy 32 bitnyi adattal képes egy időben foglalkozni. Ez rugalmasságot biztosít az új kártyák tervezésénél, mivel minden belső kártyahely azonos képességű.

A modulrendszerű Macintoshokban kb. 10 x 31 cm-es Nubus kártyák számára van hely. Ez ugyanaz a méret, mint amit az AT kártyahelyei tudnak kezelni, de nagyobb a PS/2 rendszerek MCA kártyahelyeinél. A nagyobb méret következtében a Nubus kártyák könnyebben tervezhetők, és gyártásuk kevésbé költséges, mint az MCA-ké.

A Nubus teljes rendszerű (full-system) sín, azaz bármely bedugott kártya képes vezérelni a rendszert. A rendszerforrások elérésének szempontjából a központi egység maga is egyszerűen egy kártyahelynek tekinthető a sín mentén. Ez lehetővé teszi, hogy a nem 68000-alapú processzorok is működjenek Nubus-környezetben, és hogy több processzor együtt dolgozzon.

Amikor egy kártyát behelyezünk, a Nubus-szabvány a kártyában lévő ROM-ot használja a rendszer automatikus konfigurálására. XT- és AT-típusú PC-kártyáknál gyakran kell a kapcsolókat átállítani vagy beindító-programokat lefuttatni, hogy a kártyát a rendszer elérésére konfiguráljuk.

A Nubus kártyák a logikai lemezre egy 96 érintkezős Euro-DIN csatlakozóval kapcsolódnak. Könnyű beillesztésük mellett ezeket a csatlakozókat megbízhatóbbnak tekintik, mint a legtöbb más PC-ben található kártya-csatlakozókat.

Minden fajta sínnek van egy maximális sávszélessége, amely meghatározza az adattovábbítás gyorsaságát. A Nubus sávszélessége 20 megabit/másodperc, ami összemérhető a nagyobb PS/2 rendszerekben lévő MCA sín sávszélességével. Van ugyan 37,6 megabájt/másodperces szupergyors üzemmódja is, de ez a Macintosh esetén nem használható.

Sokféle típusú kártya kapható a Nubushoz: gyorsítókártyák, videokártyák, Ethernet és nagygepes kommunikációs kártyák, társprocesszorok és digitális jelprocesszorok. Főbb mint 100 különböző termék létezik, melyek

Selectrade Kft.

Fölvívjuk tisztelt ügyfeleink figyelmét, hogy címünk megváltozott!

Új telephelyünk címe:

1026 Budapest,
Mihályfi E. utca 29.

Telefon: 176-4800

SELECTRADE

Számítástechnikai és Szolgáltató Osztrák-magyar Kft.

SYCOP

Szervezési és Számítástechnikai Kiszövelkezelő

1131 Budapest, Faludi utca 3. Telefon: 120-3813, 129-6470

miniBASE – Általános célú karterék-nyelvintartó rendszer
Ára: 5 000 forint + ÁFA

GAR Gépkocsiüzemi Adatfeldolgozó Rendszer
Ára: 150 000 forint + ÁFA

Gépjárművek adatainak nyilvántartása

(Műszaki-, gazdasági adatok, forgalmi adatok, futási teljesítmények, javítási-, karbantartási adatok)

Gépjárművezetők személyi adatainak nyilvántartása

(Balesetmentes kilométerek, havi teljesítmények, üzemanyag-elszámolás)

Menetlevél feldolgozás

Tervezés, elemzés

Novell hálózaton is.

Novell mikrogépes hálózatok telepítése IBM-kompatibilis AT-kből és XT-kből.

Németnyelv-tudással exportmunkára,

SIEMENS és IBM gépekre tapasztalt programozókat keresünk.

KÍNÁLATUNKBÓL:

- MITEX sokvonalas telexszámítógép-rendszer (32 vonalas referenciarendszer)
- ARC osztott intelligenciájú, külön vezérlőegységet nem igénylő, öntelepülő számítógép-hálózat, helyi csomagkapcsolással
- MICALL személyhívó rendszer
- TEL/FAX kapcsoló az 1 telefonvonalal rendelkező előfizetőknek a faxhívás és a beszédhívás automatikus szétválasztására
- IPARI PC EUROPA kártyán

MPA adatátviteli protokoll analízátor/szimulátor
IBM PC/XT, AT 286-ba, 386-ba helyezhető kártya és programcsomag megvalósítja a

TEKTRONIX 834 DATA TESTER

funkcióit, csak olcsóbban és többlet funkciókkal

Ára: 220 000 forint + 25% ÁFA



Címünk: Budapest VI., Rudas László utca 9.
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168. Telax: 22-7842
Telefon/Telefax: 142-7453 Telefon: 116-9450, 140-0226

ára az egyszerű párhuzamos ka-
pu 200 dolláros áratól a 25 000
dolláros komplex képfeldolgo-
zóig terjed.

Az SE/30-asban lévő egyetlen
kártyahely megfelel ugyan a Nu-
bus szabványának, de van né-
hány fontos különbség. 030-as
közvetlen kártyahelynek hívják,
mert közvetlen kapcsolatban van
a központi egységgel, és nem
igényli a sín döntését, amint az a
modulrendszerben történik.
Így néhány kiegészítő kártyával
a működés gyorsabb, bár a pár-
huzamos feldolgozási lehetősé-
gek korlátozottak.

Az SE/30-ashoz való kártyák a
Nubusétól eltérő alakúak, a csat-
lakozó pedig 96 érintkezős hely-
ett 120 érintkezős Euro-DIN.
Sokkal kevesebb kiegészítő kár-
tya létezik a 030-as közvetlen sín-
hez, mint a Nubushoz vagy az SE
sínhez, mivel a közvetlen kártya-
hely specifikációi viszonylag fris-
sek.

A Mac SE-ben lévő kártyahely
annyiban hasonlít a Nubusra,
hogy ez is 96 érintkezős csatlako-
zót használ, de a 030-astól eltérő-
en nem csatlakozik közvetlenül a
központi egységre.

Az SE-hez többek között gyor-
sítókártyák, továbbá külső meg-
jelenítőt vezérlő és kommuniká-
ciós kártyák kaphatók.

Mac — Ki mit tud?

	Mac IIX	Mac IIX	Mac II	Mac SE/30	Mac SE	Mac Plus
Ár (dollár)	7069	7669	7369	6669	3769	1799
Konfiguráció (megabájt)	4, 80	4, 80	4, 80	4, 80	1, 20	1
Méret (inch)	3,5	5,25	5,25	3,5	3,5	nincs
Processzor	68030	68030	68030	68030	68020	68000
Órajel (megahertz)	15,7	15,7	15,7	15,7	7,8336	7,8336
Matematikai társprocesszor	68882	68882	68881	68882	nincs	nincs
Társvezetés	CPU-ról	CPU-ról	választhatóan PMMU-val	CPU-ról	nincs	nincs
A/UX alkalmazható	igen	igen	PMMU-val	részlegesen	nem	nem
Apple RAM választási lehetőségek (megabájt)	1, 2, 4, 5, 8	1, 2, 4, 5, 8	1, 2, 4, 5, 8	1, 2, 4, 5, 8	1, 2, 5, 4	1, 2, 4, 5
ROM (kilobájt)	256	256	256	256	256	128
Megjelenítő átmérő (hüvelyk)	külső	külső	külső	beépített egyszínű 9	beépített egyszínű 9	beépített egyszínű 9
Belső hajtékonylemez (kilobájt)	egy FDHD ¹	egy vagy két FDHD ¹	egy vagy két (800)	egy FDHD ¹	egy vagy két (800)	egy (800)
Belső merevlemez (megabájt) (inch)	40 vagy 80 3,5	40, 80 vagy 160 3,5 vagy 5,25	40, 80 vagy 160 3,5 vagy 5,25	40 vagy 80 3,5	20, 40 vagy 80 3,5	nincs
Hozzáadható hajtékonylemez	külső	belső	belső	külső	külső	külső
AppleTalk/soros kapuk száma	2	2	2	2	2	2
SCSI kapu	van	van	van	van	van	van
Belső kártyahely	3	6	6	1	1	nincs
Sín	Nubus	Nubus	Nubus	030-as közvetlen	SE kártyahely	nincs
Méret (cm)	30,2 x 36,6	47,5 x 36,6	47,5 x 36,6	24,4 x 27,7	24,4 x 27,7	24,5 x 27,7
Tömeg (kg)	5,4 ²	10,9 ²	10,9 ²	9,5 ²	9,5 ²	7,9 ²
Hangkapu	sztereó	sztereó	sztereó	sztereó	monó	monó
Billentyűzet	Apple vagy kiter- jesztett Apple	Apple vagy kiter- jesztett Apple	Apple vagy kiter- jesztett Apple	Apple vagy kiter- jesztett Apple	Apple vagy kiter- jesztett Apple	Mac Plus
Egér	Desktop	Desktop	Desktop	Desktop	Desktop	Apple

¹ Az Apple FDHD meghajtója olvassa és írja az Apple 400, 800 kilobájtos, 1,4 megabájtos és a Pro-DOS, UNIX és MS-DOS formátumokat. ² Billentyűzet, egér és megjelenítő nélkül. ³ Billentyűzet és egér nélkül.

