



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 2. SZÁM 1990. JANUÁR 11. ÁRA: 39 FORINT

Adóemelés lesz a vége

Sokakat érintő, visszatérő témánk a vállalatok alkalmazásban álló szoftverfejlesztők adóztatásának módja, illetve a szoftver szerzői jogának felelős megítélése a jövedelemadó szempontjából. Ezúttal Székács Annának, a Pénzügyminisztérium főosztályvezetőjének a véleményére voltunk kíváncsiak. Szerinte az új parlamenttől és kormánytól a kedvezmények kiterjesztése helyett inkább általános adóemelést várható

9. oldal

A Dataplan körei



Országos ismertségre a televízió időjárás-jelentései révén tett szert a Dataplan Számítástechnikai Kiszövetkezet. De tudják-e vajon hasznosítani meteorológiai műholdvevő rendszereiket a gazdaságban fuó, gyakran változó szelek követeiben is? Mi tartja a Dataplant az áramlatok fő sodrában? Tevékenységükről, terveikről Németh Imre elnököt kérdeztük

9—10. oldal

Könnyű statisztikai elemzés dBASE-felhasználóknak

Önálló statisztikai programcsomagként is futtatható a dBASE Stats, bár matematikai statisztikai függvényeit elsősorban dBASE-állományok feldolgozására szánták

18—19. oldal

Nagygépes rendszerek '89

Az elmúlt évre visszatérően, felkért szakértők elemzése alapján értékelni a nagyszámítógépek piacán bekövetkezett változásokat az amerikai Computerworld szaklap. Eseménynaptár és kimerítő adattáblázat egészíti ki az elemzést

21—24. oldal

Motorola, HP, Canon, Microsoft

Meglepetések a PC-iparban

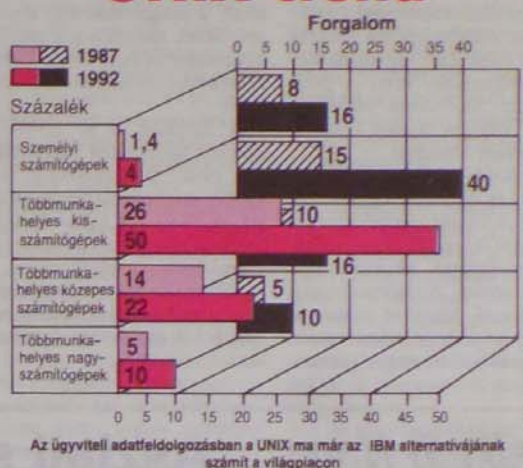
Új kistestvérrel bővült a Motorola RISC-termékcsoportja. A cég a napokban mutatta be 88000-es RISC mikroprocesszorának 16 meghertzes változatát, egyben bejelentette, hogy csökkenti a 20, 25 és 33 meghertzes verziók árát. A 16 meghertzes modell 148 dollárba kerül, teljesítménye 13,6 MIPS. A lapka lebegőpontos és egész számos műveletvégző egységeit tartalmaz. A Motorola bejelentette a 88020-as CMMU (gyorsítótár- és memóriakezelő egység) 16 meghertzes változatát is, ennek ára 175 dollár. A cég teljes RISC-összeállítását is kínálja majd, ez egy 88000-esből és két 88020-asból áll, ára pedig 498 dollár.

A Hewlett-Packard is nagy ugrásra készül a RISC-lapkák területén. December közepén nyilvánosságra hozott fejlesztési tervük szerint 1990 második felében olyan egyprocesszoros munkaállomással kívánják megjelenni a piacon, amelynek teljesítménye meghaladja az 50 MIPS-et, lebegőpontos teljesítménye pedig 12–16 MFLOPS közé esik. A legfejlettebb CMOS technikát alkalmazó lapkákat már javában tesztelik 60, illetve 90 meghertzes üzemi sebéségen. A Hewlett-Packard 1992-93-ra olyan, harmadik generációs RISC-lapkát tervez, amelynek teljesítménye az egy CPU-ra eső 100 MIPS-es átlomhatárt is túlszárnyalja.

A Canon cég 1989 végén, a Unicom '89 kiállításán olyan irodai munkaállomást mutatott be, amely 8086-os PC-t, telefont és Group 3 faxgépet tartalmaz. A Navigator névre hallgató berendezés mérete nem haladja meg egy normál megjelenítőét, ára viszont annál inkább, az ugyanis 1995 dollárba rúg, igaz, ebben a szabványos PC-kellékeken kívül egy lapolvasó és egy hönymotató is benne foglaltatik. További 495 dollárért 40 megabájtos merevlemez, két 8 bites kártyacsatlakozó és az alapkiépítéshez tartozó soros, valamint párhuzamos kapukat kiegészítő két további ki- és bemenet vásárolható.

Végül egy öröndetes hír a szoftvergyártók házatájáról. A vásárlók örök panasza, hogy még a legtekintélyesebb cégek ígéreiteiben sem lehet megbízni, ha az új termékek piaci megjelenésétől van szó. Nos, a Microsoft azzal lepte meg vásárlóit, hogy a vártnál hónapokkal korábban, már 1989 végére elkészült a Word szövegszerkesztő Windows környezethez igazított változatával. A frissített program ára 495 dollár, de a Microsoft Word DOS-változatának bejegyzett felhasználói 150 dollárért juthatnak hozzá az új termékhez.

UNIX-trend



Itt a Vezér Norton!

December közepén a PC Szalonban nyilvánosan is bejelentették, hogy a Novotrade Rt. hivatalos forgalmazói jogot kapott a Peter Norton alkalmazói programokra. A programok forgalmazásába a Cédrus Kiszövetkezet is bekapcsolódik. A tájékoztatón a Peter Norton Computing céget Jacqui Sasserath kereskedelmi igazgató képviselte, akitől a legújabb termék, a Norton Commander 3.0 bemutatója után interjút kértünk.

— Bizonyára végeztek előzetes piackutatást. Mit tapasztaltak, milyen a magyar számítástechnikai piac?

— Ami a személyi számítógépeket illeti, az az érzésem, hogy a magyar piac kezd felzárkózni a világhoz, bár természetesen érezhető még a lemaradás. Érdekes módon, struktúrájában talán a néhány évvel ezelőtti angol piachoz hasonlítható. Túlnyomó többséget képviselnek az IBM-kompatibilis gépek, az XT-k és AT-k,

amelyekből mintegy 40 ezer darab lehet jelenleg Magyarországon; ugyanakkor a Macintoshnak és a UNIX-alapú rendszereknek még kicsi a részesedésük, valamint a hordozható számítógépek sem igazán vetettek meg itt a lábukat.

— Miért éppen a Novotrade Rt-t választották partnerüknek?

— A Novotrade már olyan tapasztalattal rendelkezik a szoftverforgalmazásban, amivel Magyarországon még csak kevesen. Reméljük, hogy a szakmai tanácsadást a Novotrade a Cédrusral karöltve hatékonyan meg tudja valósítani. A mi feladatunk pedig az, hogy magyar partnereinknek megadjuk a tőlünk telhető maximális szakmai segítséget. Gondolom, hírleveleinkkel és technikai tanácsokat tartalmazó belső kiadványainkkal járulhatunk hozzá leginkább a sikerhez.

— Lesz-e belátható időn belül magyar fordítású a dokumentációknak?

— A tárgyalásoknak ebben a stádiumában még csak a szövegek és a reklámanyagok fordításáról van szó. Szeretnénk először felmérni a piacot, s megtudni, mekkora eladásra számíthatunk.

— Hogyan alakul a Norton szoftverek magyarországi ára?

— Cégünk egész világra kiterjedő politikája, hogy az árak mindenütt kiegyenlített legyenek. Ez alól Magyarország sem lehet kivétel.

— Hogyan képzeli el a szoftverkövetést és a korábbi változatok frissítését? Mi lesz a szürke példányok sorsa?

— Termékeink árát úgy kívánjuk kialakítani, hogy azzal a felhasználó figyelmét a legális kópiák felé irányítsuk. A frissítésnek semmi akadályja a bizonyíthatóan eredeti és a magyar forgalmazóktól vásárolt példányok esetében. Illegális változatok esetén csak az új termék teljes áron való megvételére van lehetőség.

Fejes Kálmán

Kontrax — Nokia Data

Nagy üzletet kötött a Kontrax Kereskedelmi Rt.: a tavaly decemberben aláírt disztribútori szerződés értelmében 1990-től forgalmazzák Magyarországon a Nokia Data Systems digitális telefonközpontjait. A ma már 40 ezer alkalmazottat foglalkoztató, évi 5 milliárd dolláros forgalmú Nokia vállalatcsoportot 1865-ben alapították, központja Finnországban, Helsinkiben van. A Nokia Data szakterület a távközlés, elsősorban különböző telefonközpontokat fejleszt, gyárt, értékesít.

A Kontrax az együttműködés első fázisában háromféle Nokia-berendezést hoz forgalomba: a SOOLO 8 kis kapacitású — 6 mellékállomás, 2 fővonal — alközpontot, a JAZZ 1, úgynevezett főnök-titkári berendezést 4 fővonal + 12 mellékállomás, illetve 10 fővonal + 32 mellékállomás információ-áramlásának biztosítására, és a DIXI közepes kapaci-

tású — max. 150 fővonal, 704 mellékállomás — digitális telefon(alközpontot, amelyhez a hagyományos telefonvonalakon kívül a személyhívó rendszerek, a videotex, a teletex, a vonalkapcsolt és csomagkapcsolt adathálózat, sőt még az ISDN vonalak is csatlakozhatnak. Ezek a világszínvonalú eszközök Magyarországon elsősorban intézmények, vállalatok telephelyen belüli telefonellátásának javítását, lakóterületek és kisebb települések helyi telefonhálózatának kiépítését szolgálják.

Az 1989-ben 1,5 milliárd forintos forgalmat lebonyolító Kontrax a berendezések marketingjén, forgalmazásán kívül ellátja a Nokia Data telefonközpontok műszaki kiszolgálását, szervizét is.

A Kontrax nem titkolt célja: ére a új postatörvény remélt lehetőségeivel, élvekeltséget szerezni önszerveződő telefontársaságokban.



9 770587 151006

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Futás Dezső

Főszerkesztő-helyettesek:

Brückner Huba

Takács 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

Szerkesztés: Nyomdai Pényszedő Üzem

(898680/20) és CWI Kft. Scantext 1000

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat

Ságyári Nyomdája (89.1035)

Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető: Szilágyi Tamás igazgató

Munkatársak:

Fóti Jánosné (F. E.)

Horváth Miklós (H. M.)

Lónyai László (L. L.)

Meyeri Endre (M. E.)

Mikolás Zoltán (M. Z.)

Móráy Gábor (M. G.)

Sz. Szalay Péter (Sz. P.)

Szekeres Zsuzsa (Sz. Zs.)

Vétes János Andor (V. J. A.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztők:

Simó Sarolta

Sőregi Agnes

Fotó: Nyitrai Ferenc

Grafika: Frank János

Reklámgrafika: Varga László

Székelyhidi Ilona

Szerkesztőségi titkár: Selmeczi Péterné

HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető

bármely hirlapkezelő postahivatalnál,

a hirlapkezelőnek, a Posta hirlap-
üzletében és a Hirlapkezelési és Lap-
ellátási Irodánál (HELIR) — Budapest
XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül
vagy postafutárán, valamint átutalás-
sal a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jel-
zőszáma. Külföldön terjeszti a Kultúra
Kölközetkötő Vállalat (H-1389 Bu-
dapest, Pf. 149). Megjelenik minden csüt-
örtökön. Egy szám ára 39 Ft. Előfizetési
díj egy évre 1980 Ft, fél évre 940 Ft.

Hirdetési feltevések:

Budapest XIV., Május 1. út 57-59.

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.

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

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

A felkeres nélkül beküldött kéziratokat

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 kiadói-
hoz kapcsolódik. Az IDG Communi-
cations közel száz számítástechnikai ki-
adványt jelent meg több mint 30 or-
szágban. A kiadó sajtótermékeit havon-
ta tizennégymillió ember olvassa. AzIDG Communications tagvállalatai vala-
mennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgálatához, amely online módon, naponta

szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, JCL Today,

PC Business World

Ausztrália: Computerworld Australia,

Australian PC World, MacWorld

Ausztria: Computerwelt Österreich

Dánia: Computerworld Danmark,

PC World Danmark

Egyesült Államok: Amiga World,

CD-ROM Review, Computer Week,

Digital News, Federal Computer Week,

Focus Publications, InfoWorld,

Macworld, Network World, PC World,

Publish! PC Resource

Finnország: Mikro, Tietovikko

Franciaország: Le Monde

Informatique, Distributive, InfoPC,

Télécoms 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,

Ram, Information Management,

PC-Woche

Olaszország: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España,

PC World, Commodore World

Svájc: Computerworld Schweiz

Svédország: Computer Sweden,

Mikrodator, Svenska PC World

Szovjetunió: V mire personalnih

komputera

IDG COMMUNICATIONS

Kétcsatornás jelfeldolgozó processzor

Két csatorna jelét dolgozza fel a Siemens egylapkás Sicof12 (PEB 2260) elnevezésű ISON-célú codec szűrője. IOM-2 (ISDN-Oriented Modular) csatornájának köszönhetően a hálózatba illesztéskor nem merülnek fel kompatibilitási problémák. Szűrési együtthatója programozható, ezért a processzort szoftverrel lehet az adott helyszín sajátos követelményeihez illeszteni.

Az IOM-2 csatoló pedig az analóg és digitális előfizetői álmások tetszés szerinti keverését teszi lehetővé. Egyre több felvezetőgyártó és távközlési rendszerek forgalmazó cég fogadja el, hogy az előfizetői áramkört a helyi impedanciához, jelszínhez vagy frekven-

ciamenethez illesszék, csak a szoftvert kell megváltoztatni, a hardver változatlanul használható tovább. Éppen ezért az előfizetői áramkörök sokkal rugalmasabban fejleszthetők, mint a hagyományos codec szűrőkkel, melyeknek a szűrési együtthatóját csak drága külső áramkörökkel lehetett befolyásolni.

A Sicof12-t és az IOM-2 csatolót tartalmazó lapka felülete csak 50 százalékkal nagyobb, mint egycsatornás elődjé. A PLCC-28 tokba épített, helytakarékos és gazdaságos áramkörök jó tulajdonsága a rendkívül kis teljesítményfelvétellel is, ami készenléti üzemmódban a két csatornára összesen csak 5 milliwatt.

Annak ellenére, hogy a nyugatnémet Elektronikai Ipari Társaság (ZVEI) legfrissebb tanulmánya komor képet fest az ország számítástechnikai iparáról, a Siemens adat- és információtechnológiai részlege (IT) egészséges fejlődésnek örvendő. Hans-Dieter Wiedig, az IT igazgatója arról számolt be, hogy a szeptember 30-án lezárult 1988—89-es pénzügyi évben bevételek 6 százalékkal, a beérkezett megrendelések száma pedig 8 százalékkal nőtt. A vállalati átszervezés folytán október 1-jétől teljes függetlenséget élvező IT részleg bevételeinek növekedése 1989-ben egymilliárd márka volt, vagyis az éves bevétel a hatmilliárd márkát is meghaladja.

Ezzel ellentétben — mint a ZVEI állítja — az NSZK számítástechnikai és távközlési iparában 3,8 százalékkal csökkentek a megrendelések 1989 első felében. Ugyanebben az időszakban a két területen a Siemens hazai és külföldi megrendelése 13 százalékkal, teljes forgalma pedig 12 százalékkal nőtt. Ezer új dolgozó lépett be, számuk így elérte a húszezret.

A párizsi IN2 SA számítógép-forgalmazó vállalat — melynek részvényei zömét a Siemens vette meg — feltehetőleg mintegy 300 millió márkával fog hozzájárulni a német cég adat- és távközlés-technológiai részlegének bevételéhez az 1989/90-es pénzügyi évben.

Felkelő Nap: a Sun napja

Asztali szupergép

Jobb Amiga

Úgy tűnik, az ázsiai gyártók is kegyeikbe fogadták a Sun Microsystems SPARC (Scalable Processor Architecture) rendszerfelépítését. A dél-koreai Goldstar Technology bejelentette, hogy SPARC-alapú munkaállomásokat hoz forgalomba. Hírek szerint a Toshiba, a Datatech Enterprises és a Tatung cégek is a SPARC mellett döntöttek csökkentett utasításkészletű (RISC) gépeiknél. A Goldstar munkaállomások megjelenésére a jövő év végéig várni kell.

A Cypress Semiconductor időközben eladta a Sun Microsystems SPARC RISC-architektúrájának saját változatát a genfi Cern részecskefizikai laboratóriumnak. Több száz hálózatba kötött SPARC-vezérlőt használnak majd az intézmény részecskegyorsítójában, amelyben nagy sebességű elektronok és pozitronok ütköztetésével új anyagokat hoznak létre.

Az Interstate Electronics nevű amerikai cég Quen-16 típusjelű párhuzamos processzorra olyan tömbprocesszor, amely DEC miniszámítógéphez vagy Sun munkaállomáshoz kapcsolva gyorsabban, és főleg jóval olcsóbban old meg nagy számítási feladatokat, mint a legtöbb szuperszámítógép. Mivel mérete nem haladja meg két IBM PC-ét, nyugodtan asztali szupergépnek tekinthető. A processzor fő alkalmazási területe a jel- és képfeldolgozás, a műholdas adatközvetítés, időjárás-előrejelzés, és bármilyen kifejezetten számítógépes feladat. A Quen processzorok 80 millió és 1,2

milliárd számítás/másodperc közötti teljesítményűek. Ez az első olyan, elérhető árú párhuzamos processzor, amely „szuper” képességgel az amerikai hadügyminisztérium VHSIC- (Very High-Speed Integrated Circuits = nagyon nagy sebességű integrált áramkörök) technológiájának köszönhető. A Quen-architektúrát a John Hopkins Egyetem alkalmazott fizikai laboratóriumában dolgozták ki. Nevét feltalálója, *Quentin E. Dolecek* után kapta. Az új géppel a Cray-1 számítási teljesítménye egy miniszámítógép árértékaráta (átlagosan 100 ezer dollárért) vehető meg.

Az IDG fontosabb kiadványai: Anglia: Lotus, JCL Today, PC Business World; Ausztrália: Computerworld Australia, Australian PC World, MacWorld; Ausztria: Computerwelt Österreich; Dánia: Computerworld Danmark, PC World Danmark; Egyesült Államok: Amiga World, CD-ROM Review, Computer Week, Digital News, Federal Computer Week, Focus Publications, InfoWorld, Macworld, Network World, PC World, Publish! PC Resource; Finnország: Mikro, Tietovikko; Franciaország: Le Monde Informatique, Distributive, InfoPC, Télécoms 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, Ram, Information Management, PC-Woche; Olaszország: Computerworld Italia; Spanyolország: Computerworld España, PC World, Commodore World; Svájc: Computerworld Schweiz; Svédország: Computer Sweden, Mikrodator, Svenska PC World; Szovjetunió: V mire personalnih komputera.

Lapkaméretű MAP-modem

Tovább növelte előnyét a MAP-piacon a Siemens. A felvezetőgyártók közül elsőként készített Token hálózati modem (Token Bus Modem — TBM), melyből az összes jelentős MAP-hardvergyártónak küldött mintát. Az IEEE 802.4 specifikációt teljesítő, és a MAP 3.0-val teljesen kompatibilis SAB 82511 jelű terméket előzőleg egy független tesztelőhöz vizsgálta.

Az adatátviteli építőelem a különböző komponensek közötti információkapcsolatot biztosítja például gyári szerelősarnokokban. Teljesen digitális, nincs aktív külső alkatrésze.

Szabványos DTE—DCE-

csatolójával a modem bármely olyan Token vezérlőhöz (Token Bus Controller) illeszkedik, amely megfelel az IEEE 802.4 szabványnak. Az ISO OSI modell első szintjének minden funkciójára képes, ez a

szint minimális ráfordítással implementálható. Így a komplett áramkörti kártya lapkaméretűvé csökkenhet, ami a felhasználó számára hely-, áram- és költségmegtakarítást eredményez.

A tizenötezredik VAXcluster

Vevő és eladó együtt ünnepelte a tizenötezredik VAXcluster rendszer eladását Kaliforniában. A vevő, a Michigan állambeli Kellogg cég szövívője elmondta, hogy új VAXcluster-eket tranzakció-feldolgozásra használják majd. A VAX gépek

több mint fele csoportos működésre van konfigurálva, és a DEC kétszáz legjelentősebb vásárlójának kétharmada ügyvitelkezelésre használja őket, nyilatkozta *Bob Glorioso*, a DEC nagy teljesítményű rendszerei-nek termékmenedzsere.

Lapkalicenc

Az IBM-mel kötött megállapodás értelmében az amerikai Micon Technology használhatja az IBM DRAM-technológiáját, és részt vesz az IBM különböző tárolóáramköröknek fejlesztési munkálataiban. Ehhez megkapja a gyártástechnológiát, valamint a négy megabites lapka dokumentációját. A Micronnal kötött licenccel nem akadályozza a Két Öniást abban, hogy más partnereknek is — így például a US Memories cégnek — licenccé adja felvezetőtároló-technológiáját.

Agfa leányvállalat Budapesten



Az Agfa háziyomdarendszere, középen — nyitva — a Focus II. letapogatóval, amelynek legnagyobb felbontása 800 pont/hüvelyk

Keresve sem találta volna senki az Agfa magyarországi képviselőit a Compfairen. Drágának tartották, és úgy érezték, el is vesznenek a konkurens tengerében — nyilatkozta *Schusztler Imre*, a nemrég, 50-50 százalékos osztrák, illetve magyar részesedéssel alakult ASI vegyesvállalat ügyvezető igazgatója a Hyatt szállóbeli Agfa bemutató megnyításkor. „Ide az jön el, akit a mi termékeink érdekelnek, és még olcsóbban is kapják” — tette hozzá.

A kiállításán másológépeket, lézernyomatót, számítógépes mikrofilm-nyilvántartást és egy háziyomda-összeállítást láttunk. Ez utóbiból a Dél-Pesti Kórháznak már eladtak egyet. Érdekesége, hogy bár Venturát használ, azt nem az SZKI szállítja, hanem ők importálják. Az SZKI ugyanis túl sokat kért volna érte — állították. A magyar betűkészletet természetesen be tudják szerezni más forrásból is.

Újabbán a Jura Kiszövevetkezőt foglalkozik olyan rendszerek összeállításával, amelyekben Agfa letapogató és lézernyomató, vagy nyomdai levélváltó van. Ezek a konfigurációk természetesen Macintosh személyi számítógép köré épülnek, s a szoftver is Aldus PageMaker bennük.

Az ASI Kft. elsősorban a karbantartást végzi, a tizennégy munkatársból nyolc járja az országot, és javítja az Agfa gépeket. Nagyobb hasznát remélnék azonban a kereskedelemből, 1990-ben 30 millió schilling értékben kívánnak különböző Agfa berendezéseket eladni. Tervük az is, hogy bárbe adnak Nyugatban vásárolt, itthon felújított berendezéseket, elsősorban fénymásolókat.

Controll kontra Videoton Computer

A megnyitásban a Controll azonnal támadólag lépett fel, a sőtétellel játszó Videoton gyors döntetlenre törekedett a királyszárnyra összpontosítva védelmét. Néhány lépés után azonban fordulat következett a partiban: a Videoton várattal a vezérszárnyra sáncolt. A zsüri függőt rendelt el, s a folytatásról azután dönt, hogy a borítékolt lépéseket a játékosok megküldik egymásnak és a zsürielnöknek.

Sakknyelven szólva ennyi történt a nagy érdeklődéssel várt Controll kontra Videoton Computer perben a Fővárosi Bíróságon, tavaly december 15-én. A per tárgya a most már a hazai piacot is megbecsülő, sőt meghódítani akaró Videoton Computer Rt. reklámfilmje(i): a „Mellényes”, a „Fejsimogató” és a „Sétáló”. (Csak zárójelben jegyezzük meg, hogy ideje lenne az ilyen jellegű műalkotásoknak is címet adni, hogy ha — ne adj isten — a bíróságon elemzik őket, egyértelmű legyen az aposztrófálásuk.) A felperes Controll Kiszövevetkezőt versenyzője, akarom mondani jogi képviselője, *dr. Tóth Illdikó* előadta, hogy az alperes reklámja — amelyet ezúttal „Nagyfej”-ként említett — mások személyiségi jogait sérti, és kimeríti a tisztességtelen gazdasági verseny jogállását. Keresetéhez csatolta a Magyar Reklámszövetség és az Országos Anyag- és Árhivatal felperes véleményét támogató állásfoglalását. Előadta azt is, hogy az alperes nemcsak a Cont-

Függő játszma

roll, hanem az összes hazai számítástechnikai vállalkozás érdekeit sértette, tehát a per precedensértékű. Ebben a jelenlévők egyetértettek.

A Videoton Computer képviselője, *dr. Somos Iván* — szekundánsai, *Szecsényi János* igazgató és *dr. Szeles Péter* egyetemi adjunktus, marketingszakértő, ezúttal nem jutottak szerephez — szerint a per okafogyott, mert ugyan nem vitatja, hogy a kijelentés, mely szerint csak nekik — azaz a Videoton Computer Leányvállalatnak — van országos szervizhálózatuk, másokat sért — bár a Controllnak valóban nincs ilyen szervezete —, de miután a VT Computer a maga jószántából leállította a reklámfilm sugárzását és elnézést kért a versenytársaktól, nincs miről vitatkozni, véleményük szerint ugyanis gazdasági kárt nem okoztak senkinek.

Dr. Tóth Illdikó fenntartotta korábbi álláspontját, egyúttal jelezte, a kártérítésként kért kilencszáz-kilencven ezer forint nagyon méltányos összeg, hiszen azzal, hogy éppen a tavaszi BNV időszakában sugározta a televízió az ominózus reklámot, a Controllt komoly gazdasági veszteség érte. Összesen százmillió forint csökkent a forgalma, amelyből tízmillióról a Videoton tehet. Az ezért elmaradt hasznuk egymillió forint. A plusz reklámköltségük három egész egharmad millió forint. Ehhez ké-

pest csak jelképes összeget kérnek kártérítésként.

A fordulat ekkor következett: *Dr. Somos Iván* elismerve bár, hogy hibát követtek el, a keresetet elutasította, mondván, az ilyen jellegű reklám ma már nem rendkívüli — példaként a Skálát említette —, tehát jogilag el sem ítéhető! Az, hogy egy reklám meghökkentő, még nem jelenti azt, hogy büntetendő. Egyébként sem kapta meg a felperestől a Reklámszövetség és az OAAH említett állásfoglalását.

Ekkor közbeszólt a zsüri, azaz *dr. Piskolti János* bír. Visszavette a per vezetését. Felszólította a feleket, hogy egyrészt az alperes új védekezését írásban fogalmazza meg és küldje el a bíróságnak, valamint a felperesnek, a felperes pedig küldje el a reklámát iratokat és gazdasági veszteségének levezetését a bíróságnak és az alperesnek. A tárgyalást pedig elnapolta.

A per precedensjellegén túl akad még egy dolog, amiben minden jelenlévő egyetértett, nevezetesen abban, hogy ez a bírósági eljárás kitűnő reklám mindkét félnek. Persze csak akkor, ha megfelelő publicitást kapnak a bíróságban valószínűleg még hosszú ideig zajló események. Ehhez most akarla-akaratlanul, szerény eszközeinkkel mi is hozzájárultunk.

Sz. Szalay Péter



MŰSZERTECHNIKA

Kíváncsi szemek fürkészik bizalmas adatait? Kétkedések veszélyeztetik adatállományát? Tücsköt-bogarat, VIRUST felvisznek a gépre? Előzze meg! Állítson őrt gépébe! Itt a

PC-GUARD!

Védőkártya IBM XT/AT gépekhez.

A gépbe helyezendő kártya szolgáltatásai:

- bekapcsolás után a gép csak jelszó megadása után használható
- 1+3 (Master-User) jelszó megadás lehetőségét biztosít
- a „USER”-ek a „MASTER” által adott hozzáférési jogokkal rendelkeznek
- az adatokhoz három szintű hozzáférést nyújt
- floppy lemezről történő indítás esetén is biztosítja a védelmet
- megkerülhetetlen védelem!

Megszűnik a jogosulatlan hozzáférés réme, ha gépének PC-GUARD az óre!

Viszonteladónak jelentős árengedmény!

Központ: 1108 Budapest, Venyige u. 3.
Tel.: 147-6590
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Majakovszkij u. 1/d.
Tel.: 122-1623
Telex: 22-5460
Fax: 157-0418
Levél cím: 1475 Budapest, Pf. 225

Új év! Új szenzáció!

Újévi meglepetés a

MŰSZERTECHNIKÁ-tól

A személyi számítógépek új generációjával

M486

I80486 processzor

Landmark speed teszt:

130.5 MHz

Műveleti sebesség:

11 MIPS

(Egy 8 MHz-es AT műveleti sebessége 1 MIPS)

Előjegyezhető a

MŰSZERTECHNIKA

bemutatótermeiben

Budapesten,
Tatabányán és
Pécsett!

Csak a mellény nagyobb

Legtöbbször a vásárló már nem dől be annak, ha a „new”, „neu” vagy éppen az „új” feliratú címkét látja egy terméken. A tapasztaltak sejtik, hogy a doboz ugyanazt a régi holtmit rejt, amit korábban is kínáltak neki, csak valamennyi dörzsölt gyártó új címkét ragasztott rá.

Nem egészen ez a helyzet a számítógépekkel. Itt még a legatlátszóbb trükkökkel próbálkozó forgalmazónak is megvan az esélye, hogy hasson a tömegekre. Mivelhogy eleve hisznek neki. Talán az a legfűresebb, hogy egyesek milyen könnyen jönnek lázba egy gyorsabb processzor hírére, noha az máskülönben nem is nyújt semmi újat. Józán paraszti ésszel még fél percig se tart, hogy belássuk, miben különbözik egy tíz százalékkal gyorsabb mikroprocesszor az elődétől. A számítógép-forgalmazók azonban másképp gondolkodnak. Szerintük világraszóló esemény, ha bejelentenek egy vagy két plusz meghertzet.

A vállalati információs rendszerek vezetői már nem ilyen szempontokat követve vásárolnak. Ha egyszer már megégették magukat, ha már félrevezették őket, azontúl kemény politikát követnek. Csak azt veszik meg, amire igazán szükségük van, s ügyet sem vetnek az átútszó hatásvadászatra. Csak a szenzációra éhes ipari elemzők, tanácsadók, reklámszakemberek és a zöldfüllű, naiv PC-vásárlók dőlnek be a mellédöntöknök. És mivel az információs rendszerek felelősei többé nem méltatják őket figyelmükre, a forgalmazóknak fel kéne hagyniuk a folytonos teljesítménybejelentésekkel. Ehelyett inkább a nagyobb teljesítményt valóban kihasználó termékek fejlesztésére kellene koncentrálniuk, hogy érdemes le-

gyen egyáltalán megvásárolni a jóval drágább eszközöket.

Idáig éppen az információs rendszerek vezetői aknázták ki a legjobban a gyorsabb PC-k nyújtotta lehetőségeket. Könnyedén lemondtak az Amdahl vagy IBM nagygépekről, és PC-kre vitték át az alkalmazási programokat. Ők tömörítik hálózatba a hatékonyság érdekében felhasználóikat, és új, hatékony nyelvi eszközökkel felszerelt PC-ket adnak programozóik kezébe. Felesleges teszik ily módon újabb nagygépek beszerzését.

Hol vannak a nagyobb hatékonyságot garantáló szoftverforgalmazók? Mit tettek annak érdekében, hogy felvértezzék a tizezer dolláros, 33 meghertzes Intel 80386-os processzort 32 bites címzéssel, szakaszos üzemmóddal stb. stb.? Gyánitom, nem túl sokat.

Nézzon szét bárki a cégénél! Vegyünk szemügyre közelebről egy régi IBM PC/XT-t, ami már évek óta ott hever, és pillantunk bele a merevlemez tartalomjegyzékébe! Valószínűleg az Ashton—Tate dBASE III-át, a Lotus 1-2-3 2.01-es kiadását és talán MultiMate vagy WordStar programot találunk benne. Aztán nézzük meg az egyik főkönyvelő legújabb, 80386-os gépének tartalomjegyzékét! Csodák csodája, itt is a Lotus 1-2-3 2.01-es kiadásával találkozunk, majd egy kicsit lejjebb a dBASE III-mal.

Attörést jelentő termékekről tehát szó sincs, inkább a kivagyiság dominál. Nyoma sincs olyan táblázatkezelőnek, ami nem zavarja össze a kezdőt, és nem hagyja egy kibogozhatatlan számtenger közepén a professzionális felhasználót. Két számjegyű MIPS-ek és nagy tárkapacitás mellett nem

szabadna, hogy problémát okozzon a táblázatkezelő futtatása olyan szakértői rendszerrel az előtérben, amely segít elrendezni a sorokat, beilleszteni a formulákat, valamint egyenlegeket, bevételi statisztikákat és különböző jelentéseket készíteni.

A forgalmazókat érthetően elkeseríti az új processzorlapkák bejelentése iránt megmutató érdeklődés lanygulása. Elkeseredettségekben viszont még találékonyabbá váltak. Profitéhségükben például van képük azt állítani, hogy a 386-os gép úgyszólván alapkövetelmény, ami nélkül nem rüghatunk labdába.

Mindez komolytalannak tekinthető mindaddig, amíg hiányoznak a régi, elavult ipari szabványokat felváltó, megfelelő minőségű szoftvertermékek. Ideje tehát újra a szoftverfejlesztésre összpontosítani az energiát, és a 33 meghertzes processzor lehetőségeit maximálisan kihasználó termékekkel kirukkolni. Ez talán visszaadhatja a vásárlók eljátszott bizalmát.