FLOPPY LAND

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



kiskereskedelmi üzlete

Polaroid



és PC-mécsák

Novemberben
nyitják!

SEAGATE WINCHESTEREK

- 80 megabájtos (ST-4096) 70500 forint + ÁFA
- 122 megabájtos (ST-4144) 110000 forint + ÁFA
- 170 megabájtos (ST-4142) 157000 forint + ÁFA
- 170 megabájtos (ST-4192) 157000 forint + ÁFA

(Szállítási határidő 3 hét)

- ARCnet csatolókárták 18000 forint + ÁFA/darab
- Aktív HUB 8 vonalas 48000 forint + ÁFA/darab
- Aktív HUB 4 vonalas 42000 forint + ÁFA/darab
- Passzív HUB-ok 2000 forint + ÁFA/darab
- Astra műholdas komplett vevőrendszer, bruttó: 39000 forint
- Astra műholdas infravezérlésű vevőrendszer 45000 forint
- 120 cm ø alumínium parabolaantenna fejtartóval 8500 forint
- 90 cm ø alumínium parabolaantenna fejtartóval 5000 forint
- 76 cm ø alumínium parabolaantenna fejtartóval 4500 forint

MIKROTECHNIKA Kft.

1148 Budapest, Bánki Donát utca 62. Telefon: 163-1024 Telex: 22-7044

SHS-ENGINEERING AG

SOFTWARE-PROFIS GESUCHT

Wir suchen für Schweizer Projekte in Ungarn und im Ausland
in den kommenden Jahren hochqualifizierte Software-
Ingenieure.

Falls Sie interessiert sind, an internationalen Projekten
mitzuarbeiten und bereit sind, überdurchschnittliche Arbeit
zu leisten, über fundiertes EDV-Wissen verfügen und gute
Deutschsowie technische Englischkenntnisse haben, können
Sie sich bei uns bewerben.

Ihre Bewerbung sollte folgende Angaben enthalten:

- Lebenslauf mit Foto und detaillierter Angabe über die
bisherige berufliche Tätigkeit
- Ausbildung
- Sprachkenntnisse: gute Deutschkenntnisse mündlich und
schriftlich erforderlich
- EDV-Kenntnisse: detaillierte Angabe der System-
Kenntnisse (VAX/VMS, MS-DOS, UNIX etc.) und der
realisierten Projekte
- Verfügbarkeit: Wann wären Sie für eine Mitarbeit verfügbar?
- Referenzen: in Ungarn und/oder im Ausland

Ein großer Teil der Projekte wird erst ab 1990/1991 aktuell.
Sie können sich jedoch bereits jetzt bewerben.

Ihre Bewerbung wird absolut vertraulich behandelt.
Sie erhalten in jedem Fall eine Antwort von uns.

Wir bitten Sie, Ihre Bewerbung spätestens bis zum
31. Dezember 1989 an unsere Adresse einzusenden:

SHS-Engineering AG Informatik-Dienstleistungen,
Postfach 3008 Bern 21 / Schweiz.

RAM-mal és 80 megabájtos belső lemezzel ellátott SE/30 ára.

Azoknak ajánljuk, akiknek nincs szükségük nagy teljesítményre. Nem éppen a Mac-család legkorszerűbb tagja, de az alapképességek csaknem mindegyikével rendelkezik. Értékét jóra minősítjük.

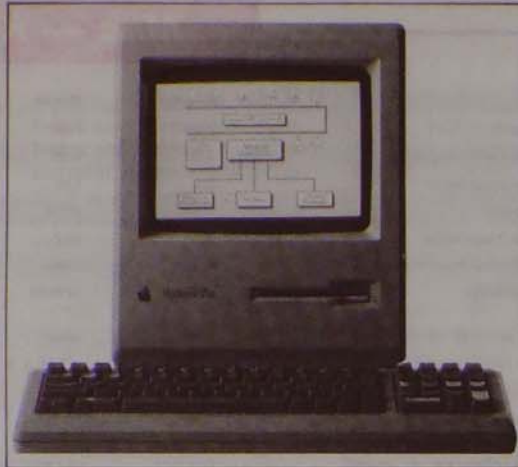
Macintosh Plus

A Macintosh Plus 1985 januárjában jelentették be. Újdonságai között szerepelt az

SCSI kapu, amely elősegítette a rendszer bővítését.

Tesztünkben a Mac Plus körülbelül negyedolyan gyors volt, mint a furge SE/30, és bár a tesztek között ez bizonyult a leglassúbb rendszernek, az átlagos felhasználó számára még mindig megfelelő teljesítményt nyújt; minősítése e téren megelégedhető.

A Plus ugyanazokat a választásokat kínálja a tárra, mint az SE. A tárbővítésen (2, 2,5 vagy 4 megabájtra) és az SCSI eszközök csatolásán kívül más fejlesztési lehetőségek nincsenek a Mac Plusra. Ráadásul a gép az Apple Desktop Bust sem tartalmazza. Az



Mac Plus

Ára: 1799 dollár — 1 megabájttal RAM-mal, billentyűzettel, egérrel.

Előnyei: a legolcsóbb Mac rendszer; az SCSI kapu nyújt némi bővítési lehetőséget; szállítható.

Hátrányai: a leglassúbb a tesztek közül; nincs belső bővítőkártyahely; rövid jótállás.

Összegzés: az alaplehetőségeket nyújtja.

Összefoglaló értékelés

Majdnem minden célra a IIcx az ideális Macintosh rendszer. A legfrissebb Macintosh-technológia minden erényével rendelkezik, a legtöbb bővítési lehetőséget kínálja, ára alacsony, méretei kicsik. Bár csak három kártyahelye van — a másik két modulrendszerű Mac hat helyével szemben —, kevés Mac-felhasználónak van ennél többre szüksége. Ha azonban pénztárcánk nem bírja el a rendszer 7069 dolláros árát, vagy három belső kártyahelynél többre van szükségünk — például bonyolult műszaki vagy tudományos alkalmazásban — akkor nem a Macintosh IIcx a megfelelő gép.

A Macintosh IIx lényegében megegyezik a IIcx-szel, csak még három extra kártyahelyet tartalmaz. A jelenlegi 7669 dolláros ár azt jelenti, hogy ezekért 600 dollárt kell fizetnünk. Az egyetlen további előny, hogy a IIx-ben van hely egy belső, 160 megabájtos merevlemez és egy második hajlékonylemez meghajtó számára; mindkettő beszerezhető az Apple-nél. Ez a rendszer tudományos vagy műszaki munkaállomásként és AppleShare szolgálomásként egyaránt jól működik.

Macintosh II-t csak akkor érdemes vásárolni, ha szükség van hat kártyahelyre, és a kiadásokat korlátozni kell. A hasonlóan konfigurált Mac IIx-hez képest a megtakarítás 300 dollár, feltéve, hogy nincs szük-

ség az opcionálisan hozzáadható PMMU-ra. A Mac IIx nagyobb sebessége ezt az árkülönbséget ellensúlyozza. Ha azonban már van Mac II-nk, nem érdemes a nyakunkat törni az újabb rendszerért, hisz ennek teljesítménye, rugalmassága és bővíthetősége nagyon jó.