Douglas Barney
(Computerworld)

Csúszó iskolaprogram

Elfogadhatatlanul lassan terjed a számítógép a finn oktatási rendszerben. Most terjesztették az oktatásiügyi miniszter elé azokat a javaslatokat, amelyek az elemi és középiskolák gépparkjának fejlesztését célozzák 1991 és 1995 között.

Az iskolák országos számítógépesítési programjával foglalkozó bizottság — tagjai sorában minisztériumi és egyetemi szakértőkkel — kiábrándítóan találja, hogy a még 1986-ban lefektetett irányelvek és javaslatok ellenére is érdektelenség tapasztalható a számítógépes oktatás iránt. Az iskolaprogram kezdeti támogatása megtorpant, a számítógépes oktatásról csak beszélnek, de nem valósult meg.

A bizottság egyes tagjai a helyzetért a megfelelő szoftver hiányát és a tanítók elégtelen képzését okolják. Korszerű hardver nemigen szerezhető be az iskolák számára, hiszen nincs elég pénz, és a számítógép-generációk túl gyorsan változnak. (Egész Európában hasonló a helyzet. Franciaországban például kétféle milliárd frankot költöttek 1985-ben technológiai beruházásokra az oktatásügyben, de ez sem hozta meg a kívánt eredményt.)

A bizottság megfontolásra ajánlja, hogy a jelenlegi fakultatív helyett legyen kötelező a számítástechnikai oktatás az elemi iskolákban is. Pillanatnyilag, mivel választható tantárgy, a nyilvános elemi és középiskolák tanulóinak 50–60 százaléka tanul számítástechnikát. A szakközépiskolákban ma már kötelező tantárgy. Ugyanakkor az is szinte biztosra vehető, hogy pénzsűke miatt még 1995-ben sem lesz minden iskolában számítógép. 1988-ban összesen 11 500 mikroszámítógép és 1600 terminál működött a finn iskolákban, 1995-re, becslések szerint, 60 ezer számítógépre lesz szükség.



Gábor Duha

**Szeretné Cége termelését
intenzifikálni?
A számítógépeket nem tudja hol,
s hogyan alkalmazhatná?
Tart tőle, hogy a kérdéseit
nem tudja szakszerűen
megfogalmazni?
A kezdeti nehézségeken
Duha Gábor,
a CONTROLL elnökhelyettese biztosan átsegíti.**

HOZZÁ BIZALOMMAL FORDULHAT!

EGYETLEN A SOK KÖZÖTT



1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-02-11, 113-62-43
Telex: 20-2535 Telefax: 36-1 133-73-92
Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.
Gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton u. 15.
Telex: 22-5440 Telefon: 133-49-89



Számítógéppel támogatott elektronikaoktatási rendszer

Izraeli módszertan elektronikai oktatáshoz

A világ egyik legnagyobb, oktatási technológiát és laboratóriumot fejlesztő cégétől, az izraeli Degem System Ltd.-től vásárolta meg a Számalk a High Tech EB—2000 elnevezésű számítógépes elektronikaoktatási laboratóriumot, mintegy 150 ezer dollárért.

A laboratórium igen jó hatáskokkal foglalja egységbe az elméleti és gyakorlati képzést, beleértve a folyamatok működésének elemzését, a hibabehatárolást és diagnosztikát. Az elméleti képzés hagyományos, úgynevezett frontális rendszerű (oktató, tanterem, nagy létszámú hallgatóság, tankönyvek). Az elméletileg elsajátított tananyag gyakorlására pedig a laboratórium mérő- és vizsgálóállomásain kerül sor. Nemzetközi sikerét bizonyítja,

hogy már mintegy kétezer laboratóriumot hoztak létre a világ számos országában (például az USA-ban, Angliában, Hollandiában, Braziliában stb.) a főiskolai, szakiskolai oktatásban igen jó eredménnyel. Izraelben például a Meyerhoff Technical College of Tel-Aviv Universityben a laboratórium oktatási anyagaira és technológiájára alapozott képzést követően a hallgatóknak úgynevezett „Practical engineer” oklevelet adnak. Ez közel áll

zett hallgatóknak ezt a bizonyítványt kiadjuk. Meg kell azonban mondanunk, hogy annak honosítása még nyitott kérdés. A High Tech EB—2000-es laboratórium alapegysége a mikroprocesszor-vezérelt mérő- és vizsgálóállomás, amely használható önállóan (például otthoni tanulás esetén), illetve legmaximálisan 32 állomást láncba kapcsolva fel lehet fűzni az oktatói PC-re. Az oktatói PC ekkor nemcsak a tanfolyam adminisztrációját látja el, de képes a szakmai feladatok irányítására is. Interaktív üzemmódban a rendszer minden állomása (felfűzve a tanári PC-re) egyúttal saját PC-re is kapcsolódhat. A mérő- és vizsgálóállomás a mérés keretrendszerébe egy-egy egységként lehetőséget kínál, hogy a három féléves tanfolyamot sikeresen elvég-

zött hallgatóknak ezt a bizonyítványt kiadjuk. Meg kell azonban mondanunk, hogy annak honosítása még nyitott kérdés. A High Tech EB—2000-es laboratórium alapegysége a mikroprocesszor-vezérelt mérő- és vizsgálóállomás, amely használható önállóan (például otthoni tanulás esetén), illetve legmaximálisan 32 állomást láncba kapcsolva fel lehet fűzni az oktatói PC-re. Az oktatói PC ekkor nemcsak a tanfolyam adminisztrációját látja el, de képes a szakmai feladatok irányítására is. Interaktív üzemmódban a rendszer minden állomása (felfűzve a tanári PC-re) egyúttal saját PC-re is kapcsolódhat. A mérő- és vizsgálóállomás a mérés keretrendszerébe egy-egy egységként lehetőséget kínál, hogy a három féléves tanfolyamot sikeresen elvég-

lakozópontok feszültségeit eltéríti, vagy rövidzárat generál, amit a hallgatóknak adott időn belül meg kell találniuk. A ténylegesen felhasznált időt a rendszer a hallgató értékelésekor figyelembe veszi. Bonyolultabb fokozatokban a rendszer hibakeresés közben is generál újabb hibákat, ezzel még alaposabban próbára téve a hallgatók képességét.

A Degem a kártyakészlet állandó fejlesztésével lehetővé teszi az elektronika új eredményeinek befogadását, valamint azt, hogy akár az oktatópontok is képesek legyenek új kártyákat tervezni. A hallgatói munkaállomás speciális eleme és műszereket integráló mérőegység (hullámalak-generátor, frekvenciámérő), amely a vizsgálóállomáshoz illeszkedik, és a szükséges mérések nagy részéhez elegendő.

A Számalk a Degem elektronikai oktatási laboratóriumára, oktatási anyagaira és technológiájára támaszkodva már meghirdette az első tanfolyamokat.

Az új technológiai bázison a Számalk nem csak rövid tanfolyamokat tart; az elektronikai technikusképzés időtartama 3 félév (450 óra), erre a jelentkezés feltétele: érettségi bizonyítvány.

A továbbképző tanfolyamokon a hallgatók az elektronika egy-egy speciális területével ismerkednek meg. Például motorokkal és generátorokkal, optikai felvezetővel, hangolt erősítővel, oszcillátorokkal, tápegységekkel, mikroprocesszorokkal.

Ezt az — átlagosan 30 órás — tanfolyami formát jól fel lehet használni a munkaerő-átképzés keretében. Speciális szaktárgyakkal kiegészítve képessé tehet például orvosműszer-technikusi, távközléstechnikus, irányítástechnikus feladatok ellátására.

Reich Gábor

Degem Systems

1969-ben alapították, magántőkével. Alapvető feladata az volt, hogy az elektronikus, illetve elektronikával támogatott oktatási technológiai feltételeit teremtsék meg Izraelben.

1978-ban átlépte az országhatárt, és termékei megjelentek Latin-Amerikában, Ázsiában, Afrikában, majd a 80-as évek elején Észak-Amerikában és Európában is.

Ma 230 alkalmazottal dolgozik. Képviselői és ügynökei a világ 60 országában megtalálhatók. Számos leányvállalatot és vegyesvállalatot hoztak létre, például ITE, Inc. (USA), ELS GmbH (NSZK), Degem de Mexico, I.T. Education Ltd. (Anglia). A Magyar Hitel Bankkal közösen hamarosan Magyarországon is létrehozna közös vállalatot.

A Degem teljes évi forgalma 1988-ban elérte a 24 millió dollárt. Az évi növekedési ráta az alapítás óta 15-20 százalék között volt, de az elkövetkező években ennek jelentős növekedésével számolnak. Stratégiai tervezésük előrejelzése alapján (évi 40-50 százalékos növekedéssel) 1991-ben eléri az 50 millió dolláros forgalmat. Termékeik több mint 90 százalékát exportálják. Az éves forgalom mintegy 10 százalékát fordítják kutatás-fejlesztésre.

A Degem cégnek öt részlege van. Az úgynevezett C.A.I. rendszerek elsősorban a matematika, a fizika és az idegen

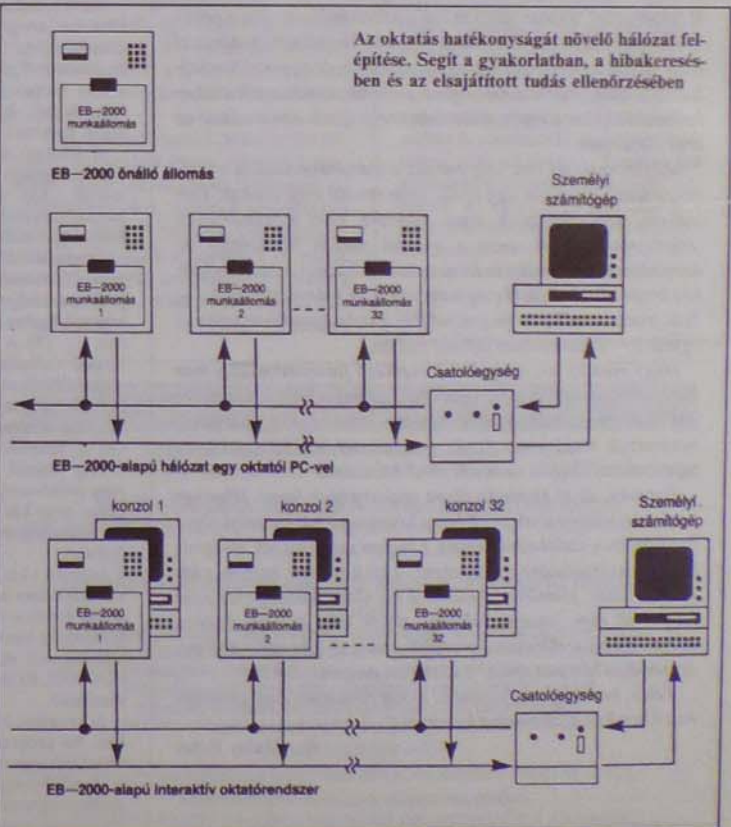
nyelvek oktatását támogatják. Több mint húszezer rendszert adtak el elsősorban Észak-Amerikában, Európában, Latin-Amerikában. Az utóbbi években az alapismereti tárgyak mellett egyre nagyobb számban jelennek meg a szakértői rendszeren és mesterséges intelligencián alapuló tudományos-technológiai oktatási programok.

A High Tech oktatórendszerek a modern elektronika teljes ismeretanyagát alkalmazzák és dolgozzák fel az elektronika alapjaitól a távfeldolgozáson keresztül a mikrohullámú technika, mikroprocesszorok alkalmazása, az ipari folyamatok automatizálása, a robotika legújabb eredményeiig. Ennek a tevékenységi körnek kiemelkedő terméke az EB—2000 számítógéppel támogatott oktatói laboratórium.

A szakmai felkészítő-oktató rendszerek jelenleg 17 szakma ismeretanyagát dolgozzák fel (például műszerész, autóműszerész). Általában vállalati tanműhelyek vagy szakiskolák részére komplett oktatási rendszereket adnak el.

Elsősorban fejlődő országok részére dolgoznak ki mezőgazdasági technológiai oktatási rendszereket.

A tengerészet, a légierő, a hírközlés és a szárazföldi haderő megrendelésére szimulátor-, illetve demonstrátorrendszereket is fejleszt, illetve gyárt az izraeli cég.



Hinni és bízni illenek!

Évszázados melegrekordok dőltek meg a karácsony előtti napokban. Mi enyhe télként, Prágában, Berlinben, Szófiában, Bukarestben kései tavaszként, forró őszként éltek meg ezeket a napokat. Persze könnyű nekik, ők még csak az elején tartanak. Mi pedig a békés forradalom legnehezebb, leghosszabb szakaszához érkezünk, s félhetünk, hogy enyhe telünk csikorgóan fagyossá és kilátástalanul hosszúvá válik.

No de hagyjuk az időjárás-jelentést! Mert tarthatnak akár tavaszig is az enyhe napok, rajtunk önmagában ez már nemigen segít. Néhány éve még — ugye emlékeznek rá? — azt számoltatuk, hogy ha kegyes lesz a tél, kisebb lesz az energiaszámlánk, és helyreáll az egyensúlyunk. Ma ezt már senki sem említi. Gondjaink néhány millió tonna olajjal nem mérhető. Bár ezt — úgy tünik — nem mindenki akarja tudomásul venni...

A legutóbbi forintleértékelést követő kusza magyarázatok között is csak elvétve akad az igazán józan okfejtés, hogy tudniillik nemzeti fizetőeszközünk árfolyamának módosítása a gazdasági folyamatok következménye, hogy iparunk, mezőgazdaságunk teljesítménye elmarad a kívánatostól, s hogy ez inflációhoz vezet, és annak mértéke jóval meghaladja azon országok pénzromlását, melyek valutájához képest a forintot leértékelték. A leértékelés mértékét alapvetően nem a Nemzeti Bank szakemberei, hanem az infláció határozza meg. A leggyakrabban elhangzó vád, hogy a leértékelés inflációt gerjeszt.

De mi történik az ominózus intézkedés elmaradása esetén? Gazdaságunk ezer szállal kötődik a nyugati piachoz, ahonnan alapvető fontosságú eszközöket importál, és ahová termékeink jelentős részét exportálja. A hazai áremelkedések növelik termelésünk költségeit, amelyeket a tóks piacon nem érvényesíthetünk, így az onnan származó bevétel nem fedezi a termelési költségeket. Tehát a leértékelés — a valós folyamatokat csak követve — a termelés fenntartását szolgálja, s csak annyiban inflációgerjesztő, amennyiben maga a pénzromlás az. Ha a pénzromlás megkövetelte mértéknél nagyobb leértékelést határoz el a kormány, az valóban ösztönzi az exportot, de ugyanakkor inflációt is okoz. Fizetési mérlegünk romlása azonban elkerülhetetlenül teszi ezt a lépést, bármennyire is ígéri elmaradását az arra illetékesek.

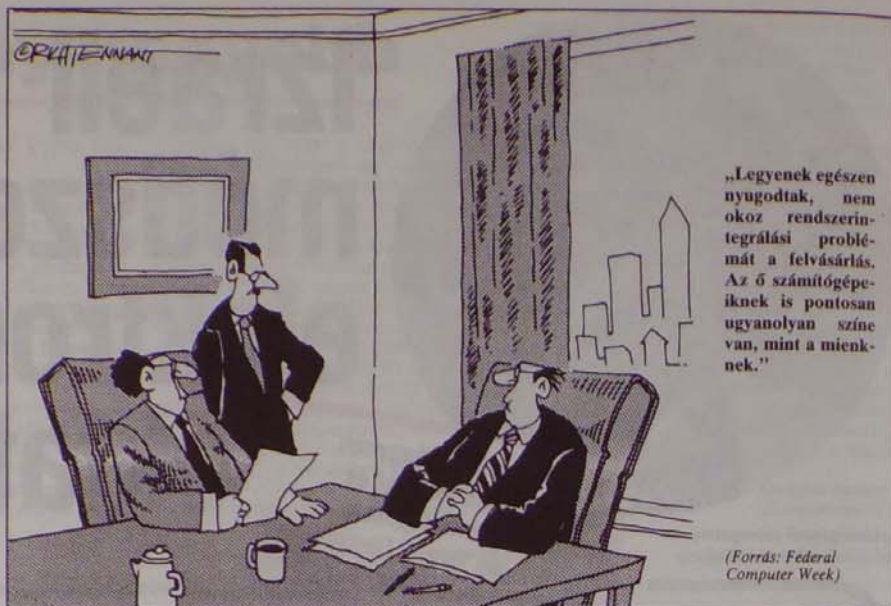
Milyen hatással van, lesz mindez a számítástechnikai vállalkozásokra? Egyelőre úgy tünik, nem rendíti meg azokat. Termékeik, szolgáltatásaink árait egyelőre nem kényszerülnek (jelentősen) emelni, mert a nyugati piacon folyamatos az árszökkenés. Meg talán azért sem, mert a hazai számítástechnikai árszínvonal eddig is elég magas volt. A számítástechnika — és az irodatechnika — még mindig — gazdaságunkban talán az egyetlen — dinamikus fejlődő ágazat.

Hogy meddig lesz ez így? A következő forintleértékelés már minden bizonnyal erre az ágazatra is erősebb hatással lesz. De hogy milyennel, azt az egész gazdaságban jelentkező tendenciák határozzák majd meg. Azok, amelyek az utóbbi egy-két év tapasztalatai alapján nem sok jóval biztatnak.

Ilyentájt, az új év elején illene optimistának lenni. Hinni és hirdetni a biztató jövőt... S bár a kormány a jelek szerint végre határozottan cselekedni készül, a talpon maradáshoz elengedhetetlen a társadalom elszántsága: „a kis haszon is haszon, a kis üzlet is üzlet” szemlélet. Amikor a munkanélküliség már nem fenyegető rém, hanem valóság, akkor még mindig számos helyen munkaerőhiányra panaszkodnak. S hányszor hallani, tisztességes hasznot említve: kinek éri meg ennyiért?!

Félek, ha ez így megy tovább, akkor rövidesen csak csődjelváltásokhoz kell szoftvereket készíteni...

Sz. Szalay Péter



„Legyenek egészen nyugodtak, nem okoz rendszerint problémát a felvásárlás. Az ő számítógépeiknek is pontosan ugyanolyan színe van, mint a miénknek.”

(Forrás: Federal Computer Week)

Tisztelt Szerkesztőség!

Vírus ellen adatvédelmi törvény?

A vírusok kidolgozói, terjesztői ellen — állítják a hazai sajtóban több helyen — a felhasználók védtelenek. Technikailag igen, hiszen védelem, ha van egyáltalán, csak a már ismeretek ellen létezik. És jogilag?

A CW-SZT 1989. szeptember 30-i számában, október 13-ára „készsülve”, Kis János azt állítja cikkében, hogy „a hazai jog, megfelelő adatvédelmi törvény hiányában, egyelőre csak a forgalmazót vagy a programozót védi”. Csakugyan igaz ez? A felhasználót nem védi a jog? Dehogynem!

Mit is csinál a vírus? Módosítja az adatokat, programokat, károsítja a számítógépet, akadályozza a gép használatát. Egyszerűen rongál. És ez a tény biztosít jogi védelmet a felhasználónak. Pontosabban: büntetőjogi védelmet.

A büntető törvénykönyv (Btk.) 302. paragrafusának (1) bekezdése szerint „Aki idegen vagyontárgy megsemmisítésével vagy megrongálásával kárt okoz, 3 évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő (büntetett). (2) A büntetés 1—5 évig terjedő szabadságvesztés, ha a rongálás különösen nagy kárt okozott. ... (3) A büntetés 2—8 évig terjedő szabadságvesztés, ha a rongálás különösen nagy kárt okozott. (4) Aki rongálást a társadalmi tulajdon sérelmére gondatlanul követi el, jelentős kár okozása esetén 1 évig terjedő szabadságvesztéssel vagy javító-nevelő munkával, különösen nagy kár esetén 3 évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő (vétség).”

Jelentős a kár, ha a százezer forintos, különösen nagy a kár, ha az egymillió forintot meghaladja. Ez alapján büntethető, aki másnak szándékosan vagy gondatlanságból kárt okoz. Ki az a vírusprogramok esetében?

A program kidolgozója csak akkor, ha programját terjeszti, vagy terjedését nem akadályozza meg (ez a gondatlanság esete). Ellenkező esetben ugyanis a program csak egy károkozási lehetőség.

A program forgalmazója mindeneképpen. Még akkor is (gondatlanság esete), ha nem is tud arról, hogy fertőző programot árul!

Fontosnak tartom annak hangsúlyozását, hogy a program terjesztője (akár kap érte ellenszolgáltatást, akár nem) szintén mindenképpen büntethető! Ez ugyanolyan eset, mint ha mérgező gombából főzött étellel kínál meg minket a gombást szedő. Nekünk attól függetlenül kárt okoz, hogy esetleg velünk együtt hal meg.

Mit tehetünk tehát? Amennyiben víruskár ér, és azonosítani tudjuk a kárt okozó programot, valamint bizonyítani tudjuk annak eredetét, a rendőrséghez kell fordulnunk. A nyomozás esetleg elvezet a forráshoz. A feljelentést akkor is megtehetjük, ha illegális másolás útján jutottunk a programhoz, mert az önbizkoskodást a jog nem engedélyezi, így a szoftvergyártók is felelősséget vállalnak az általuk okozott kárért. (Persze az is, aki a szoftvergyártó szerzői jogát sérti!)

Eddig a téma büntetőjogi vonatkozásával foglalkoztam. (Nem tekintve a szerzői jogra vonatkozó megjegyzést.) Van azonban a polgári jognak is védelmet biztosító része.

A polgári törvénykönyv (Ptk.) 339. paragrafusának (1) bekezdésében ez olvasható: „Aki másnak jogellenesen kárt okoz, köteles azt megtéríteni.”

A jogellenesség kritériuma ebben az esetben az, hogy a rongálás büntetendő a jog szerint. Így a rendőrségi vizsgálat kérésén kívül, polgári, kártérítési pert is indíthatunk az ellen, aki nekünk a kárt okozta. Itt is érvényes az, hogy az ellen kell a pert indítanunk, aki a károkozási láncban közvetlenül előttünk áll. Ő, ha tudja, megteheti, hogy az őt megelőző „láncszemet” is bevonja a perbe.

Lényeges még a 340. paragrafus (1) bekezdése: „A károsult a kár elhárítása, illetőleg csökkentése érdekében úgy köteles eljárni, ahogy

az az adott helyzetben általában elvárható. Nem kell megtéríteni a kárnak azt a részét, amely abból származott, hogy a károsult e kötelezettségének nem tett eleget.” Ide tarthat például az, ha illegális másolatot használunk, különösen ha ilyen úton szerzett programmal nagy értékű kár ér. Miért használtunk fekete kópiát?

Ha tudomást szerzünk a vírusgyártásról, előre védekezhetünk. A 341. paragrafus (1) bekezdése ugyanis így rendelkezik: „Károsodás veszélye esetén a veszélyeztetett kérheti a bíróságtól, hogy azt, akinek részéről veszély fenyeget, tiltsa el a veszélyeztető magatartástól, illetőleg kötelezze a kár megelőzéséhez szükséges intézkedések megtételére és — szükség szerint — biztosíték adására.”

Mind a büntető-, mind a polgári eljárásban döntő szerepe van annak, hogy bizonyítható-e a kár és a vírus közötti okozati kapcsolat. Ez mindkét eljárásban a szakértő feladata. A károsult természetesen elősegítheti a szakértő munkáját azzal, ha minden rendelkezésére álló információt átad — esetleg a szakember ötleteire támaszkodva. A szakértő feladata az is, hogy megcáfolja K. J. cikkének azon állítását, mely szerint: „ezek a másolásvédelemnek álcázott csibészégek ugyanis a forráskód ismerete nélkül semmiképpen sem bizonyíthatók, mindig felrohatók egy véletlen programhiba vagy a felhasználó illegális beavatkozása eredményeként.” Ez lehetséges, mert a „véletlen programhiba” esetén szintén a gyártó felel, míg a „felhasználói ... beavatkozás” kizárható, ha több felhasználó tapasztalja ugyanazt a hibajelenséget vagy károkozást.

Mivel hosszú ideje dolgozom ezen a területen szakértőként, kérem mindazokat, akik ilyen témájú, szakmailag érdekes perekről, büntetőügyekről tudnak, értesítsenek.

Simonyi Endre



Charles E. Exley, a National Cash Register (NCR) cég elnöke a közelmúltban interjút adott osztrák testvérrel, a Computerwelt Österreich munkatársának a DOS, az OS/2 és a UNIX operációs rendszerekről, különös tekintettel az európai helyzetre.

amerikai nézőpontból

— *Mi a véleménye, valóban léteznek versengés a UNIX, az OS/2 és a DOS között?*
— Kétségtelenül van közöttük versengés, de mivel nagyon nagyok a különbségek, nem beszélhetünk közvetlen versenyről. Először is a UNIX többfelhasználós rendszer, eléggé eltér a DOS-tól és az OS/2-től.

Másodszor a UNIX hordozható rendszer. Viszont mai formájában mind az OS/2, mind a DOS egy bizonyos utasításkészlethez van kötve. A DOS-t lényegében csak a PC-knél használják, ami mozgásterét erősen behatárolja. A UNIX sokkal kreatívabb környezetet nyújt a rendszertervezők számára az új, jobb hardverplatformok terén. A jövő a hibrid rendszereké, ahol a központi kiszolgáló egység UNIX-szal, a munkaállomások pedig OS/2 vagy DOS alatt működhetnek.

— *Véleménye szerint milyen ütemben növekszik majd a UNIX rendszerek száma Európában?*

— Nem sok időt adok neki, és két számjeggy növekedési ütemet fognak mutatni a UNIX-ra vonatkozó adatok. Az NCR-nél mi magunk is gyors növekedést tapasztalunk, de azt hiszem, mások is így vannak ezzel.

— *Mit vár az IBM fokozott UNIX-piaci mozgólódsától?*

— Nem nyilatkozhatom vetélytársainkról, és arról sem, mit csinálnak. Egy biztos, a vezető cégek sorra a nyílt rendszerek koncepciója mellé állnak. Ez roppant fontos fejlemény. Mindenki előtt világos, hogy a nyílt rendszerek jelentik a jövő számítógépiparájának fő irányát.

— *Hatással lesz az IBM-nek a UNIX irányába való elmozdulása az operációs rendszer jövőjére? Netán az egész UNIX-közösség profitálhat belőle?*

— Anélkül, hogy név szerint utalnék bármelyik cégre is, az Egyesült Államok öt legnagyobb vállalata a közelmúltban mind csatlakozott a nyílt rendszerek koncepciójához.

— *Lát-e valami problémát abban, hogy továbbra is folytatódik az Open Software Foundation és a UNIX International között dúló háború?*

— Feltétlenül. Azt hiszem, ez mind a felhasználók, mind az ügyfelek szempontjából nagyon szerencsétlen dolog. Szeretném, ha a két csoport megegyezésre tudna jutni a szabványok kérdésében. Ez a vásárlók és az ipar érdekeit egyaránt szolgálja. Már többször próbálkoztunk közvetítéssel, de mindaddig sikertelenül. Az Open Software Foundationt jogos igények hívták életre annak idején, de azt hiszem, most egy egységes szervezet eléghetné ki a legjobban ezeket az igényeket. Én még mindig bizakodom.

— *Mire számít az NCR a közös európai piacon, és milyen fejlemények várhatók ön szerinti jövőben?*

— Azt hiszem, a kialakulófélben lévő közös európai piac gyorsítani fogja a gazdasági fejlődést, és ez kedvező lesz az NCR számára. Egy-kettőre piacra tudunk lépni azokkal a cikkekkal — például személyi számítógépekkel —, amelyeknél a gyors szállítás rendkívül fontos. Felgyorsul majd a termékmozgás. Ami alkalmazottainkat és ügyfeleinket illeti, a mi szemünkben a világ máris egységes. Nem törekszünk arra, hogy igazgatóink olyan nemzetiségűek legyenek, amilyen országban dolgoznak. Viszont azt szeretnénk, ha az adott posztra mindig a legalkalmasabb ember kerülne, s ilyen szempontból a nemzetisége nem meghatározó.

— *Azért Európa továbbra is különböző szokású és nyelvű társadalmakból áll.*

— Egyetérték önnel. Még ha 1992 után Európa egységesebb is lesz, mint valaha, olyan homogén valószínűleg sohasem, mint az Egyesült Államok. Az is igaz, hogy országonként más és más piaci szokások uralkodnak, és ez még egy jó ideig nem változik. Ha körülnéz a világban, láthatja, hogy sok az olyan termék, amelynek az Egyesült Államokban nagy keletje van, Európában már nem mutatkozik iránta különösebb érdeklődés, és Japánban például egészen egyszerűen eladhatatlan. Automata pénzváltóink a világ számos országának bankjaiban működnek, de Japánban nem számíthatunk piacokra. Továbbra is tisztában kell lennünk az egyes országokra egyedileg jellemző sajátosságokkal.

— *Milyen szerepet játszanak európai eladásaik a vállalat egészének működésében?*

— Természetesen forgalmazunk felvezető eszközöket és különböző alkatrészeket is, de igazából a késztermékekkel érünk el sikereket Európában. Ebben a kategóriában tavaly többet adtunk el Európában, mint az Egyesült Államokban. Teljes bevételeink 58 százaléka az európai eladásokból származott, és a következő évtizedben további hétszázalékos növekedésre számítunk.

— *Az amerikai eladások nem is növekednek?*

— Azt hiszem, gyorsabb lesz a növekedés az Egyesült Államokon kívül. Több mint ötmilliárd ember él a Földön, s ebből csak 240 millió az Egyesült Államokban, így érthető az arányeltolódás.

— *Nem nehéz egy hardvergyártónak megélni ekkora konkurencia mellett, különös tekintettel a távol-keleti cégekre, amelyek köztudottan olcsó termékeket dobnak piacra?*

— Több a vetélytársunk, mint amire feltétlenül szükségünk lenne. Alapvető stratégiánk, hogy szétválasszuk fejlesztési és gyártóterületeinket. Az egyik csoportot az általános célú termékek csoportjának nevezzük, ők adják a hardvert. A másik csoport az integrált rendszereket biztosítja mind a vertikális, mind a horizontális piacok számára.

Gerhard Rainer

Művész helyett CAD

Újabb integráció a láthatáron! Azok a CAD-felhasználók, akik figyelemmel kísérték a detriti Autofact kiállítás újdonságait, tapasztalhatták, hogy a fejlesztők legújabb programcsomagjait különböző kiegészítő programokkal összekapcsolva kínálták. Az AutoCAD 11. kiadásában például fejlesztői rendszer is lesz az AutoCAD más alkalmazásokkal való összekapcsolásához. Az AutoCAD fejlesztői rendszerrel összevegyíthető az Excel számológépből, Oracle adatbázisokból vagy más forrásokból átvett adatok.

Mind az első negyedéven forgalomba kerülő AutoCAD 11. kiadás, mind az OS/2-höz készült és már kapható 10. kiadás közvetlenül kapcsolódhat az Autodesk AutoSolid nevű testmodellező moduljához. Ezáltal a tervezők egyedi adatbázis és felhasználói csatolót alkothatnak tervrajzkészítéshez, vázmodellezéshez és testmodellezéshez.

Készítői szerint a CADkey Render az első olyan asztali képfelállító, amely megfelel a fényképmínőségű képeket leíró Renderman specifikációnak. A CADkey Render segítségével a fejlesztők színes képeket generálhatnak háromdimenziós geometriai tervrajzaikból. Ezt a terméket ipari tervezőknek szánjuk, akiknek eddig, ha vizuális képet szerettek volna a kész koncepcióról, képzőművészt kellett alkalmazniuk, vagy egy megrögzött testmodellező programba kellett küldeniük a tervet. A CADkey Render a CADkey 3 kiadás 3.53 változattal együtt DOS operációs rendszerhez 5595 dollárba kerül, UNIX-hoz pedig 5995 dollárba.

A Versacad cég új funkciót mutatott be a VersaCAD/386-hoz. Ez a beolvasott tervrajzokat digitális formába alakítja a költséges IGES fordítás nélkül. Ezután a raszterkép manipulálható és módosítható. Ezenfelül egy mechanikus tervezési modul is bejelentett a Versacad. Ezzel a program asszociatív méretezésre és a geometriai tűrés megállapítására válik alkalmassá. További két mechanikus szimbólumkönyvtárral bővülnek a VersaCAD/386, illetve a Macintosh-kiadások. A VersaCAD/Mechanical 386 295 dollárba kerül, a Macintosh-változatnál használható mechanikus funkció pedig 195 dollárba.

SYCOP

Szervezési és Számítástechnikai Kiszövetkezet
1131 Budapest, Faludi utca 3. Telefon: 120-3813, 129-6470

GAR – Gépkocsüzemi Adatfeldolgozó Rendszer
már 30 darab jármű esetén is gazdaságosan alkalmazható – hálózatra is.

Ára: 150000 forint + ÁFA

miniBASE – Általános célú kartoték-nyilvántartó rendszer

Feladata:

A felhasználó által megtervezett tetszőleges nyilvántartás létrehozása a számítógépen, adatok felvétele, módosítása, törlése, rendezése. Az adatok megjelenítése, lekérdezése, egyszerű kimutatások elkészítése. Magyar nyelvű üzenetek, rendezés a magyar ABC szerint, egyszerű kezelés, hálózaton használva biztosítja egy adatállományhoz több felhasználó egyidejű hozzáférést.

Ára: 5000 forint + ÁFA

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

Németnyelv-tudással exportmunkára,
SIEMENS és IBM gépekre tapasztalt programozókat keresünk.