A Macintosh SE/30 ideális szolgálomásként. Sebessége megegyezik a IIcx-ével, de nem kell kifizetni az utóbbihoz hozzákapcsolódó videofelszerelés költségét. Ez a rendszer nyújtja a legjobb teljesítményt, ára 6569 dollár.

A Macintosh SE ajánlható akkor, ha nem a sebessége lényeges, hanem a viszonylag alacsony ár. Ez a 3769 dolláros rendszer kiválóan megfelel kis üzletek, tanulók és egyéni felhasználók számára. Nagy számítógépekhez kapcsolt terminálként és helyi hálózatokban is jól működik. Noha van egy bővítőkártyahelye, magasabb igények kielégítésére inkább a nagyobb teljesítményű Macintoshokat ajánljuk.

A külső merevlemezrel ellátott Macintosh Plus gyorsaságban és képességekben nem különbözik lényegesen az SE-től. Ez a legolcsóbb gép, ára 1799 dollár, és jól megfelel, ha nincs szükség az újabb rendszerek bővíthetőségére vagy sebességére. Ha olcsó Macintoshot szeretnénk, a Mac Pluszal biztos, hogy nem járunk rosszul.

Apple-billentyűzet és -egér más változatát használja, mint a többi rendszer. A bővíthetőség gyenge.

A Mac Plus az SE-hez hasonlóan meg sem közelíti a Mac-termékcsoport másik négy számítógépének a gyorsaságát. Külső merevlemezrel a Mac Plus lényegében ugyanolyan képességgé, mint az SE belsővel. Az SE-hez képest hiányzik a belső bővítőkártyahely, és gyengébb a szállíthatóság is. A nyereségoldalon ott van viszont a jelentős ármegtakarítás.

Az SE 1 megabájttal tárral és

egy belső 20 megabájtos merevlemezrel 3769 dollárba kerül. Az 1 megabájttal memóriájú Mac Plus 20 megabájtos külső meghajtóval 2698 dollár (1799 dollár a rendszer, 899 dollár a merevlemez), és ehhez hozzá tartozik a billentyűzet is.

A Mac Plus azoknak ajánljuk, akik viszonylag olcsón akarnak hozzájutni a Macintosh-technológiához, és nincs szükségük az újabb rendszerek magas szintű szolgáltatásaira. A Mac Plus jó értéket képvisel.

Doug és Denise Green
(InfoWorld)

TORNADO XT 3000

- 4,778 megahertz órajellel
- 512 kilobájt RAM
- 2 darab 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 9 159 ATS

TORNADO XT 4000

- mint az XT-3000, de
- 1 darab hajlékony- és 1 darab 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

nettó ár: 11 659 ATS

TORNADO AT 286

- 6/12 megahertz órajellel
- 0 várakozási állapot választható
- 512 kilobájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 14 159 ATS

TORNADO AT 286/20

- mint az AT 286, de
- 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

nettó ár: 16 659 ATS

PC-alkatrészek

szuperárakon, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-től!

Nyomatók

nagy választékban, például:

Seikosha SP180

nettó ár: 2 442 ATS

Star LC-10

nettó ár: 2 956 ATS

Házi számítógépek,

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL széles választéka különféle tartozékokkal.

Export esetén

Mehrwertsteuer visszatérítés!

A Vegyipari Termelőeszköz Kereskedelmi Vállalat
főosztályi szervezetben működő
Gépi Adatfeldolgozó Központja

felvételt hirdet
főosztályvezetői munkakör betöltésére.

A munkakör betöltésének feltételei:

felsőfokú állami iskolai végzettség,

elsősorban angol nyelv ismerete,

legalább 10 éves szakmai, 2 éves vezetői gyakorlat.

A kinevezés meghatározott időre szól,

kölcsönös megegyezés alapján meghosszabbítható.

Bérezés: megegyezés szerint, a munkakör azonnal betölthető.

Jelentkezés: Bene István gazdasági igazgatónál

Telefon: 131-4181

TORNADO

SZÁMÍTÓGÉP:

100 százalékosan
IBM-kompatibilis és
szuperminőségű,
1 év garanciával!

Vorsicht  Hochspannung
Computer Hard- und Software

Számítógép-szaküzlet részletes
személyes tanácsadással

ELADÁS:

A-1040 Wien, Lambrechtgasse 16.

Telefon: 00-43-1-565-240

Telefax: 00-43-1-564-366

SZERVIZ:

A-1040 Wien, Grosse Neugasse 29.

Telefon: 00-43-1-56-53-814

Három új CAD/CAM szoftvercsomag Svájcól

Az Autodesk közreadja

A svájci Autodesk AG három új szoftvercsomaggal színesítette CAD/CAM programjainak palettáját. Az AutoShade 1.1 CAD-szoftver az AutoCAD 10.0 verzióval előállított komplex háromdimenziós modellek szemléltetésére szolgál. Az új program VGA és 8514/A grafikus kártyát is meg tud hajtani, ezenkívül a Hewlett-Packard PaintJet nyomtatójának vezérlésére is képes. Az AutoShade-del előállított állományok az Encapsulated-Post-Script formátumon keresztül átvihetők kiadványszerkesztő alkalmazásokba.

Az Autodesk másik újdonsága az

AutoShade 386. Ez a program az AutoShade 1.1 különleges változata, amely a DOS kiterjesztésére épül. Az AutoShade 386 lehetővé teszi teljes 32 bites utasítások használatát, és hozzáférést biztosít egy legfeljebb 16 megabájt nagyságú munkaterülethez. A program futtatásához legalább két megabájt RAM-mal és egy megabájt kiterjesztett memóriával rendelkező 80386-os számítógépre van szükség.

Az 1.1-es szolgáltatásai közé tartozik egy DOS-kiterjesztés csak futtatható változata is. Az AutoShade 386-ot az 1.1-es DOS-változatával együtt szállítják, így a felhasználó maga döntheti el, melyiket akarja használni. A svájci iker ára 300 svájci frank.

Számítógéppel támogatott mechanikus szerkezetek fejlesztésére is kínál új-donságot az Autodesk AG. A Xenix

operációs rendszer alatt működő AutoSolid program volumenmodellek PC-s tervezésére szolgál, emellett mechanikai alkatrészek és szerkezetcsoporthoz analízis és szimulációja is elvégezhető vele. Kivánságra a szoftver egy modell fizikai tulajdonságairól (pl. a tömegéről, térfogatáról, tehetetlenségéről) is adatokat szolgáltat.

A felhasználó az előállított volumenmodellből háromdimenziós hurokmodellé készíthet végeelem-analízis (FEA) számára. A modellek átvihetők FEA programcsomagokba (pl. Cosmo3a, Sasi-Ansysbe, Nastranba), és vizsgálatuk ott folytatódhat.

A DXF és IGES adatformátumon keresztül lehetőség van más CAD-csomagokkal való adatcserére is.

Az AutoSolid MCAD szoftver ára kevéssel 12 000 márka fölött van.

Új szelek a kiadványszerkesztésben

A kiadványszerkesztő (DTP) programok, amelyek valaha újraélesztették a Mac-piacot, most nehéz helyzetbe kerültek, ugyanis a szövegszerkesztő szoftverek is versenybe szálltak azoknak a felhasználóknak a kegyeire, akik melegelegzenek a leg-
alapvetőbb kiadványszerkesztési lehetőségekkel.

Nem is oly rég a szoftverek e két kategóriája még úgy összetartozott, mint a billentyűzet és a PC. Mielőtt a felhasználó egy broszúra oldalainak tervezésébe fogott volna, előbb a szöveget kellett — szövegszerkesztő programmal — formába öntenie. Csakhogy a legújabb nagy tudású szövegszerkesztők — mint a Microsoft Word 5.0 és a WordPerfect 5.0 — immár rendelkeznek a legtöbb alapvető kiadványszerkesztő funkcióval is.

David Hanna, a Xerox Venturát forgalmazó részlegének elnöke szerint a piac átrendeződésének lehetünk tanúi; a Venturát például erősen szorongatják a Macintoshra készült DTP-csomagok és néhány, kiadványszerkesztő eszközökkel felruházott szövegszerkesztő.