Kombinált lemezkönyvtár

Az egyszerű írható és a törölhető optikai technológiák még nem léptek igazán házasságra, de mindenesetre együtt élnek. Az Eastman Kodak bemutatta Model 560 típusjelű automata lemezkönyvtárát (ADL), amely 61 darab 5,25 hüvelykes optikai lemez bármilyen kombinációját — beleértve egyszer írható és törölhető lemezeket — képes kezelni. Az ADL egyidejűleg maximum 75 gigabájtnyi adatot tárol öt meghajtóján, míg a jelenleg kapható optikai lemezkönyvtárak általában csak két meghajtót használnak. A Kodak ADL-jénél különböző gyártóktól származó lemezegységek is jól megférnek egymás mellett.

Az egyszer írható és a törölhető adathordozókat kombináló ADL legnagyobb felhasználói alighanem az irodák lesznek, ahol egyes rekordok, például a személyzeti anyagot tartalmazó állományok tárolása WORM lemezen praktikusabb, míg a rövid tárolást igénylő állományokat törölhető lemezre célszerű írni. Elhelyezése nem okoz gondot: éppen akkora, hogy a legtöbb íróasztal alá kényelmesen befér. Vezérlőszoftvere egy utasítással több funkció végrehajtását teszi lehetővé. Külön áramforrásra vagy hűtőberendezésre nincs szükség hozzá.

makrotrendELEKTRONIKAI ES SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1149 Budapest, Angol utca 27.
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4098 otsz. Telefax: 163-7888

Tisztelt Partnereink!
Kérjük, jól jegyezzék meg
ezt a helyet.
Itt jelenik meg kéthetente
a Makrotrend Kiszövetkezet
hirdetése.
„Legyen szeme hozzánk!”

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

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

E*
nettó ár: 9 159 ATS**TORNADO XT 4000**

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

E*
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

E*
nettó ár: 14 159 ATS**TORNADO AT 286/20**

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

E*
nettó ár: 16 659 ATS**PC-alkatrészek**

szuperárakon, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-től!

Nyomatók

nagy választékban, például:

Seikosha SP180E*
nettó ár: 2 442 ATS**Star LC-10**E*
nettó ár: 2 956 ATS**Házi számítógépek,**

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL széles választéka különféle tartozékokkal.

Export esetén

Mehrwertsteuer visszatérítés!

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

Minden kedves küzdőtársunknak
sok türelmet, energiát,
megbízható szabályozókat, – és ezzel együtt –
eredményekben gazdag
békés új esztendőt kívánunk.
Tisztelettel:

KONTI RAX

Adóemelés lesz a vége

Kell-e adókedvezmény a szoftverszerzőknek?

Jár-e adókedvezmény azoknak a szoftverszerzőknek, akik nem önállóan, hanem vállalati alkalmazásban végzik munkájukat, és akiknek alkotását munkáltatójuk eladja vagy bérbe adja, s bevételéből a szerzőknek jogdíjat fizet? A kérdésre egy interjú keretében válaszolt *Perjés Sándor*, a KSH munkatársa (*CW-SZT*, 89/48.), és kommentáltuk a Gazdasági Kamara számítástechnikai tagozatának elnökségi ülésén elhangzott véleményt is (*CW-SZT*, 89/51.). Most *Székács Annát*, a Pénzügyminisztérium főosztályvezetőjét faggatjuk.

— Igazságtalannak tartjuk, hogy az adókedvezményben tavaly január elseje óta különbséget tesznek az önállóan és az alkalmazásuként dolgozó szoftverszerzők között. Milyen megfontolás alapján osztják a preferenciákat?

— Az adórendszerünkben fellelhető egyenlőtlenségeket, igazságtalanságokat nem saját jószándunkból osztogatjuk. A személyi jövedelemadó — a szerzői jogdíjas kifizetések ennek hatálya alá esnek — kedvezményezettjei olyan társadalmi csoportok, amelyek elég erősek, befolyásosak a maguk számára előnyöket kicsikarni. Néhány évvel ezelőtt még megvédőható lett volna a minisztérium kedvezményeket osztogatásával, de akkor sem a PM munkatársai kezdeményeztek hasonló megkülönböztetéseket. Amióta az Országgyűlés és annak bizottságai alkotják a törvényeket, azóta végső formájában alig-alig ismerünk rá saját előterjesztésünkre.

Honatyáink — de nem csak ők! — alaposan félreértik az adó szerepét. Nem a személyi jövedelemadó feladata, hogy nagyobb teljesítményre ösztönözzön, ezt a szerepet a normálisan működő társadalmakban a piac, a gazdasági kényszer tölti be. Ilyen szabályozó, a szerkezetváltást ösztönző funkciója az adórendszeren belül a vállalkozói adónak van, de az más kategória.

Ami a konkrét kérdést illeti, abban valóban akad elmondás, de én nem a kedvezmény elvételét vélem igazságtalannak, hanem azt, hogy a többieknek megmaradt.

— Ez magyarul azt jelenti, hogy az önállóan dolgozó szoftverszerzők is megvonná a kedvezményt?

— Sőt! — és ez testületi álláspont, nem csak az enyém — mindenféle preferenciát mindenkitől megvonnánk, ha csak rajtuk múlna. Ugyanakkor eltörölnék a bércorlátokat, hogy a teljesítményeket valóban értékükön lehessen megfizetni!

— Nem ön az egyetlen, aki ezt javasolja, de társait is azzal tromfolják le, hogy a bérliberalizáció inflációhoz vezet.

— Nem a kiugró teljesítményekért kifizetett magas bérek, hanem az elfogadhatatlan munkáért adott fizetések — még az alacsonyak is — okozzák az inflációt. Akik a fenti módon érvelnek, és az ár—bér spirállal rémisztgetnek, azok a gyenge teljesítményeket, a „dolgozatunk-fizetgetnek” állapotot védik, akarják fenntartani. Az adórendszer is csak akkor funkcionál jól — teremti meg a költségvetési kiadások fedezetét —, ha magas teljesítménnyel elért jövedelmekből vonja el azt, ami az államnak jár.

— Tehát a költségvetésnek dolgoznak, a pénzügyi diktatúra harcosai...

— Ez demagógia, amit ma sokan előszeretettel hangsúlyoznak. Én mesterembernek tartom magam, aki feladatokat kap, amelyeket szakszerűen kell megoldania. Most például azzal bíztak meg bennünket, hogy csökkentjük az adókulesokat anélkül, hogy a bevételek kisebbek lennének. Nyilvánvaló, ez csak úgy oldható meg, ha csökkentjük a kedvezményezett körét. Tiszta viszonyokat akarunk, pontosabban szeretnénk — hiszen nem rajtunk múlik —, ahol a tudás, az alkotás az értéken kel el.

— Kik vagy mik állnak útjában a valóban vonzó elképzelés megvalósulásának? Miért felelős, igazságtalan mindig az eredmény?

— A különböző érdekcsoportok, lobbyik még mindig roppant nagy befolyással rendelkeznek, és már a törvény-előkészítés időszakában keményen harcolnak érdekeikért. Utánuk következnek a képviselők, akik nagyon megértőek az adócsökkentési óhajuk iránt. De ugyanezek a honatyák, amikor a költségvetést tárgyalják, a várhatóan befolyó összegeknek akár a dupláját is elköltenék. Már nagyon itt az ideje a választásoknak, hogy új parlament és erős kormány alakuljon, amelynek szerintem az egyik első intézkedése lesz, hogy felelmi az adókat. Ez sajnos elkerülhetetlen...

Sz. Szalay Péter

A Dataplan körei



Németh Imre elnök: „Körbe-körbe, szinte szédül az ember, de amíg nem lesz normális a piaci helyzet, csinálni kell”

A Dataplan Számítástechnikai Kisszövetkezet meteorológiai műholdvevő rendszerei pontosan jelzik a széljárást. A vállalkozás vezetőinek tehát igazán illik tudniuk, honnan fúj a szél... Törekcsenek is, hogy lehetőleg a fejlődés fő áramlatait kövessék, mert így elkerülhetik a viharzónákat. Az ez idáig eredményesen navigáló szervezet múltjáról, jelenéről, terveiről *Németh Imre* elnököt kérdeztük.

— Hogyan kezdődött?

— Még egy másik kisszövetkezetben dolgoztam, amikor megkerestek a Magyar Néphadsereg számítástechnikai szakemberei, és ajánlatot kértek közepkategóriájú számítógépek szervizelésére. Akkoriban a Videoton végezte a szervizet, melynek árát éppen emelni akarta, a hadsereg meg természetesen csökkenteni akarta költségeit. Válaszunk erre a megkeresésre a Dataplan megalakítása volt, 1983-ban. Induláskor havi 330 ezer forintot szerződést kötöttünk, ez két év alatt havi 1,3 millióra futott fel. A korábbiakhoz képest mi lényegesen alacsonyabb díjazás fejében vállaltuk a munkát.

Szerviztevékenységünk során különféle problémákat észleltünk, amelyekért saját fejlesztésű eszközökkel próbáltunk megoldani. Például egy kártyán dupla kapacitású operatív tárat építettünk a Videoton gépekhez. Ez később valódi terméké is vált, elsősorban az R10-es számítógépekhez vetették. A mi tárbovításunk legalább annyit takarított meg a hadseregnek, amennyit számunkra a szervizmunkáért fizettek. Számos más hazai cég és csehszlovák, szovjet vállalatok is szívesen vásárolták. Ezek a megvalósult felgyorsították a gépeket, így lehetővé tettük, hogy a korukhoz képest jóval tovább lehessen korszerű eszközként használni az R10-es és R11-es rendszereket.

Láttuk azt is, hogy az ESZR-programon belül senkinek sem sikerült valódi, megbízható mágneslemez egységeket gyártani, és ez nagymértékben csökkentette a közepes kategóriájú gépek hatékonyságát, használhatóságát. Mi egy általunk kifejlesztett berendezés segítségével a PC-s rendszerekhez használatos winchestereket illesztettük a szocialista gépekhez. Igazi sikert arattunk ezzel itthon és a Szovjetunióban egyaránt. Az illesztést egyébként elkészítettük

Alapítás éve: 1983
Alapító tőke: 136 ezer forint
Alapító tagok száma: 20 fő
Jelenlegi taglétszám: 62 fő
Ez évi tervezett vagyon: 200 millió forint
Személyi jövedelemadót: bruttó 20–60 ezer forint/hó (szabadalmak, jogdíjak nélkül)

— a székesfehérvári Albacom Kisszövetkezetrel közösen — a Videoton VT—20 típusú géphez is Winchester-illesztőnk, illetve alrendszerünk híre sokfelé eljutott.

Quest-kapcsolat

Akkoriban történt, hogy a Quest amerikai cég angliai leányvállalata különféle CAD/CAM rendszereket, szoftvereket, perifériákat szállított a Szovjetunióba. De az ezekből kialakított komplett számítógépes rendszerek a bolgár vagy más, KGST gyártmányú mágneslemez egységek megbízhatatlansága miatt nem működtek megfelelően. A Quest az OMFB-n keresztül került kapcsolatba velünk. Kapóra jött nekik az általunk kifejlesztett winchesteres alrendszer. Hamarosan megállapodtunk: az alrendszerhez ők adták a winchestert, mi pedig a saját fejlesztésű részeket. Jó üzletet kötöttünk, hiszen egykártyás illesztőnket háromszor fontért tudtuk értékesíteni — ennyiért több mint három PC/AT-t lehet venni, winchesterral együtt. Eddig kétszáznál több ilyen alrendszert adtunk el. Ma már a Quest cégtől függetlenül is értékesítjük winchesteres alrendszerünket magyar, csehszlovák és szovjet megrendelőknek.

— Sok ilyen jó ötletük volt még?

— Hogyne. Miután memóriabővítésünk már korlátokba ütköztek, de a sebesség növelésére meg volt az igény, ügynevezett elektronikus lemezegegyeséget fejlesztettünk ki. Olyan, RAM-elemekből felépülő, mozgó alkatrészt nem tartalmazó tárat, amely a felhasználó, illetve a szoftver számára látszólag normál, mechanikus mágneslemezként működik. A különbség az, hogy míg a mechanikus lemezegegyes nagy tömegű adat archivalását szolgálja elsősorban, addig az elektronikus „lemez” mint átmeneti tároló főleg a mozgó adatok számára jó, és folyamatosan kell gondoskodni azok kimentéséről, az áramkimaradások ellensúlyozásáról. Egy NDK-beli alkalmazási példát említek: egy nagy szerszámgépipari vállalatnál a három R11-es számítógépből és nyolc hozzákapcsolt terminálból álló rendszerben a túlterhelés következtében már másfél percre nőtt az átlagos válaszidő, ami nem elviselhető érték. Felmerült, melyek az adatbázis leg-többet mozgatót részeit, és azokat egy 20 megabájtos elektronikus lemezegegyesre tettük át, az átmeneti programokkal és a mutatókkal együtt. Így 24 terminállal is csak 5 másodperc körüli lett a válaszidő, a cég nagy meglegedésére.

Másik alkalmazási példánk az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet Szovjetunióba exportált mérésadatgyűjtő rendszerrel kapcsolatos. A rendszert hajókon alkalmazták, ahol a fixfékes lemezegegyesek a hajómotor rezgése miatt csak igen rövid ideig működtek. Ezeket helyettesítettük egy speciális elektronikus lemezegegyessel, amelyet később más géptípusokhoz is hozzáillesztettünk, és most dolgozunk a nagyobb ESZR gépekhez való illesztésen.

Harmadik példaként a szovjet posta esetét említem: megvásárolták az Alcateltől egy 32



bites számítógép vezérelte telefonközpont gyártási licencét. Egy leningrádi intézet foglalkozott a honosítással, de a francia eredetű, öt megabájtos fixfejes lemezegység kiváltásával nem boldogultak. Mi elkészítettük ennek az elektronikus változatát, emulációját. Azóta is az Ufában felépült telefonközpont-gyártó vállalat OEM-szállítói vagyunk. A francia lemezegység negyvenezer dollárba kerülne nekik, a miénk mindössze 59 ezer rubelbe. Talvayelőtt még csak félmillió, idén már négy millió rubelért szállítunk Ufába.

S végül a televízió jóvoltából legismertebb eszközünk, a meteorológiai műholdvevő rendszer, amely parabolaantennából, kültéri és beltéri vevőből, valamint egy feldolgozóegységből áll. A reklámmért cserébe díjmentesen nyújtjuk a tv-híradónak az időjárásjelző szolgáltatást. Csupán néhány darabot gyártottunk belőle. Egyet a debreceni vízüzetsék alkalmaznak árvíz-előrejelzésre. Csernobil után a honvédség is vásárolt egyet, a Ferihegyi repülőtérén a repülésirányításban használják, és a dunsoki

jégvihar-elhárító rendszeren is működik egy általunk gyártott műholdvevő rendszer.

— *Az alkatrészekből — ahogy mondta is — számítógépeket raknak össze. Gépet, hardverkiegészítőket viszont már ma is jóformán csak felhasználói célrendszer részeként lehet jól eladni. Erre milyen stratégiát dolgoztak ki?*

— Felkészültünk arra, hogy nem a géptípus lesz a fő vonzóerő a vásárlók számára, hanem hogy milyen feladatot és milyen színvonalon old meg egy számítógépes rendszer. Ezért kezdtünk komplex rendszerek kifejlesztésével foglalkozni. Vagyon- és adatvédelmi rendszerünk például szoftver- és hardverűton egyaránt védi az

„Összeszereltünk és -szerelünk”
— alkatrész-beültetés
a gyártóműhelyben

adatállományokat, a programokat. Egyszerre nyolc gép fellett őrködik, jelzi az illetéktelen hozzáférési kísérleteket, de a számítógépvírusokat is.

Kifejlesztettünk továbbá számos ügyviteli és termelésirányítási szoftvert. Nemrég kaptunk Kiváló Árú Fóruma emb-lémát Credit likviditásfigyelő banki programunk. Hamarosan más programjainkat is benevezetjük a KÁF-megméretésre. Titkársági rendszerünk alapja egy Z80-as processzor. Eddig körülbelül háromszázatadtunk el belőle itthon. Most készítjük a német nyelvű változatot.

Körbe-körbe

— *Rendszereik túlnyomó részét rubelelszámolású exportra szállítják. Hogyan oldják meg a kereskedelmi, elszámolási, kontingentálási problémákat?*

— Elsősorban cseréberével. A szovjetektől például ötköpek villamos áramot, szintetikus alapanyagot, vasúti szállítási lehetőséget, ginzenggyökereket kaptunk. Csehszlovákiából vegyi anyag, pilseni sör, építőanyag, férfizakó jött cserébe. A lényeg, hogy itthon használható vagy Nyugatra továbbadható árut kapjunk ellentétként. Időnként szállítunk olyan

magyar cégek kerete terhére is, amelyek a kontingens szabta lehetőségeiket nem töltik ki teljesen.

Jellemző példa a csereberére: fekete-fehér tévéket kaptunk a Szovjetunióból, amiket átadunk Észak-Koreának, onnan tőkés eredetű elektronikus elemek jönnek cserébe, azokat leszállítjuk a cseheknek olyan árukért, amelyek eladhatók Nyugaton. Körbe-körbe, amitől szinte szédül az ember, de amíg nem lesz normális a piaci helyzet, csinálni kell. Másokhoz hasonlóan mi is hoztunk és hozunk be például nyugati PC-alkatrészeket, elemeket, egységeket. Összeszereltünk és -szerelünk, nem megyünk el a jó üzleti lehetőség mellett.

Januárban alapítunk Bécsben egy magyar—angol érdekeltségű céget is, amelynek részben a megfelelő alkatrészellátásunk, részben a dolláros üzletek lebonyolítása lesz a feladata.

A svájci frankhoz igazítva

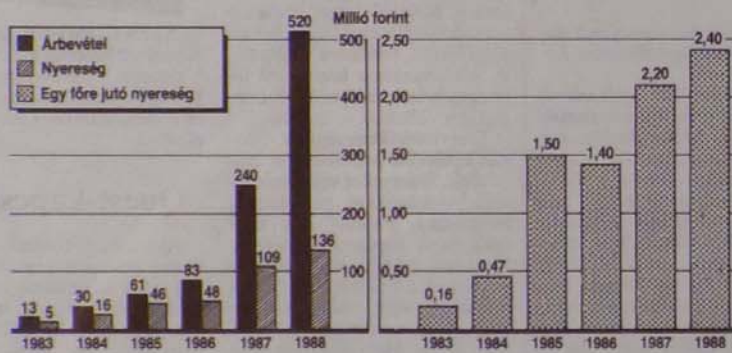
— *Hogy látják a jövőjüket?*

— Megnyertük a Paksi Atomerőmű pályázatát, az 1-es és 2-es blokk mérésadatgyűjtő rendszerének korszerűbbre való kiváltására. A két évig tartó munkáért 38 millió forintot kaptunk. A szerződést infláció miatt úgy kötöttük, hogy a részfizetéseket a mindenkor svájci frank értékéhez igazítjuk. Egyébként már a paksi megbízás előtt elhatároztuk, hogy a jövőben mérésadatgyűjtéssel is foglalkozunk, mert jó perspektíva lehet számunkra.

Gazdasági terveink viszont nem hosszú távúak. Amikor felvénként változnak a szabályozók, akkor a legfőbb cél az adott év nyereséges zárása. Vannak növekedési ambícióink is. Nemrég költöttünk be modern épületünkbe, és máris megvettük a szomszédos telket, ahol tovább építkezünk. Mai házuk lesz a laboratórium, az újonnan épülő pedig a legkorszerűbb technológiával, robotokkal dolgozó gyártóüzem.

Csányi György

A Dataplán eredményei számokban



LASER PRINTER

FELHASZNÁLÓK!

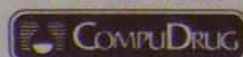
Hewlett-Packard LaserJet, LaserJet II, Star Laser 8, Apple Laserwriter, QMS, Imagen, Wang, Sony stb. lézernyomtatókhoz, és a CANON PC lézernyomtatókhoz

FELÚJÍTOTT FESTÉKKAZETTÁK:

- * Amerikai LaserCharge™ technológia
- * 100% feltétlen garancia
- * 30%-50%-kal hosszabb élettartam
- * Az eredeténél szebb nyomtatási kép
- * Ingyenes közállítás és üzembe helyezés Budapesten
- * Vidékre azonnali csere utánvétellel



TELEFON:
112-4874, 111-9343



1136 Budapest, Fürst S. utca 5.

CSAK 6500 forint! + ÁFA (cserével)

Figyelem!



Mag-Am Kft.

Magyar-Amerikai Oktatási és Konzultációs Kft.


1068 Budapest, Dózsa György út 84/a. Telefon: 142-57-60. Fax: 122-88-90. Telex: 22-3955

A Mag-Am Kft. a legelterjedtebb amerikai vezetési módszerek oktatására tematikailag egymásra épülő 2 napos szemináriumokat szervez, amelyeket felső- és középfelvezetőknek egyaránt ajánlunk.

Szemináriumaink január-február folyamán:

Január 9-10:	1001. Célorientált vezetés	Február 19-20:	2002. Válság menedzsment
Január 23-24:	1002. Célorientált vezetés	Február 21-22:	4002. A piaci terjeszkedés stratégiája
Február 5-6:	2001. Válság menedzsment		
Február 7-8:	4001. A piaci terjeszkedés stratégiája	Február 26-27:	1004. Célorientált vezetés
Február 12-13:	1003. Célorientált vezetés	Február 28-március 1:	3002. Innovatív menedzsment
Február 14-15:	3001. Innovatív menedzsment		

Vállaljuk kihelyezett vállalat szemináriumok szervezését is. A 2 napos tanfolyam díja 9500 forint. A tanfolyamokat a fenti címen, a Mag-Am Kft. előadótermeiben tartjuk.

Várja Önöket a  Amerikai-Magyar Joint Venture



NYOMTATOTT ÁRAMKÖRÖK
tervezés * digitalizálás * fotoplotterezés
gyártás * szerelés * bemérés
**KEDVEZŐ ÁRAK, RÖVID ÁTFUTÁSI IDŐ,
EURÓPAI MINŐSÉG**

Cím:
AUTER Elektronikai Kft.
1163 Budapest XVI., Cziráky utca 26-32.
Telefax: 183-7900 Telex: 22-4535 Telefon/Telefax: 183-7365
Telefon: 183-7365 közvetlen, vagy 183-7950/335, 379, 409-es mellék

FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS
bieten wir vielseitige und abwechslungsreiche
Einsätze in verschiedenen Ländern WEST-EUROPAS



SOFTWARE AG
WALCHWIL/ZUG SCHWEIZ
BRANCH OFFICE

1085 Budapest, József krt. 42. Tel. 134-0625
Frau Susanne Bárdi

MANAGEN SIE IHR EIGENES PROFIT-CENTER!

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

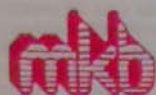
- 16 csatorna, szimmetrikus bemenet
- ± 5 V mérési tartomány (változtatható)
- kiviteltől függően 2,2 μ s vagy 25 μ s konverziós idő
- külső és belső mintavételezés (mérés-indítás)
- az adatbevitel és a konverzió párhuzamosan zajlik, az adatbevitel történhet B/K művelettel vagy DMA-val
- a csatornák 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

Rendkívül előnyös áron eladó
**3 db 1148 CPU
memóriakártya**
és
10 db TMT nyomtató.



Érdeklődni lehet munkaidőben
a 132-3114-es telefonon.



HOKTRADE Co. Ltd.

INDUSTRIAL AND COMMERCIAL CO. LTD.

XT 8088-as

- 10 megahertz órajellel
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
 - Multi B/K
 - 101 gombos billentyűzet
 - MGP kártya
 - 14 inches egyszínű monitor
- Ára: 63 900 forint
+ WDC-GEN/2 Ára: 94 700 forint

AT 80286-os

- 16 megahertz órajellel (NEAT)
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
 - Multi B/K
 - Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
 - ST-251-1 merevlemez-meghajtó, 40 megabájtos
 - MGP kártya
 - 14 inches egyszínű monitor
 - 101 gombos billentyűzet
- Ára: 159 000 forint

AT 80286-os

- 12 megahertz órajellel (NEAT)
- 640 kilobájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Multi B/K

- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
 - ST-225 merevlemez-meghajtó
 - MGP kártya
 - 101 gombos billentyűzet
 - 14 inches egyszínű monitor
- Ára: 116 700 forint

AT 80386-os

- 25 megahertz órajellel
 - 2 megabájt RAM (80 NS)
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
 - Multi B/K
 - WDC-1006
 - ST-4096 merevlemez-meghajtó, 80 megabájtos
 - MGP kártya
 - 14 inches egyszínű monitor
 - 101 gombos billentyűzet
- Ára: 274 000 forint

HP LaserJet II 283 000 forint
Laptop XT 96 000 forint

Hálózati elemek:

ARCnet kártya 10 500 forint
Aktív HUB-8 28 000 forint
Passzív HUB 990 forint

Szünetmentes áramforrások:

(zárt, zselés)
- TESSA 550 VA (8 min.) 38 400 forint
- TESSA 1kVA (6 min.) 62 600 forint

Az árak tartalmazzák a szállítást (Budapest területén), üzembe helyezést, és 1 év garanciát. Igény szerint bármilyen konfigurációt összeállítunk.

Cím: 1125 Budapest, Nógrádi u. 28/B
Telefon: 156-1268, 155-7099

Az Országos Takarékpénztár



Számítástechnikai és Üzemszervezési Igazgatósága

számítástechnikai
munkatársakat
keres:

gyakorlattal rendelkező
PROGRAMOZÓT,
PROGRAMTERVEZŐT,
pénzügyi területen
jártas
RENDSZERSZERVEZŐT.

Alkalmazási környezet:

- adatfeldolgozási terület,
 - IBM PC-hálózat,
 - SIEMENS BS2000.
- Igényes szakmai feladatok, banki automatizáció.

Érdeklődni lehet a 157-3567-es telefonszámon.

Jelentkezni lehet levélben, az eddigi munkahelyek és szakmai tevékenység ismertetésével, a jelenlegi munkahely, beosztás és alapbér megjelölésével, valamint részletes önéletrajzzal az Országos Takarékpénztár Számítástechnikai Igazgatóságán: 1876 Budapest V., Münnich Ferenc utca 16.

ÚJ CÉG – A RÉGI PROBLÉMÁK MEGOLDÁSÁRA

ÖSSZE SZERETNÉ KAPCSOLNI NOVELL HÁLÓZATÁT
EGY NAGY SZÁMÍTÓGÉPPPEL?

MI TUDJUK A MEGOLDÁST!

- KOMMUNIKÁCIÓS SZERVER NOVELL HÁLÓZATRA
- IBM 3276/74-KOMPATIBILIS VEZÉRLŐ
- IBM 3278 TERMINÁLEMULÁCIÓ
- IBM 3287 PRINTER EMULÁCIÓ
- MSV 1/KMS SIEMENS ALGORITMUS
- SIEMENS 8161 TERMINÁLEMULÁCIÓ
- SIEMENS 9750 TERMINÁLEMULÁCIÓ



VT-SOFT
VIDEOCON SOFTWARE KFT.

1033 Budapest, Vörösvári út 103-105.

Telefon: 180-3750, 180-3744

Telex: 22-6192

Telefax: 180-3750

MEGNYÍLT

irodatechnikai mintaboltunk!

Cím: Budapest XIII., Váci út 78/B

Kínálatából:

- Casio menedzser kalkulátor
- elektronikus írógépek
- telefaxok (Murata, Canon)
- másolók (Sharp)
- táblamásolók
- elektronikus telefonközpontok

MEGÉRI BETÉRNI

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



Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

1. IBM PC terminál

- 8 megahertzes CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 101 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 65 000 forint + ÁFA

Ugyanez: 40 megabájtos winchesterrel (egyszínű monitorral)
149 000 forint + ÁFA
40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral
189 000 forint + ÁFA

2. IBM XT-vel kompatibilis számítógép

- 8 megahertzes turbó kivitel
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 101 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 89 000 forint + ÁFA

4. **32 bites, AT-val kompatibilis számítógép**

- 80386-os CPU 20 megahertzes órajellel
- 2 megabájt RAM
- 40 megabájtos winchester
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- EGA monitor + kártya

Ára: 299 000 forint + ÁFA

3. IBM AT-val kompatibilis számítógép

- 80286-os CPU 8-10-12 megahertzes órajellel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 101 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
- Ára: 128 000 forint + ÁFA

Egyéb tartozékok:

A/4 álló, nagy felbontású monitor + kártya (1024x768)
135 000 forint + ÁFA
EGA monitor 40 000 forint + ÁFA
EGA kártya 13 000 forint + ÁFA

Hálózati elemek

- ARCnet kártya 16 000 forint + ÁFA
- aktív HUB (8 vonalas) 35 000 forint + ÁFA
- 93 ohmos kábel (100 m) 6 500 forint + ÁFA

Ugyanez színesben:
Ára: 146 000 forint + ÁFA

A fenti áraink 1 év garanciát is tartalmaznak.

DÉVA-COMP Kft.

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



Az elektronika a kommunikáció világát is meghódítja!
Számítógépes telexkapcsolat

TELEXNET

rendszer segítségével.

Rezidens (= 40 kilobájt) telex-szoftver és hardver IBM-kompatibilis PC számítógépekhez

- Hagományos telexgépek funkcióit meghaladó szolgáltatáscsomag
- Automatikus kírás és telexfogadás (ezalatt a számítógép teljes értékűen használható bármely feladatra)
- Részletes telexnapló
- Kényelmes szövegszerkesztési lehetőség (fogadja a főbb ismert szövegszerkesztők adatait is: pl. WordStar, Personal Editor stb.)
- Az ékezetes szöveget automatikusan telexnyelvre fordítja
- Biztonságos üzemmód

Felesleges drága telegépet vásárolni!

Ár: 99 000 forint + ÁFA

Számítógéppel, nyomatóval együtt már 199 000 forinttól.

MINDENRŐL GONDOSKODUNK!

COBRA

Elektronikai és Szolgáltató Kiszervező
1097 Budapest, Illatos út 7. 1446 Bp. Pf. 438.
Telefon: 127-7871, 147-6582, 147-6160/388
Telex: 22-3739 hmfkv



Az OTP Számítástechnikai és Üzemszervezési Igazgatósága angol nyelvtudással rendelkező rendszerszervezőt keres azonnali belépéssel nemzetközi banki rendszerek (SWIFT és környezete) bevezetéséhez és honosításához.

Keresünk továbbá angolul tudó programozókat OLIVETTI számítógépes és mikrogépes rendszerek fejlesztéséhez, azonnali belépéssel.

Jelentkezni személyesen vagy telefonon, részletes szakmai önéletrajzzal Dr. Szeverényi Zoltánnál lehet. Budapest X., Pongrácz utca 21. V. 508.
Telefonon: 178-0101 vagy 157-1222/125

1990-ben is ARECO

IBM-kompatibilis PC-k

75000 forinttól
nyomtatók 51000 forinttól
merevlemez egységek 27000 forinttól
monitorok 12000 forinttól

szüntelmentes áramforrások

55000 forinttól
streamerek 88000 forinttól
laptopok különféle konfigurációkban.

Részletes termékbemutató és ártájékoztató a Rudas L. utca 9. szám alatti bemutatóteremben.



ARECO Informatika Kft.
1325 Budapest, Postafiók 168.
Telefon/Telefax: 142-7453 Telex: 22-7842
Iroda: Budapest XIII., Váci út 62. I/4.
Telefon: 140-0226

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

tárgymutatója
1986—1989, I. rész

Indexünkben — amelynek II. részét következő számunkban közöljük — a CW-SZT eddig megjelent cikkeit dolgoztuk fel. A tárgyszavakat követő azonosító számok a megjelenés évét, a lap számát és az oldalszámot jelölik (például 88/7/19: az adott tárgyszóhoz kapcsolódó cikk 1988-ban, a 7. szám 19. oldalán jelent meg).