A Software Publishers Association felmérései szerint a DTP-csomagok — s különösen az oldaltervező szoftverek — eladásából származó jövedelmek közel 27 százalékkal csökkentek az idei második negyedévben, a tavalyi hasonló időszakhoz képest. Ugyanakkor a szoftverkereskedelemben legnagyobb önálló kategóriájában, a szövegszerkesztők terén, a DOS-felhasználók körében majdnem 29, a Mac-felhasználók között pedig csaknem 52 százalékos a forgalom növekedése.

Nem panaszkodhat viszont az Aldus cég, amely a június végével lezárult negyedévben komoly bevételről, 21 millió dollárról számolt be. A kiskereskedelmi eladások megmaradtak a hagyományosan 40 százalékos növekedési szinten. A cég új felhasználókat is igyekszik találni, hiszen nagyon sokan vannak, akik még soha nem használtak DTP-t.

Az elemzők szerint két tényező hat kedvezőtlenül a DTP-eladásokra. Az egyik az, hogy a szövegszerkesztők egyre rugalmasabban kezelik a betűcsomagokat és a hasábokat; sokan ezért döntenek mellettük. Másodszor azért is csökkenhet a kiadványszerkesztők eladási száma, mert a vállalatok ezen a téren igyekeznek hosszú távra tervezni, és ennek részeként mindinkább egységesíteni akarják nyomtatott anyagaik megjelenését.

A legismertebb DTP-elemző, Jonathan Stryhold szerint többről van szó, mint a nagy teljesítményű szövegszerkesztőkre való egyszerű váltásról. Ő az információkezelés megújulásáról beszél. Ennek megfelelően változtatott konferenciájának címen; a Desktop Publishing Conference-ből Computer Publishing Conference lett. A házi kiadványszerkesztési lehetőségeinek bővülése, a kommunikációs eszközök fejlődése és a csoportorientált alkalmazások megjelenése révén a PC-felhasználók új módokon férhetnek hozzá az információkhoz. A Venturát és a PageMaker olyan nyomtatott anyagok előállítására tervezték, amelyeket azután általában postai úton juttatnak el a címzetteshez. Ma már azonban több más lehetőség is van az adatok továbbítására és cseréjére.

A szövegszerkesztők valószínűleg tovább fejlődnek a kiadványszerkesztési képességek terén, a felhasználók pedig az információhoz jutás és az információterjesztés új útjait keresik, így tehát kétséges, hogy a DTP a jövőben jelentős piaci kategória maradjon-e. Az Aldus és a Ventura azt tervezik, hogy csomagjaikat további eszközökkel egészítsék ki, versenyképesebbé téve őket a nagyobb teljesítményű kiadói rendszerek között.

Rachel Parker
(InfoWorld)

COMPUTER-M

HARDVER, SZOFTVER, ADATHORDOZÓ VÁSÁROLJA NÁLUNK!

Kínálatunkból:

- IBM PC/XT, AT-kompatibilis számítógépek
nettó ár: 135 000 forinttól
- FX-1000 lapadagoló
nettó ár: 20 000 forint
- szoftver: integrált kórházi információs rendszer
nettó ár: 98 000 forinttól
- szövegszerkesztő magyar nyelven
nettó ár: 35 000 forinttól
- gazdálkodási rendszer
nettó ár: 28 000 forinttól
- oktatóprogramok
nettó ár: 12 000 forinttól
- irodai információs rendszerek
nettó ár: 181 900 forint
- szótárprogramok
nettó ár: 17 000 forinttól
- hajlékony mágneslemezek 5,25 inches, 3,5 inches
nettó ár: 64 forinttól

lepeorellók 240, 375, 382 mm 1, 2, 3, 4 példányos Nagy- és mikrogépes perifériákhoz tisztítószer:

- Tisztítókendő (100 darab)
nettó ár: 2280 forint
- Tisztítóujj (100 darab)
nettó ár: 2400 forint
- Tisztítópálca (100 darab)
nettó ár: 192 forint
- Fejtisztító spray
nettó ár: 480 forint
- Képernyőtisztító folyadék
nettó ár: 392 forint
- Tisztítókészlet
nettó ár: 2280 forint
- 3,5 inches hajlékonylemez-tisztító egységcsomag
nettó ár: 1984 forint
- Antisztatikus kendő (100 darab)
nettó ár: 1200 forint

AZONNALI SZÁLLÍTÁS

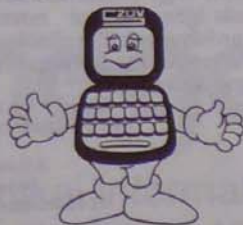
Nyitvatartási idő:

hétfőtől-péntekig 9-től 17 óráig
szombaton zárva

Címünk: COMPUTER-M

1067 Budapest, Lenin körút 57-59.

Telefon: 122-4838 Telex: 22-7610



A Synthesis csak futtatható változata

A Mensch und Maschine cég a Synthesis modul csak futtatható változatával egészítette ki az AutoCAD programcsomagot. A programmal az AutoCAD rajzokhoz tervezhetők különféle változatok. Önálló rajzok és számítási programok készítésére nem alkalmas az új változat, amely alig harmadányiba kerül, mint a teljes Synthesis rendszer.

Isdata logikai fordító

A Siemens új, logikai szintézisre alkalmas eszközt mutatott be, amely integrált áramkörök Sigrath-EL CAD-szoftverrel történő tervezését segíti. A programcsomag szolgáltatásai a lapkafelkészítés folyamatát segítik a tervezés megkezdésétől, a helyes működés ellenőrzésén át a tervrajz elkészültéig.

Az Isdata és a Siemens cégek közötti szerződés értelmében az Isdata Log/ic logikai fordítót a Siemens integrálja új lapkatervezési rendszerébe. A logikai fordítót Silogic néven forgalmazzák.

A program a funkcionális leírásból optimális áramkört generál. A folyamatban a fejlesztő különböző formák és megvalósítási módok — például PLD (Programmable Logic Device), Gate Array és MARC (Minimized Address-space Rom-based Controller) — között választhat.

A Gate Array optimalizálásánál a Silogic a lapka felülete mellett a terheléstől függő futási időt is figyelembe veszi.

A Sigrath-EL CAD rendszer a Smile logikai szimulátor segítségével a szintézis után áramköri részek helyes működésének ellenőrzését is lehetővé teszi, továbbá a szerkezeti csoportok szimulációja révén mód van az egységek együttes tesztelésére.

Az Isdata szerint a Gate fordító integrálása a Siemens új CAD rendszerébe csak az első lépés, a közeljövőben ezt továbbiak követik, és a tervek szerint az Isdata minden szoftvercsomagját beépítik a Sigrath-EL programba. Pillanatnyilag a Siemens és az Isdata éppen a PLD fordító, valamint a Smile logikai szimulátor összekapcsolásán dolgozik. Ezenkívül folyik a kapcsolási rajzot feldolgozó Sigred programcsomag adaptálása.

Selectrade Kft.

IBM PC/XT, AT 386-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK ÉS HÁLÓZATOK

HARDVER:

- PC (12 megahertz, 1 megabájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor) **69 000 forint**
- XT (12 megahertz, 1 megabájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor) **99 000 forint**
- AT (12 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor) **139 000 forint**
- AT 386 (25,33 megahertz, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor) **339 000 forint**

HÁLÓZATOK:

- ARCnet (star, 93 ohm) **12 000 forint**
- ARCnet (bus, 93 ohm) **15 000 forint**
- ARCnet (bus, 750 ohm) **15 000 forint**
- Aktív és passzív HUB-ok, kábelek

SZOFTVER:

- Integrált nagyvállalati, illetve kft ügyviteléhez alkalmas, főkönyvi készlet- és anyagnyilvántartó, bérszámfejtő, számlázó, illetve számlanyilvántartó programrendszer, amely NOVELL hálózati szoftverrendszer alatt működik! Bármelyik almodulban történt akció a főkönyvben azonnal megjelenik!
- Általános számítógépes bolti nyilvántartó rendszer

GARANCIA, SZERVIZ;

KÉRJE RÉSZLETES ÁRLISTÁNKAT, PROSPEKTUSAINKAT!

SELECTRADE

Számítástechnikai és Szolgáltató Osztrák-magyar Kft.
1026 Budapest, Mihályfi Ernő utca 29. Telefon: 176-4800

Rajzológépek

A/4-A/0 méretig
220000-920000 forintig
gyártó: Houston Instrument

Digitalizálók:

A/4-A/1 méretig
99000-499000 forintig
gyártó: Houston Instrument

Képdigitalizálók (scanner)

A/4-A/3 méretig:
249000 forinttól
gyártó: Microtec

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

9022 GYŐR,
Molnár F. utca 1.
Telefon, Telefax:
96-16-998

7621 PÉCS
Kazinczy F. utca 6.
Telefon, Telefax:
72-25-212
Telex: 12-795



INFORMATÉKA Kft.

Budapest, Lenin krt. 85. Telefon: 132-2562, 131-1786.
ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet
8001 Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/A. Telefon: 22-15414

Reklámáras ajánlatunk

XT (Turbo) számítógép

8088-as CPU 10 megahertz órajellel
640 kilobájt RAM
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
MGP kártya **49000 forint**
Fenti számítógéphez kiegészítés
1 év garancia **6 000 forint**
12 inches egyszínű monitor **8 600 forint**
4.01 DOS operációs rendszer **3 000 forint**
ST-225 merevlemez + vezérlő **28 000 forint**

AT 286-os számítógép

80286-os CPU
1 megabájt RAM
40 megabájtos winchester
EGA monitor
EGA kártya
soros/párhuzamos kártya **185 000 forint**

AT 386-os számítógép

80386-os CPU
2 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
80 megabájtos winchester
101 gombos billentyűzet
EGA kártya + EGA monitor
soros/párhuzamos kártya
torony kivitel + tápegység **320 000 forint**

AT 286-os számítógép

80286-os CPU 12 megahertz órajellel
1 megabájt RAM
20 megabájtos winchester
14 inches egyszínű monitor
101 gombos billentyűzet
A/3-as nyomtató
3.3 DOS + leírás **150 000 forint**

Mérőműszerek

MEGURO MO 1252A (25 megahertz) oszcilloszkóp **75 000 forint**
TEKTRONIX 2225 (50 megahertz) oszcilloszkóp **169 000 forint**
TEKTRONIX 2245A (100 megahertz) oszcilloszkóp **380 000 forint**
TEKTRONIX 2221 (60 megahertz, tároló) oszcilloszkóp **590 000 forint**

Igény szerinti típus bevezetését vállaljuk!
Készülékeink árai 1 év garanciát tartalmaznak.
Fentiekon kívül kínálunk nyomtatókat, XT/AT alkatrészeket, fénymásolókat, különböző videotechnikai berendezéseket, VHS, S-VHS rendszerben (JVC, PANASONIC) Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

MONITORON A PÉNZVILÁG

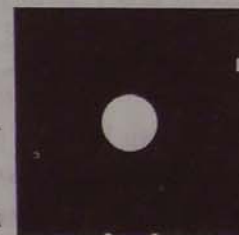
MEGJELENT

A BANKÁR

A pénzügyi szakemberek mágneslemez-újságja

PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépen kéthetenként az alábbi információkhoz juthat:

- részvény-, kötvény-, valuta- és devizaárfolyamok
- piaci, ezen belül árfolyamtrendek
- hazai és nemzetközi gazdasági hírek, tudósítások



- tanulmányok, elemzések, prognózisok
- hitelpolitikai irányelvek, banki közlemények
- jogszabálykivonatok és értelmezések
- pénzügyi intézmények hitelzési és betéti feltételek
- pénzügyi iratok, szerződések iratmintái ... stb.

A közvetített adatok feldolgozását a magyar nyelvű Quattro táblázatkezelő program támogatja. Eves előfizetési díj 42000 forint + 4000 forint ÁFA, regisztrált Quattro-felhasználóknak 26000 forint.

A lap információinak felhasználását könnyíti meg a Data Manager Bankárképző tanfolyama. A négynapos intenzív változat kéthetenként indul - először november 14-én - és minden nap 9-től 16 óráig tart. Az öthetenként induló heti egynapos változat hétfőnként vagy csütörtökönként 13-tól 18 óráig tart és az első előadások igény szerint november 27-én, illetve 30-án kezdődnek. A tanfolyamok díja ellátással együtt 9800 forint. Az intenzív tanfolyam résztvevőinek napi 500 forintért szállásról is gondoskodunk.

A BANKÁR előfizethető:

Cédrus Kiadó, 1013 Budapest, Lánchíd utca 15-17.
Telefonon: 136-2739

A Bankárképzőbe jelentkezés:

Data Manager Kiszövetkezet,
1149 Budapest, Varga Gyula András park 7-9.
Telefonon: 183-7902

KUTATÁS-FEJLESZTÉS



ÚJ!

Kedvező ár!
COMPU PLUS
IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD
Kiváló minőség!

München után
csak nálunk!

GYÁRTÁS

SZOLGÁLTATÁS


megamicro

Számítástechnikai Informatikai Szolgáltató Kiszövetkezet
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B Telefon: 183-0378 Telex: 22-3153.



INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D.
Telefon: 221-623
Postacím:
1475 Budapest, postafiók 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 570-284.

NC/CNC-programozó rendszer

Önálló NC/CNC-programozó állomás – CAD-kapcsolattal

JELLEMZŐI

- önállóan használható programozóállomás vagy az ismert CAD-szoftverekhez kapcsolható CAM rendszer
- gyors, könnyen kezelhető NC alkatrész-programozási nyelv
- a megmunkálás grafikus szimulálása
- szabványos és speciális szerszámok könyvtára
- vezérlésspecifikus posztprocesszorok készítése
- becsült megmunkálási idő
- hardcopy kimenet
- változatos adatátviteli módok

MODULJAI

Geometriai szerkesztés

- 47 különböző geometriai definíció, változók, spline-ok

Marás

- Kontúrprogramozás szerszámsugár-korrekcióval vagy anélkül
- Felhasználói makrók (például zsebmarás) és fix ciklusok

PEPS



NC PART PROGRAMMING SYSTEM

- Szerszámútvonal grafikus megjelenítése az XY, XZ, YZ síkokban vagy izometrikusan (XYZ)
- Pontsorozatból generált 3 dimenziós felületek megmunkálása

Esztergálás

- Számos forgácsoló alprogram (oldalazás, beszúrás, kontúrnagyolás és -simítás, menetvágás stb.)
- Befogók, rögzítők megjelenítése

Lemez megmunkálás

- Lemezyukasztás optimalizált szerszámútvonallal
- Nibbelés

Huzalos szikraforgácsolás

- 2 dimenziós profilmegmunkálás
- Komplex alakzatok programozása 4 tengelyes gépekre (X, Y, U, V)

Lángvágás

3 dimenziós megjelenítés

- Az NC-alkatrészek 3 dimenziós, árnyékolt, szilárdtest jellegű megjelenítése, megmunkálás-szimulációval.

**MÁR TÖBB SZÁZ
PARTNERÜNK TUDJA, HOGY
A CPS TÍPUSÚ
SZÜNETMENTES
ÁRAMFORRÁS CSALÁD
KIVÁLÓ BIZTOSÍTÁS.**

AKI MÉG NEM TUDJA:

Teljesítmény: 300 VA – 2,5 KVA-ig

MEEI számunk: 221-03955

Postai minősítő számunk: IB-4 266/89

A Kiváló Áruk Fóruma megkülönböztető jelzésének viselésére jogosult.

Telefon: 161-2576



TECHNION, 1114 Budapest, Bocskai út 4-6.

stair

the ComputerPrinter

Nyomtatók nagy választékban

STAR FR 15 nyomtató	49900 forint
9 tűs, 300-as sebesség, 132 karakter	
STAR XB-24-15	79900 forint
24 tűs, 240-es sebesség, 132 karakter	
HP LaserJet II	299000 forint
HP LaserJet II P	199000 forint
PC/AT	
1 megabájt RAM	
27 megabájtos winchester	
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	
egyszínű monitor	129000 forint
Houston DMP 61 MP	600000 forint
A/1 rajzológép (6 tollas)	
A/3 digitalizáló	99000 forint

ÁZSIÓ Microtrade Kft.