"a" Stúdió 89/7/3;
3Com 87/6/5; 87/6/12; 88/4/4; 86/3/4;
87/2/6; 87/3/8; 87/3/8; 89/1/14;
89/3/1; 89/2/2;

5G Kiszűzővetkezet 86/4/4; 87/16/9;
88/10/5; 89/2/1; 87/4/8; 87/6/8;
88/6/8; 86/5/2; 86/5/4; 87/2/10;
87/4/4; 87/6/1; 87/8/11; 87/10/12;
87/11/16; 89/29/10; 89/46/5;

Accord Kiszűzővetkezet 87/3/15; 88/12/9;
89/10/7; 87/5/12; 88/3/10; 89/47/11;
Ada 87/5/5; 87/6/14; 87/8/16; 87/10/28;
87/10/28; 87/12/11; 87/14/20; 87/15/20;
87/16/24; 87/17/30; 87/20/22; 87/21/15;
87/23/18; 87/6/8; 88/7/15; 88/10/10;
89/7/20;

adat-helyreállító program 89/17/24;
adatállomány-átvitel 87/16/2; 88/22/18;
87/6/11; 88/2/3; 88/9/10; 88/10/7;
88/11/10;

adatátalakító 89/46/1;
adatátvitel 87/2/16; 87/3/17; 87/3/20;
87/16/2; 88/1/25; 87/7/7; 87/7/8;
88/6/5; 88/7/15; 88/11/3; 88/12/9;
89/1/15; 89/7/18; 87/4/4; 87/9/10;
88/6/10; 88/11/4; 88/12/5; 89/1/6;
89/1/6; 89/2/2; 89/14/9; 89/14/12;
89/27/2; 89/34/7;

adatátviteli berendezés 86/2/10; 86/3/12;
88/26/6; 89/7/1; 89/10/1; 89/41/1;
adatbázis 87/3/11; 87/3/27; 87/6/25;
87/13/18; 87/18/5; 89/3/6; 87/6/9;
88/2/3; 88/5/2; 88/9/8; 88/9/11;
88/10/3; 88/10/12; 89/1/12; 89/1/14;
89/9/9; 88/4/2; 88/9/2; 89/20/21;
89/23/14; 89/25/6; 89/28/10; 89/31/5;
89/33/22; 89/37/10; 89/43/3;

adatbázis-kezelő 86/1/14; 87/4/5;
87/9/37; 87/10/5; 87/16/26; 87/16/27;
87/18/31; 87/21/18; 88/1/26; 88/15/13;
88/17/18; 88/17/21; 88/19/18; 87/1/10;
87/1/10; 87/2/10; 87/2/12; 87/3/3;
87/4/1; 87/4/3; 87/4/4; 87/4/5; 87/4/5;
87/4/9; 87/4/9; 87/4/10; 87/5/7;
87/5/11; 87/6/8; 87/7/12; 87/8/4;
87/8/5; 87/8/5; 87/8/7; 87/8/7; 87/8/9;
88/1/10; 88/1/11; 88/3/5; 88/3/9;
88/4/4; 88/4/10; 88/4/11; 88/4/12;
88/5/3; 88/5/8; 88/5/9; 88/5/12;
88/7/4; 88/7/6; 88/7/7; 88/7/7; 88/7/15;
88/7/20; 88/9/4; 88/9/5; 88/9/8;
88/10/4; 88/10/12; 88/11/9; 88/11/10;
88/11/12; 88/12/9; 88/12/10; 88/12/11;
88/12/12; 89/1/10; 89/1/12; 89/1/14;
89/1/15; 89/6/12; 86/3/9; 87/2/10;
89/12/20; 89/13/20; 89/14/2; 89/15/17;
89/18/17; 89/32/10; 89/40/24; 89/44/9;
89/52/2;

adatbázisig 88/17/21;
adatbázisvezérlő 89/51/2;
adatbiztonság 89/36/2;
adatbiztonság 88/14/4; 88/6/5; 88/6/12;
88/7/2; 88/7/12; 86/5/2; 87/2/6;
87/1/14; 88/7/9;
adatcsatoló 89/40/17; 89/41/14;
adatcserre 88/4/10; 88/25/14; 89/38/2;
adatcsikolvasó 87/4/32; 87/6/8;
adatfeldolgozási költség 87/14/19;
adatgyűjtőrendszer 88/8/2; 87/6/10;
88/12/4; 86/1/2; 86/2/2; 87/4/4;
88/7/7; 88/9/11; 88/11/11; 89/3/3;

adatkapcsoló 89/1/2;
adatnyilvántartás 88/2/17; 88/7/8;

Adatrend Kiszűzővetkezet 88/19/5; 89/12/1;
89/27/17;

adatrögzítő 86/4/4; 86/1/2; 87/6/3;
87/7/9; 88/3/9; 88/5/9; 88/11/12;
89/3/10;

adatszolgáltatás 89/19/6;
adattömörítés 88/1/25;

adatvédelem 87/9/28; 87/10/12; 87/15/18;
87/16/10; 87/17/12; 87/19/38; 87/21/9;
87/24/9; 87/24/18; 87/25/24; 88/8/20;
88/21/10; 88/5/2; 88/6/5; 88/6/5;
88/7/12; 88/12/11; 89/1/6; 86/2/11;
89/34/15; 89/34/15; 89/41/17;

adatvezérelt rendszer 87/4/14; 87/7/12;
87/8/11;

adatvízszanyerő program 89/41/22;

Adobe 87/7/8; 87/2/2; 87/9/10; 89/15/5;
89/49/5;

adóprogram 87/3/1; 87/3/1; 87/4/2;
87/6/2; 87/7/7; 88/1/1; 88/1/2; 88/4/10;
88/6/5; 88/10/2; 89/1/1; 89/1/10;
89/1/11; 89/1/13; 89/6/8; 88/11/10;
88/12/5; 89/26/2;

adózás 87/1/3; 87/16/4; 87/17/1; 87/24/5;
87/24/14; 87/24/14; 88/1/3; 88/13/3;
87/3/1; 87/3/1; 87/4/2; 87/6/2; 87/8/11;
88/1/1; 88/3/1; 88/4/1; 88/6/5; 88/9/3;
88/9/3; 89/1/1; 89/6/8; 87/1/11;
87/10/1; 88/11/10; 89/5/6;

Advanced Input Devices 88/3/1;
Advanced Transducer Devices 88/13/1;
AEG 87/3/3; 89/25/2; 89/33/2; 89/34/2;
Agfa 89/7/3; 87/4/12; 89/20/6;
Agora Innovációs Park 89/1/13; 89/1/10;
Agroerg GT 88/11/3;

AGRORG Kft. 88/3/12;

AIX 87/2/1; 88/4/9; 88/5/11; 88/12/3;
87/5/5; 87/10/9; 88/11/5; 89/1/3;
Ajakai Timföldgyár 87/8/18;

aktív memóriakártya 86/2/22; 87/14/5;
87/14/5; 88/14/13; 88/16/11; 88/16/18;
89/2/3; 89/7/17; 88/3/3; 89/1/10;
89/27/10; 89/27/11; 89/27/11;

Aktív Memóriakártya GT 86/3/20; 88/16/18;
alakfelismerés 87/2/12; 87/2/32;

alakpártya 88/4/9;

Alba-term 89/4/7/5

Albacomp Kiszűzővetkezet 87/10/7;
88/11/10; 88/12/12; 89/32/9;

Alcatel 88/7/5; 89/14/9;

Aldus 87/19/28; 87/24/2; 88/10/6;
87/5/3; 88/6/12; 88/3/8; 89/1/2;

Alfa Ipari Vállalat 87/3/3;

Alfa Kereskedelmi Vállalat 88/1/4;

Alfa Kft. 89/47/5;

Alfadat Kft. 89/50/5;

algorithm 86/1/28; 86/2/28; 86/4/28;
87/3/28; 87/4/28; 87/6/28; 87/13/31;

alkalmazási tapasztalatok 86/1/27;
88/16/30; 89/27/7; 89/27/12; 89/30/7;

alkalmazási trend 86/4/8; 87/4/2;
87/23/3; 88/5/22; 88/11/6; 88/14/11;
88/17/7; 89/1/4; 89/22/3; 89/33/4;
89/37/25; 89/39/2; 89/46/1;

Alkalmazástechnika Kiszűzővetkezet
88/2/17; 87/5/8; 87/7/4; 88/6/11;
88/7/2; 87/4/8; 88/4/12; 88/6/3;
88/7/11;

alkatrészgyártás 87/24/1; 86/6/4;
87/1/4; 87/1/8; 87/11/11;

Alkotó Ifjúság Egyesülés 88/4/11;
88/6/5; 87/7/4;

Alkotó Rt. 89/47/9; 89/49/5;

Amstrad 86/3/4; 89/1/2; 89/2/3; 88/3/10;
89/8/2; 86/2/5; 86/3/4; 86/4/3; 86/4/3;
87/1/11; 87/3/2; 87/4/6; 87/7/2;
87/7/2; 87/10/5; 88/3/6; 88/4/8;

Anarmatic 86/3/10; 89/19/9;

Anglia 87/4/10; 87/9/27; 87/15/10;
87/17/12; 88/5/1; 88/9/1; 88/15/18;
88/20/28; 87/11/13; 87/5/11; 87/6/7;
87/6/9; 87/6/11; 87/7/7; 87/7/9;
88/3/10; 88/4/1; 88/4/11; 88/7/7;
88/7/13; 88/11/3; 89/5/10; 89/5/11;
86/1/5; 86/2/5; 86/2/5; 86/2/5; 86/2/9;
86/3/3; 86/3/4; 86/3/10; 86/4/1;
86/4/3; 86/4/3; 86/4/3; 86/5/4; 86/6/2;
86/6/3; 86/6/10; 87/4/6; 87/7/2;
87/7/2; 87/10/5; 87/10/12; 87/10/12;
87/11/5; 87/11/10; 88/2/5; 88/6/10;
88/11/10; 89/1/15; 89/3/1; 89/3/10;
89/4/12; 89/3/1; 89/18/3; 89/22/2;

animáció 89/48/2;

antenna 87/10/37; 87/15/10; 87/15/10;
88/20/3; 88/22/4;

anyagtudomány 87/10/14; 87/12/7;

APL 88/12/12;

Apollo Computer 87/24/20; 88/4/20;
88/25/16; 89/2/2; 88/3/11; 88/4/1;
88/10/2; 89/19/1; 89/20/1;

Apple 87/4/5; 87/6/1; 87/6/1; 87/6/5;
87/7/3; 87/7/11; 87/8/5; 87/19/2;
87/20/1; 87/23/4; 88/3/11; 88/4/1;
88/9/12; 88/11/12; 88/14/10; 88/14/10;
88/14/10; 88/14/10; 88/14/10; 88/16/2;
88/21/3; 88/24/2; 89/1/2; 89/1/2;
88/5/8; 88/10/5; 89/7/1; 86/1/8;
86/2/2; 86/2/10; 86/3/2; 86/6/3;
87/2/8; 87/2/11; 87/7/2; 87/9/2;
87/9/10; 88/1/9; 88/2/10; 88/4/10;
88/5/2; 88/5/3; 88/7/18; 88/9/5;
88/11/3; 88/11/9; 89/3/10; 89/4/10;
89/4/10; 89/21/2; 89/28/2; 89/30/13;
89/39/2; 89/43/1; 89/44/4; 89/45/12;
89/49/5;

Apple Center 89/45/6;

Apricot 86/3/4; 86/1/4; 86/1/5; 86/2/9;
86/2/10; 86/3/10; 86/4/1; 86/5/10;
87/1/11; 87/2/8; 87/7/2; 87/8/12;
88/10/3; 89/14/1; 89/25/2; 89/29/1;

APROSYS AG 89/20/1;

áramforrás 86/4/4; 89/25/2; 89/25/5;

áramkör 86/4/16; 88/5/2; 88/24/3;

áramkörgyártás 86/4/16; 88/11/4; 88/15/4;
88/24/3; 89/2/2;

áramkörmérő 87/14/6;

áramkörvezetés 88/10/15; 89/3/14;
89/8/1; 89/10/2; 89/23/1;

árbevétel 87/1/2; 87/1/3; 87/4/2;
87/6/3; 87/6/32; 87/9/9; 87/10/7;
87/10/10; 87/17/32; 88/13/3; 88/14/10;
88/17/3; 89/1/2; 89/30/1; 89/31/2;
89/32/1;

ARC/INFO rendszer 88/10/36;

ARcnet 89/37/2;

árcsökkenés 87/14/2; 87/23/4; 89/3/1;
87/2/12; 88/11/12; 89/7/17; 86/1/5;
86/1/6; 86/1/8; 86/1/11; 86/2/1;
86/2/4; 86/2/5; 86/4/1; 87/11/2;
87/2/4; 87/3/3; 87/4/5; 87/4/9; 87/5/2;
87/5/11; 87/5/12; 87/6/10; 87/7/10;
87/8/12; 87/9/12; 87/10/9; 88/2/12;
88/3/10; 88/4/3; 88/5/2; 88/5/10;
88/7/4; 89/3/11; 89/31/4; 89/37/1;
89/48/13;

ARECO Informatikai Kft. 89/32/6; 89/47/9;
89/47/11;

árendemény 87/12/1; 87/3/2;

árképzés 86/1/3; 86/1/3; 86/1/3; 87/2/11;

árpolitika 88/24/3;

áruház 88/3/5; 88/1/2; 88/4/10; 88/5/11;
88/1/4; 88/1/4; 88/6/4; 88/12/12;
89/39/3;

Ashton-Tate 87/14/4; 87/18/31; 87/20/2;
88/5/1; 88/5/2; 88/5/18; 88/6/21;
88/7/18; 88/15/14; 88/19/24; 87/2/10;
87/3/3; 87/3/3; 87/8/4; 87/8/7; 88/2/4;
88/3/12; 88/4/12; 88/5/9; 88/5/12;
88/6/10; 88/7/4; 88/7/4; 88/7/5;
88/7/15; 88/7/18; 88/9/12; 88/11/10;
88/12/11; 88/12/12; 89/1/4; 89/1/16;
89/9/23; 89/9/23; 89/10/2; 89/10/2;
87/2/10; 89/13/1; 89/14/1; 89/31/4;
89/32/1; 89/41/2;

ASKA 87/10/32; 87/10/32; 89/39/13;

ÁSZSZ 86/2/30; 88/5/4; 88/7/16; 89/26/6;
89/27/5; 89/48/6;

AT & T 87/5/2; 87/7/1; 87/7/2; 88/6/1;
88/20/12; 88/24/22; 87/5/5; 88/12/3;
86/2/2; 87/1/3; 87/1/5; 88/3/4; 89/1/5;
89/25/2; 89/25/9; 89/34/1; 89/38/4;
átalakulás 89/27/1; 89/27/17; 89/30/1;
Atari 87/9/37; 88/14/12; 87/1/1; 86/2/4;
87/1/11; 87/1/12; 87/7/2; 88/3/7;
89/46/1;

Athena rendszer 88/7/29;

atomfizika 87/10/14; 88/11/9;

átszerelés 89/1/3; 89/4/1; 89/36/17;

Ausztrália 87/3/3; 87/3/27; 87/19/5;
87/23/2; 89/1/5; 89/3/4; 88/1/11;
88/10/12; 89/7/21; 86/2/2; 89/4/5;
89/5/2;

Ausztria 87/3/32; 87/14/5; 87/15/18;
87/16/3; 87/17/1; 87/17/5; 87/17/10;
87/19/3; 88/10/1; 88/17/3; 88/17/3;
88/23/1; 89/1/2; 89/2/6; 87/6/12;
87/8/8; 88/1/5; 88/1/6; 88/5/3; 88/5/4;
88/5/10; 88/11/5; 88/4/4; 88/4/8;
89/3/9; 87/4/12; 87/6/6; 87/6/12;
87/11/8; 88/1/11; 88/2/9; 88/2/12;
88/3/5; 88/3/12; 88/4/4; 88/4/8;
88/6/4; 88/6/10; 88/7/6; 88/7/14;
88/9/12; 88/11/10; 88/11/12; 88/11/12;
88/12/5; 88/12/9; 89/2/11; 89/3/8;
89/3/12; 89/4/5; 89/20/1; 89/25/2;
89/29/20; 89/47/2; 89/50/8;

AUTER Elektronikai Kft. 89/34/1;

AutoCAD 87/19/25; 87/20/24; 87/5/8;
87/5/8; 87/6/4; 87/8/3; 87/8/16;
88/5/3; 88/9/5; 88/9/5; 89/8/1; 89/15/6;
89/27/3; 89/37/5; 89/40/1; 89/42/3;
89/47/7;

Autodesk 87/5/8; 87/5/8; 87/8/3; 87/8/16;
89/8/1; 89/15/6;

automatizálás 87/1/23; 87/4/3; 87/6/6;
87/19/12; 87/21/18; 87/24/30; 88/6/4;
88/13/9; 88/16/2; 87/8/9; 87/8/11;
87/11/2; 88/3/12; 88/6/10; 89/2/9;
89/37/2;

autópálya 89/33/22;

AVUS-AB Kft. 89/2/11;

Ázsió—Microtrade Kft. 89/39/4; 89/49/3;

BBA rendszer 88/9/30; 87/4/11; 87/6/3;
Bábolnai Napok 86/3/20;

bank 87/3/27; 88/2/12; 88/11/5; 88/15/19;
88/16/14; 88/16/15; 89/5/9; 88/3/9;
88/5/2; 88/6/4; 89/2/4; 89/3/1; 89/36/1;
89/47/1; 89/51/3;

Bánki Donát Főiskola 88/11/4; 89/47/10;

bankműveletek 88/14/26; 89/26/4;

Banksoft GT 88/16/14; 88/7/16;

BASF 88/2/12; 86/3/4; 89/46/4;

BASIC 87/1/29; 87/3/4; 87/5/6; 87/5/7;
88/3/8; 88/12/3; 86/5/3; 89/38/5;

BÁV 86/1/3; 86/5/3; 86/5/12; 87/4/5;
88/1/1; 88/2/4;

Bázel 88/21/5;

BEAG 87/12/29;

Bécs 87/14/12; 89/6/12; 89/7/3; 89/8/2;
89/21/1;

Béke Mgtz 87/3/32; 89/35/7;