Budapest VI., Bajcsy Zs. út 3.

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

Telefax: 142-3765

SZOFTVER PC számítógépre



ajánljuk **ÁLLÓESZKÖZ** számítógépes rendszerünket.

- Egyedileg nyilvántartja az állóeszközöket és tartozékait a kötelezően előírt számviteli előírásoknak megfelelően,
- az állóeszköz-állományban és értékében bekövetkezett változásokat nyilvántartja, elszámolja,
- elszámolható és ténylegesen elszámolt értékcsökkenést kiszámítja, elszámolja (leírás 0-ig),
- állóeszköz mérleget készít,
- leltározás támogatására leltárjegyet, ívet készít,
- a műszaki- és hatóság! vizsgára kötelezett állóeszközöket a vizsgaadatokkal külön is kezeli,
- a kölcsön (bérbe vett) adott eszközöket a bérleti adatokkal külön is kezeli,
- ad-hoc lekérdezéssel lehetőséget ad a programcsomagban tárolt információ, letetés szerinti összeállított kérdéskombináció szerinti lekérdezésére, a leválogatott adatokból gyakoriság számítására.

Referencia, oktatás, szoftverfelügyelet.
Több alkalmazás esetén kedvezmény. Ár: 150 000 forint

HARDEX Termelő és Kereskedő Kft.
1031 Budapest, Kadosa u. 37. Telefon: 160-7221

ELECTROCOOP® KISSZÖVETKEZET

Számítástechnikai Szaküzlet

Budapest IX., Üllői út 81. Telefon: 133-4354

- Számítógép konfigurációk

XT 90 000 forint + ÁFA

AT 140 000 forint + ÁFA

- Nyomtatók

FX-1000 48 000 forint + ÁFA

FX-1050 55 000 forint + ÁFA

Műszerek és alkatrészek Szaküzlete

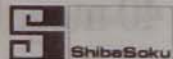
Budapest VIII., Üllői út 68. Telefon: 113-4273

Telex: 22-7230 Telefax: 114-9869

Anritsu

HIOKI

LEADER



Sound-Technology

MEGURO

vellenan-kit

Közel 200 referencialhellyel rendelkező sikeres

INTEGRÁLT ÜGYVITELI PROGRAMCSOMAGUNKAT

ezentül új névvel, kibővített szolgáltatásokkal forgalmazzuk.

A NOVOSTAR®

FŐKÖNYVI KÖNYVELÉSI,
FOLYÓSZÁMLA KÖNYVELÉSI,
ÁFA-NYILVÁNTARTÁSI,
SZÁMLÁZÁSI,
UTÓKALKULÁCIÓS,

és egyéb programjai megtekinthetők
a NOVOTRADE Rt. PC Szalonjában.

Bemutató minden csütörtökön 10 órától.

Kérésére demonstrációs programot
díjmentesen biztosítunk.

A programrendszert készítette:

MIKROSTAR GM

1124 Budapest, Vas Gereben utca 3.
Telefon: 185-1080

1136 Budapest, Sallai Imre utca 6.
Telefon: 131-1596, 131-0776, 131-5136
Telex: 22-6986 novtr h
Telefax: 153-0605

kiváló árak fóruma

NOVOTRADE

PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA



digital-comp®

kisszövetkezet

1053 Budapest V., Magyar utca 44. és 52. III. em.
Levélcím: 1445 Budapest, Postafiók 363.
Telefon: 117-8058, 117-3761, 127-1276

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK SZENZÁCIÓS ÁRON, KIVÁLÓ MINŐSÉGBEN

Néhány alapkonfiguráció ára:

XT-vel kompatibilis számítógép

(10 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM, Multi B/K kártya, Hercules kártya, egyszínű monitor, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet)

108 000 forint + ÁFA

AT-vel kompatibilis számítógép

(12 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM, Hercules kártya, egyszínű monitor, soros-párhuzamos kártya, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet)

135 000 forint + ÁFA

Star
the ComputerPrinter

Star nyomtatók nagy választékban

ND-15 49 000 forint + ÁFA

NR-15 61 000 forint + ÁFA

LS-8 Laser 329 000 forint + ÁFA

Rövid szállítási határidők, üzembe helyezés
és 1 év garancia +12%.

Ha korszerű elektronikai eszközt vásárol:

VIDEÓTÓL TELEFAXON át a SZÁMÍTÓGÉPIG

először hívjon minket:



ALKOTÓ RT.

MISKOLCI
TERÜLETI KÉPVISELET

Olcsón, jó és színvonalas
termékeket kínálunk!

ÁRAINK JELLEMZÉSÉRE:

AVATEX telefax 69 000 forint + ÁFA

IBM-kompatibilis számítógép

- 40 megabájtos merevlemez 169 000 forint + ÁFA

- EGA monitor 197 000 forint + ÁFA

plusz 80 karakteres sornyomtatóval

- SHARP Z 30 másológép 69 000 forint + ÁFA

- SHARP Z 50 másológép 79 000 forint + ÁFA

Címünk:

ALKOTÓ RT. MISKOLCI TERÜLETI KÉPVISELET

3531 Miskolc, Győri kapu 21.

Telefon: 46/85-010, 38-175 Telex: 62-694

Ön mindenképpen nyer,
ha beruházásai előtt konzultál

a **Varihold Kft.**-vel!

Nincs tőkéje? Van tőkéje?
Megoldjuk lízinggel! Feltétlen lízinggel
számoljon, mert:

A jövő árbevétele terhére már ma
beszerezheti új technológiáját.
Versenyképes áraink garantálják
Önök, hogy az összes ráfordítása
kevesebb legyen, mint sajátéris
beruházás esetén.

**Kitűnő feltételeinket száznál
több referencia igazolja.**

A törlesztési módtól függően
lízingdíjaink 126%-tól.

– átlag feletti adózott nyereséget
garantálunk befektetett pénzére,

– kedvezményes lízingdíjakat
számítunk fel,

– az ÁFA nem csökkenti alapját, így
az ügyletek egyenlege az Ön
számára nem teher, sőt...

Kedvezményes lízingdíjaink 122%-tól,
futamidő 40–60 hónap. Adózott
osztalék 11% felett.

KALKULÁLJON, VÁLASSZON ÉS DÖNTSÖN!

A Varihold Kft. gyors segítőtárs fejlesztésénél.

A Varihold Kft. A Mentor Lízing jogszerződés folytatója.

Varihold Kft.

Felvilágosítás: Kovács Tiborné ☎ 175-14-98, Fekete Rózsa ☎ 175-91-28
1013 Budapest, Roham u. 5.
Telex: 22-3725, Telefax: 175-8082

VERTIKOORD kft.

VILÁGSZÍNVONAL KEDVEZŐ ÁRON!

Számítástechnikai szaküzletünk ajánlata:

MANNESMANN-TALLY NYOMTATÓK

MT 81 mátrixnyomtató

MT 88 univerzális nyomtató

MT 222 mátrixnyomtató

MT 290 AFF nagy teljesítményű nyomtató

MT 340 szuper gyorsnyomtató

MT 660 mátrix-sornyomtató

MT 905 lézernyomtató

VERBATIM MÁGNESES MINI MÉDIÁK

– hajlékonylemezek

– streamer kazetták

– CDC/XIDEX computer

mágnesszalagok és

mágnesslemezsomagok

IBM-kompatibilis számítógépek és perifériák

RAJZGÉPEK

– egy írófejes

– több írófejes

KERESSEN FEL BENNÜNKET!

VERTIKOORD Kft.

Budapest IX., Ernő utca 19.

Telefon: 114-0866.

VERTIKOORD kft.

ACER 910

AT-kompatibilis számítógépek

ALAPKONFIGURÁCIÓ:

1 megabájt RAM,

8/12 megahertz órajel,

40 megabájtos (28 ms) winchester,

1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó,

soros/párhuzamos csatoló,

101 gombos billentyűzet,

MS-DOS 3.3 teljes

dokumentációval,

1 év garancia

MGC kártyával és papírfehér
monitorral

255000 forint

EGA kártyával és EGA monitorral

315000 forint

VGA kártyával és NEC VGA
monitorral

345000 forint



ADATREND KISSZÖVETKEZET

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B

Postacím: 1476 Budapest 100., Postafiók 188.

Telefon: 147-1732

FELADATAINAK MEGOLDÁSÁHOZ SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOT KERESZ?

score LOKÁLIS HÁLÓZATI RENDSZERÜNK

nagy teljesítményt

10 megabit/s-os ETHERNET-technológia, minden számítógépből külön hálózatszervező processzor,

bővíthetőséget

átszervezés nélkül több száz állomásig növelhető a rendszer mérete,

egységes hálózatszervezést

a rendszer bármely állomásáról a hálózat minden előfordrása — adatállomány, nyomtató stb. — úgy használható, mintha helyben lenne,

hálózati méretű alkalmazásokat és

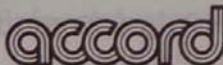
egy alkalmazás a hálózat különböző pontjain párhuzamosan végrehajtott és a hálózaton keresztül folytonos üzenetkapcsolatban álló programok rendszeréből állhat

rendszer-meghibásodást tűró alkalmazásbiztonság

egyénrangú állomások rendszerében többpéldányos adatállomány-tárolást és a hálózati méretű alkalmazásokban automatikus végrehajtás-átszoportosítást

biztosít.

Az első valódi hálózati operációs rendszert ajánljuk Önnek, amely elképzelésait feltétel nélkül támogatja!



Advanced Computer Communication Research & Development
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszolgáltató
1026 Budapest, Endrődi Sándor utca 55. Telefon: 155-0014

DUPLEX IRODATECHNIKA

Szaküzletünkben igényei szerint az alábbi irodatechnikai eszközök közül választhat:

A teljes INFOTEC másológépcsalád

A/4-es másológépek

120000 forinttól,

A/3 – A/4 50–200 %-ig zoomos gépek

229000 forinttól,



- szalmiákos és vegyszeres fénymásológépek (pausz-másolók)
- Panasonic, Omega, Robotron szövegszerkesztő írógépek és kiegészítő tartozékaik
- Gepárd 8 és 16 elektronikus telexgépek
- telefaxok
- új típusú video-felírató

valamint a fenti másológépek kellékanyagai, papírok, transzparenszek

Címünk: Budapest XIV., Thököly út 57/B. 1146
Telefon/Telefax: 163-7625

SOLARSOFT PROGRAMKÖNYVTÁR

DOS kernel- és segédprogramok

4004 TP 4.0 MŰKÖRTÉS

– 4.0 verziójú DOS kernelprogram, teljeskörű, csatlakoztatva, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4019 IRLI VERSE SHELL

– A DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4023 NICE CP/M EMULÁTOR

– NICE CP/M emulátor, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4024 NYSTEM SZOFTVER

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4025 HERCULES UTÁRSZ

– Hercules kártyák, Hercules kártyák, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4026 DISKREZIST

– Diskrezió, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4027 VMSX MŰKÖRTÉS

– VMSX emulátor, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4028 DOS UTÁRSZ #1

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4029 HANDBOOK

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4030 DOS UTÁRSZ #2

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4031 DOS UTÁRSZ #3

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4032 DOS UTÁRSZ #4

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4033 BAKER'S DOZEN

– Baker's dozen, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4034 CSD

– CSD, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4035 DOS UTÁRSZ

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

Programozható állomások

4001 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4002 DOS TOOLS

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4003 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4004 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4005 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4006 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4007 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4008 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4009 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4010 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4011 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4012 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4013 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4014 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4015 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

Programozható állomások

4001 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4002 DOS TOOLS

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4003 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4004 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4005 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4006 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4007 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4008 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4009 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4010 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4011 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4012 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4013 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4014 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4015 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

Programozható állomások

4001 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4002 DOS TOOLS

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4003 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4004 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4005 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4006 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4007 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4008 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4009 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4010 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4011 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4012 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4013 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4014 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4015 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

Programozható állomások

4001 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4002 DOS TOOLS

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4003 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4004 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4005 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4006 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4007 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4008 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4009 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4010 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4011 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4012 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4013 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4014 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

4015 DOS DUPLICÁTOR

– DOS-10 kernelrel kibővített szoftver, teljes körű, 3.20 verzió, teljes 3.3. verzió programokkal használható.

Egy sztár új ruhában!

A személyi jövedelemadó elszámolása és bevallása az idén sem jelenthet gondot, többletmunkát, ha

segít az

ADÓMENEDZSER-89.

(IBM PC/XT;AT kompatibilis és C-64-es mikroszámítógépekre készült szoftver)

Néhány óra, de legfeljebb néhány nap alatt kész minden, mert:

- az ADÓMENEDZSER ismer minden aktuális jogszabályt (a változásokat is!), és csak a helyes adatokat fogadja el;
- az ADÓMENEDZSER megkíméli a szükséges nyomtatványok embert próbáló beszerzésétől, mert azokat maga állítja elő;
- az ADÓMENEDZSER rendszere teljesen megegyezik a központi feldolgozás rendszerével, ezért az adatokat az APEH-nek mágneslemezen lehet szolgáltatni;
- az ADÓMENEDZSER felhasználóbarát, ezért semmiféle számítógépes ismeretet nem igényel;
- a felhasználó esetleges speciális igényeit egy héten belül díjtalanul adaptáljuk a programba;
- ha a felhasználó munkaügyi, bérszámfejtési rendszere már számítógépen van, megoldjuk az adatátvitelt.

ÁRA (áfa nélkül) - **csak 35 000 Ft!**

Kedvezmények:

- 20% visszatérítés, ha még 1989-ben megérkezik számlánkra a szoftver ára;
- 50% az AGORA Innovációs Park tagszervezeteinek;
- 50% a felhasználó önálló elszámolású telephelyeinek, üzemegységeinek;
- csak 1 000 forintba kerül az ADÓMENEDZSER-88 tulajdonosainak!

TÖBB MINT 300 REFERENCIA!



Rendszervező és Információs Szolgálat GMK
Budapest VIII., Rákóczi út 29.

Telefon/fax: 118-8415 Levélcím: Budapest 1428, Pf.: 87.

A HATÉKONYSÁG KULCSA!

Digit MO

DIGITMODUL® Kft

A DIGITMODUL Kft.

Magyar-tajvani vegyesvállalat, az Elektromodul PPC üzletág jogutódja **folytatja** a Comfair '89 alkalmából a személyi számítógépek rendszeres alkalmazói számára meghirdetett

Építsd meg magad!

számítógép-részegység forgalmazási akcióját.

Bevizsgált, szavatolt minőségű részegység-szettek hozzáértő felhasználók számára, különösen kedvező áron.

AJÁNLATUNKBÓL:

Szines monitor csatolókárttyával	22900 forint + ÁFA
30 megabájtos winchester csatolókárttyával	29900 forint + ÁFA
Számítógép ház 200W tápegységgel	9900 forint + ÁFA
Nyomatókábel csatlakozókkal	615 forint + ÁFA
Képernyő szűrőlemez	990 forint + ÁFA

Címünk, telefonszámunk változatlan:

Budapest XIII., Jászai Mari tér 5.

Telefon: 111-5468

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN MÁGNESLEMEZEN

- Szoftver-, hardver-, alkalmazási rovatok • Mesterfogások • Műhelytrükkök • Minitanfolyamok • Szórakoztató rovat • Rendezvénybeszámolók • Piaci trendek • Hírvilág

Szabadon másolható ajándékprogramok,
**VÁSÁRLÁSI KEDVEZMÉNYEK
CSAK ELŐFIZETŐKNEK!**

A PC/XT-, AT-tulajdonosok
havonta megjelenő magazinja:

FLOPPY.LAP

A MÁGNESLEMEZ,
AMELY VONZZA AZ OLVASÓT!

Előfizetési díj 1 évre: 10 560 forint

Előfizetés- és hirdetésfelvétel:

**CÉDRUS Elektronikai és Szolgáltató
Kisszövetkezet Kiadója**

1013 Budapest, Lánchíd utca 15-17. Telefon: 136-2739



olivetti

KONTRAX Rt. H-1149 Budapest, Egressy út 20.
Telefon: 18-37-995 Telex: 22-3855 Telefax: 18-33-716

EGY SZÁL RÓZSA, - APRÓ FIGYELMESSÉG AMI ÖNNEK SZÓL
DE HA ÖN OLIVETTI ÍRÓGÉPET RENDEL A KONTRAXTÓL,
AZ NEMCSAK KÖRÜLTEKINTŐ FIGYELMESSÉG, HANEM
MEGFONTOLT ELŐRELÁTÁS.
MERT EGY OLIVETTI ÍRÓGÉP HOSSZÚ TÁVON MEGBÍZHATÓ
SEGÍTŐTÁRSA AZ IRODÁBAN.
OLIVETTI ETP 55 (hordozható, elektronikus)
OLIVETTI ET 2200 (elektronikus)
OLIVETTI ET 2300 (elektronikus)
OLIVETTI ET 2400 (elektronikus)
OLIVETTI ET 2500 (elektronikus)
Kérjük jelölje be azt a típust, amelyről bővebb
információt küldhetünk Önnek, küldje el címünkre!
NE FELEDJE: A DÖNTÉS AZ ÖNÉ, DE BÁRMELYIKET IS
VÁLASZTJA, BIZTOS LEHET BENNE, HOGY MEGFONTOLTAN
DÖNTÖTT!



data manager

MAXIMÁLIS SEBESSÉGEN!

58 MHz-es TURBO AT SZÁMÍTÓGÉPEK

Data Manager

Számítástechnikai Kiszövetkezet

1149 Budapest, Varga Gy. A. park 7-9.

Telefon: 183-7902 Telefax: 163-1852 Telex: 22-3968

Számítógép-hálózat kialakítására készül?

Ön most a legnagyobb „kis döntés” előtt áll!
Nem nagy dolog ugye, kiépíteni a hálózatot,
hiszen már – gondolhatja Ön – túl van
a nehezen.

Pedig a „kis döntések” okozzák a nagy
problémákat, és az elrontott hálózat
kijavítása sok bosszúságot és időt
(no meg pénzt!) jelent!

A számítógép-hálózatok építésének specialistája:



**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
KISSZÖVETKEZET**

1138 Budapest, Népfürdő utca 15/D
Telefon és telefax: 173-1232 Telex: 22-3399

**Több száz referencia,
több ezer méter hálózat!**

Polaroid



DataRescue Diskettes

Kiskereskedelmi ár

5,25 inches, DSDD, 48 TPI (10 darab)
Csomagolás: Dial „N” File

1 800 forint

DataRescue Diskettes

5,25 inches, DSHD 96 TPI (10 darab)
Csomagolás: Dial „N” File

3 600 forint

DataRescue Diskettes

3,5 inches, 2SHD, 135 TPI (10 darab)
720 kilobájt

3 600 forint

DataRescue Diskettes

3,5 inches, MFHD, 135 TPI (10 darab)
1,44 megabájt

4 300 forint

Üveg és műanyag monitorszűrők 6000–15000 forintig

Adapter Kit

(szűrők illesztéséhez, ívelt monitorokra) 990 forint

Tisztítókészlet szűrőkhöz

(15 darab + tartó) 850 forint

A felsorolt árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

A termékek megvásárolhatók, illetve
megrendelhetők a CÉDRUS Kiszövetkezet címén.
Kívánságára részletes termékismertetőt küldünk.



Elektronikai és Szolgáltató Kiszövetkezet

1013 Budapest, Lánchid utca 15-17. Telefon: 362-739.

A POLAROID számítástechnikai termékeinek
jogosult kiskereskedelmi viszonteladói:

P COMPUTER Gmk
1114 Budapest, Bocskai út 27.

OKISZ
Nyíregyháza, Derkovits u. 106.

BUDACOMP
1076 Budapest, Sajó utca 2.

**Szegedi Fényképész
Szövetkezet**

6720 Szeged, Kárász utca 7.

MICROCENTER Kft.
7400 Kaposvár, Ady E. utca 7.

MIKROSZERVIZ Kft.
1136 Budapest, Sallai L. utca 36.

DATERGON
1013 Budapest, Fő utca 6.

OKTATREND
1136 Budapest, Sallai L. utca 24.



Karbantartást nem igénylő
**SZÜNETHETLEN
ÁRAMFORRÁS**

500 VA 58 000 forint
1 kW 115 000 forint

**NOVELL-
KOMPATIBILIS
UPS KÁRTYA**

jelzi a hálózatkimaradást,
automatikus fájl lezárás

MIKROSZERVIZ
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő
Kisszövetkezet

1144 Budapest, Gvadányi utca 87.
Telefon: 163-0864 Telex: 22-77-00
1136 Budapest, Sallai I. utca 36. Telefon: 120-0685



MÁSOLÓGÉPEKET ÉRTÉKESÍTŐ KFT

TOSHIBA másológépeket **már 83 300 forinttól**
TOSHIBA BD 3110 A/4-es méretben
ZOOM kicsinyítés és nagyítás
TOSHIBA BD 5110 **már 313 800 forintért**
Raktárról azonnal kaphatók.

Cím:



1061 Budapest, Népköztársaság u. 2.
Szerviz: TOSHIBA
1147 Budapest, Czobor u. 51. Telefon: 183-3774

EURO-PROFIL Kft.

A SHARP, csúcs az irodagéptechnikában
• fénymásolók • számológépek • pénztárgépek



• írógép- és nyomtatókezelők felújítása • nyomtatók
karbantartása • Irodatechnikai eszközök,
kellékek, alkatrészek forgalmazása.

Árusítás a VHS-SHARP márkaboltban.



Budapest VII., Wesselényi utca 23. Telefon: 122-7632; 142-4784 Telefax: 142-4784

A nyomdaipar forradalmának szaklapja!



Hírlevelünk havonta 12 oldalon:

- tájékoztatja Önt a desktop publishing, az elektronikus nyomdai kis és nagy rendszerek legfrissebb híreiről.
- értékeli a műszaki és piaci trendeket.
- segíti Önt az eszközök kiválasztásában és használatában.

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917

Az Országos Meteorológiai Szolgálat
pestlőrinci számítóközpontja

keres

vezető rendszerprogramozót.

Feltételek:

számítástechnikai
felsőfokú végzettség
és 10 év körüli nagygépes gyakorlat.

Érdeklődni lehet

Ruják Lászlónál a 158-5511-es telefonon.

GYORS, MEGBÍZHATÓ INFORMÁCIÓ



Magyarországi Kft.

Az International Data Corporation világhálózatának
első irodája szocialista országban.

Tanulmányok, elemzések, előrejelzések
a számítástechnikai piac és technológia alakulásáról

forintért,

angol, német és magyar nyelven.

Kiadványaink, szolgáltatásaink:

Kéthavonta hat nemzetközi piac és technológiai tanulmány
Technológiai trendek
Nyugat-európai informatikai piac
Informatikai piac Magyarországon
Tanácsadás, könyvtárhasználat

25 év a nemzetközi piackutatásban és technológia-
elemzésben

27 országra kiterjedő kutatóhálózat

Legyünk partnerek, várjuk szíves érdeklődésüket!

IDC Magyarországi Kiadó és Plackutató Kft.
1053 Budapest, Gerlőczy utca 11. I/2. Postacím: 1364 Budapest, Postafiók 55.
Telefon: 117-5277 Nagy Elek, Péch Antal, Michael Smithing, Várkonyi Zsolt

CHEMETRON

computers

**AKCIÓÁRAINK -
14 NAPIG ÉRVÉNYESEK**

RENDKÍVÜLI AJÁNLAT
SHINWA MH 4010
mátrixnyomtató (JAPÁN)

Sebesség – 180 karakter/s
sorszélesség – 132 karakter/sor
10 darab rendelése esetén

29 990 forint + ÁFA

AMÍG A KÉSZLET TART!

Chemetron Ipari és Kereskedelmi Kft.

9022 Győr, Rózsa F. utca 30. Telefon: 06-96-19-717

Chemetron Industrie und Handelsges mbH.

H-9022 Győr, Rózsa F. utca 30. Telefon: 00-36-96-19-717