Békés megye 88/11/24;

beléptető rendszer 87/2/5; 88/

- billentyűzet** 87/19/1; 88/3/1; 89/6/12; 89/9/2; 86/2/4; 86/5/3; 87/6/2; 87/7/4; 87/10/12; 89/14/1; 89/37/2;
biolapka 87/18/30;
biológia 89/38/3;
BIOS 87/22/6; 88/21/15; 86/3/2;
biészámítógép 87/16/6; 87/18/30; 87/20/3; 87/20/6;
biztonság 89/1/2; 89/7/20; 88/7/9; 89/28/2; 89/34/15; 89/41/22; 89/42/30; 89/52/2;
biztonsági rendszer 88/11/7; 88/7/9; 89/27/25; 89/38/21;
biztosítás 87/21/27; 88/6/12; 89/2/11;
biztosító 87/21/27; 88/10/7;
Bloch-vonalas tároló 89/31/20;
BME 87/7/4; 87/9/26; 87/10/14; 87/18/5; 88/5/5; 88/5/5; 88/26/4; 88/2/11; 88/11/9; 89/8/6; 87/1/4; 87/4/4; 87/4/8; 87/4/11; 88/11/10; 88/2/12; 88/7/7; 88/7/11; 88/9/11; 89/2/3; 89/2/4; 89/4/12; 89/14/10; 89/28/6; 89/29/3; 89/30/2; 89/35/3; 89/38/7; 89/48/3;
BNV 87/4/7; 87/10/1; 87/13/1; 87/21/1; 88/12/1; 88/12/2; 88/12/3; 88/14/1; 88/22/4; 87/4/1; 87/4/1; 87/4/11; 87/4/11; 88/6/1; 88/6/5; 87/5/12; 87/6/1; 87/6/2; 87/6/2; 87/6/3; 87/6/3; 88/5/1; 88/6/1; 88/6/12; 89/20/6; 89/20/6; 89/23/1; 89/23/1; 89/23/1; 89/23/2; 89/23/2; 89/23/2; 89/23/4; 89/23/4; 89/24/1; 89/24/6; 89/25/1; 89/25/1; 89/25/5; 89/25/5; 89/25/5; 89/25/5; 89/25/5; 89/26/9; 89/26/9; 89/26/9;
Boeing Computer Services 89/16/3;
Borland International 87/23/4; 88/5/1; 88/25/17; 87/3/4; 87/5/6; 87/5/6; 87/5/6; 87/8/6; 88/1/7; 88/2/10; 88/4/3; 88/4/3; 88/5/8; 88/6/3; 88/6/12; 88/7/19; 88/9/4; 88/11/11; 88/12/1; 88/12/12; 89/1/10; 89/1/16; 89/27/5; 89/27/21;
bővítkártya 86/3/4; 87/15/4; 88/2/23; 88/21/14; 86/4/3; 87/5/6; 87/9/9; 87/10/8; 88/1/8; 88/3/11; 88/4/3; 88/4/10; 88/7/2; 89/30/2; 89/34/7; 89/40/3;
Braille-írás 88/26/16; 89/7/21;
Brazilia 88/6/32; 89/30/4; 89/47/1;
Brier Technology 88/9/12;
British Telecom 87/14/5; 87/23/13; 88/17/4; 89/39/4;
budapesti iroda 88/2/2; 88/26/1; 89/41/1; 89/41/1;
budapesti képviselet 88/9/5;
Budapesti Kőolajipari Gépgyár 88/10/32;
Budasoft Kiszövetkezet 87/5/9; 87/8/11; 87/9/12;
Bulgária 86/1/11; 86/1/11; 87/3/32; 87/10/64; 88/11/4; 88/17/3; 87/6/12; 87/7/8; 87/8/3; 86/1/5; 89/28/3; 89/49/9;
Bull 87/2/4; 87/3/3; 87/6/2; 88/11/5; 88/14/13; 88/15/5; 88/16/4; 88/24/2; 88/5/2; 88/10/2; 89/23/6; 89/29/3; 89/41/1; 89/43/3; 89/47/2; 89/49/2; 89/50/3; 89/50/4; 89/52/2;
Borroughs 86/3/11; 86/3/11; 86/2/8; 89/1/4; 86/4/3; 88/5/3;
C.ito 87/7/4;
CAD 86/2/23; 86/4/3; 87/3/1; 87/10/5; 87/19/25; 87/22/28; 89/29/10; 89/34/13; 89/35/3; 89/36/4; 89/36/4; 89/38/2;
CAD-szoftver 87/7/22; 87/16/28; 87/23/25; 88/2/31; 87/2/9; 87/3/10; 87/5/8; 87/5/8; 87/5/9; 87/5/9; 87/6/4; 87/6/5; 87/7/4; 87/7/5; 87/7/12; 87/8/3; 87/8/16; 88/1/9; 88/1/9; 88/2/6; 88/2/7; 88/2/11; 88/5/3; 88/5/3; 88/6/8; 88/6/11; 88/7/2; 88/7/17; 88/9/5; 88/9/12; 88/11/4; 89/1/4; 89/1/4; 89/1/5; 89/1/5; 89/10/4; 87/4/8; 88/4/12; 88/7/19; 89/16/3; 89/27/2; 89/47/1; 89/47/17; 89/51/2;
CAD/CAM 86/1/2; 86/4/22; 87/2/13; 87/3/22; 87/5/28; 87/6/19; 87/7/22; 87/8/22; 87/9/4; 87/9/26; 87/10/32; 87/10/32; 87/12/4; 87/13/24; 87/14/6; 87/15/24; 87/16/30; 87/18/3; 87/18/24; 87/19/12; 87/19/36; 87/20/3; 87/20/24; 87/23/5; 87/24/4; 88/2/4; 88/2/30; 88/3/30; 88/6/3; 88/7/2; 88/7/27; 88/8/1; 88/9/2; 88/9/29; 88/10/4; 88/13/6; 88/14/12; 88/14/30; 88/16/30; 88/18/23; 88/24/19; 89/3/3; 87/2/9; 87/3/10; 87/5/8; 87/5/9; 87/6/4; 87/6/4; 87/6/5; 87/7/4; 87/7/12; 88/2/11; 88/5/3; 88/5/3; 88/6/11; 88/7/2; 88/7/17; 88/9/5; 88/9/12; 88/11/4; 89/1/4; 89/1/4; 89/1/5; 89/1/5; 89/10/4; 87/4/8; 88/4/12; 88/7/19; 89/16/3; 89/27/2; 89/47/1; 89/47/17; 89/51/2;
Clipper fordítóprogram 86/4/20; 87/14/1; 87/3/4; 87/4/4; 87/4/5; 87/8/5; 88/5/5; 88/7/20; 88/9/8; 88/10/5; 89/1/16; 89/32/7;
CMOS 89/8/2; 87/10/8; 87/11/15; 89/3/9; 89/4/4;
COBOL 87/5/13; 87/9/14; 87/10/27; 88/1/11; 88/4/7; 88/5/9; 88/9/4; 88/12/3; 88/12/3; 89/1/15; 88/11/9;
Cobra Kiszövetkezet 88/18/4; 88/22/4; 87/9/5; 88/6/3; 88/7/20; 89/26/9;
COCOM 87/2/9; 87/19/1; 87/25/4; 88/10/1; 88/13/6; 89/1/12; 89/1/16; 89/4/1; 89/4/6; 89/8/1; 89/9/17; 87/9/1; 88/1/3; 88/2/4; 88/3/5; 88/4/4; 88/6/10; 88/9/12; 88/10/4; 88/11/8; 88/12/2; 88/12/3; 89/1/1; 89/4/4; 89/28/9;
COM 86/3/32; 88/5/11; 89/36/4; 89/49/12;
Comdex 88/14/11; 87/8/1; 88/6/1; 88/12/1; 89/1/10; 89/6/1; 89/26/7;
Comet 87/5/3;
Commodore 86/4/2; 87/1/1; 87/1/10; 86/1/2; 86/2/1; 86/2/2; 86/2/8; 86/3/2; 86/6/12; 87/1/12; 87/4/7; 87/6/4; 87/7/2; 87/7/9; 87/10/6; 87/10/7; 88/4/8; 88/11/5; 89/17/9; 89/44/2;
Commodore 610 87/1/10;
Commodore 64 87/10/9; 88/13/15; 87/1/9; 87/2/4; 87/2/12; 87/3/1; 87/3/3; 87/3/7; 87/4/2; 87/4/3; 87/7/5; 87/7/7; 88/11/10; 86/2/1; 86/4/10; 86/5/2; 86/5/3; 86/6/2; 87/7/9; 88/4/12;
Compaq 86/3/1; 87/1/2; 87/1/2; 87/3/13; 87/6/32; 87/9/35; 87/9/35; 87/21/4; 88/6/32; 88/14/10; 88/14/14; 88/15/4; 88/17/4; 88/22/1; 88/23/18; 89/3/1; 89/6/17; 86/1/8; 86/1/11; 86/2/3; 86/3/2; 86/3/3; 86/4/2; 86/4/9; 86/5/10; 87/1/1; 87/1/2; 87/3/3; 87/4/6; 87/10/6; 87/10/6; 88/1/9; 88/2/12; 88/7/1; 88/9/2; 88/12/12; 89/3/10; 89/4/10; 89/27/1; 89/27/23; 89/30/5; 89/34/2; 89/38/13; 89/45/2; 89/50/3;
Compexpo 89/42/6;
Compfair 88/4/2; 88/20/2; 88/23/1; 88/23/4; 88/24/1; 88/11/1; 88/11/3; 88/11/6; 88/12/10; 88/11/11; 88/11/12; 89/18/2; 89/42/6; 89/42/9; 89/42/1; 89/43/1; 89/45/1; 89/46/1; 89/46/3; 89/46/4; 89/46/5; 89/46/6; 89/46/7; 89/47/4; 89/47/5; 89/47/6; 89/47/7; 89/47/9; 89/47/10; 89/47/11; 89/48/6; 89/49/6; 89/50/6; 89/51/9;
Comporgon 88/1/9; 89/1/5; 89/8/7; 86/5/3; 88/6/4; 88/6/7;
CompuDrug Kiszövetkezet 87/18/25; 88/23/10; 88/26/2; 88/5/5; 88/9/12; 89/2/5; 89/31/5;
Computer Associates 87/17/32; 87/5/5; 88/5/8; 88/7/14;
Computer Partner Gmk 89/51/7;
Computer-M 86/2/2; 87/4/12; 88/5/11; 88/11/12;
Computerland Magazine 89/5/11;
Control Kiszövetkezet 86/4/4; 88/9/2; 87/2/4; 87/4/11; 87/6/10; 87/8/7; 88/5/3; 88/6/3; 89/1/16; 89/11/2; 86/5/12; 86/6/2; 87/4/1; 87/6/3; 88/3/10; 88/4/4; 88/10/6; 88/11/10; 89/12/4; 89/20/1; 89/22/10; 89/26/9; 89/34/15; 89/46/3; 89/46/7;
Coopinform 86/4/4; 87/23/12; 87/4/2; 88/6/5; 88/6/8; 88/11/10;
Corollpress-8 88/10/5;
Cosy 86/1/10; 86/2/2; 86/6/2; 86/6/3; 87/4/5; 87/10/12; 87/11/5; 88/4/7; 88/11/10; 89/42/3;
CP/M 87/6/10; 87/7/7;
Cray Research 87/6/2; 87/14/1; 88/3/5; 88/9/1; 89/7/20; 89/9/3; 87/11/12; 89/25/3;
CREAP menürendszer 88/26/4;
CS-PROLOG 89/35/12;
csatoló 86/2/10; 87/7/3; 87/14/1; 88/7/27; 89/19/10; 89/27/3; 89/50/2;
csatolóártya 86/4/4; 89/3/9; 89/7/19; 89/7/19; 87/1/8; 87/2/6; 87/4/3; 87/4/3; 87/5/8; 88/6/1; 88/11/4; 88/11/4; 88/12/9; 89/1/6; 89/1/14; 89/2/2; 89/4/5; 89/4/10;
Csehország 87/3/17; 87/20/22; 87/24/1; 88/6/32; 88/8/7; 88/13/6; 88/14/26; 88/26/1; 88/26/17; 88/9/9; 87/2/11; 87/6/4; 88/10/4;
Csepp Művek 88/13/2; 87/11/2; 88/1/10; 88/5/2; 89/30/7;
Csepp Transzformátorgyár 87/7/9; 86/6/2; 87/8/12;
cserélhető mágneslemezzel 89/51/6;
csillagászat 89/33/22;
csomagkapcsolt hálózat 86/1/10; 87/5/3; 87/23/12; 89/1/12; 87/3/8; 89/3/4; 89/4/1; 89/38/5;
csomagküldő áruház 87/17/5;
csomagrádió 89/14/14; 88/1/3; 88/2/4; 88/3/5; 88/4/4; 88/6/10; 88/9/12; 88/10/4; 88/11/8; 88/12/2; 88/12/3; 89/1/1; 89/4/4; 89/28/9;
csoporthálózat 89/16/20;
csoporthálózat 88/26/2;
Dac Easy Word 89/8/20;
dAccess III 86/2/15; 87/3/3; 86/5/2;
DAT 87/10/8; 89/25/2;
Data Becker 87/16/5; 87/4/1; 87/4/3; 87/4/3;
Data Display Product 88/9/13;
Data General 88/10/4; 87/11/6; 89/4/10; 89/21/2;
Data Manager Kiszövetkezet 86/4/4; 88/5/9; 88/9/4; 86/6/2; 88/12/11; 89/47/4;
DataComp Kiszövetkezet 89/32/10;
Datacoop Kiszövetkezet 87/22/4; 87/23/1; 87/4/10; 88/5/12; 88/6/8; 88/6/11; 89/3/12;
Dataease 88/7/6; 88/9/12; 89/1/14; 89/42/12;
Datakoord 86/4/4;
Datapan Kiszövetkezet 88/5/4; 87/8/12; 88/5/10; 89/34/15; 89/47/4;
Dataquest 89/41/2; 89/47/1;
Datasaver-16 86/4/4;
Datascan Kft. 89/47/9;
Datenkontor Kft. 87/2/10; 87/2/12;
Datentechnik GmbH 88/26/6; 88/12/5; 89/47/9;
Datergon 87/8/12;
Datorg 87/14/6;
Datorg GmbH 89/49/6;
Dávid hálózat 88/13/15; 88/11/12;
Davrelle 88/2/15;
dBASE III 86/4/20; 87/2/28; 87/5/5; 87/10/30; 87/3/3; 87/4/4; 87/4/5; 87/8/9; 88/3/5; 88/7/4; 88/7/7; 88/7/20; 88/9/4; 88/11/12; 88/12/9; 88/12/11; 89/1/14; 89/9/23;
dBASE IV 88/5/2; 88/15/14; 87/2/10; 87/8/4; 88/2/4; 88/3/12; 88/5/12; 88/6/10; 88/6/12; 88/7/4; 88/7/5; 88/11/10; 89/1/16; 89/9/23; 89/9/23; 87/2/10; 89/22/3; 89/32/1; 89/33/17; 89/40/3; 89/41/2;
DCA 89/7/18; 89/7/19; 89/7/19;
DDL 88/2/23;
Debrece 88/22/7; 88/24/28; 88/2/2; 87/11/11; 89/42/3;
DEC 86/1/7; 86/2/4; 86/3/10; 86/4/2; 86/4/11; 86/4/15; 86/4/15; 87/6/2; 87/6/3; 87/8/5; 87/14/1; 87/19/2; 87/21/4; 87/24/20; 87/25/1; 87/25/20; 88/1/13; 88/1/18; 88/3/5; 88/3/11; 88/7/1; 88/12/1; 88/14/10; 88/16/1; 88/16/1; 88/18/9; 88/23/3; 88/25/16; 87/5/12; 87/6/11; 88/1/10; 88/1/11; 88/7/15; 88/9/5; 88/12/11; 89/1/15; 89/5/11; 89/8/3; 89/9/2; 86/1/8; 86/4/11; 87/2/8; 87/3/1; 87/3/2; 87/4/10; 87/4/10; 87/5/11; 87/7/11; 87/8/10; 87/9/10; 87/10/3; 87/10/4; 87/11/6; 87/11/12; 88/2/10; 88/2/11; 88/4/7; 88/7/18; 88/9/1; 88/9/10; 88/10/2; 88/12/8; 89/3/12; 89/4/7; 89/20/35; 89/21/2; 89/22/4; 89/28/2; 89/34/2; 89/35/4; 89/36/2; 89/38/2; 89/39/25; 89/40/4; 89/45/1; 89/50/1; 89/51/1;
dékló program 89/40/13;
Dél-Korea 87/14/3; 88/4/20; 88/4/21; 88/11/7; 88/15/3; 88/16/2; 88/17/4; 88/19/1; 88/20/1; 88/21/2; 88/23/1; 88/24/3; 88/25/16; 89/1/12; 89/2/2; 89/7/20; 87/10/8; 88/3/7; 88/6/10; 88/9/2; 89/1/14; 89/25/2; 89/32/4;
Délkelet-Ázsia 88/16/2; 89/1/13;
Dell 89/6/17; 87/10/6; 88/7/2; 89/49/19;
demográfia 88/8/23; 88/8/23; 88/8/23; 88/8/24; 88/8/24; 88/8/25;
Deskpro 286 87/1/2;
Deskpro 386 86/3/1; 87/3/13;
Deskpro 386/20 88/14/14;
Deskpro 386/25 88/23/18;
Desqview 89/1/14;
devizagazdálkodás 88/6/9; 87/7/12; 89/2/12; 88/7/17;
diagnosztika 87/1/24; 87/3/7; 87/13/3; 88/20/34;
DICOMED GmbH 87/14/10;
Diebold 87/14/19; 87/17/1; 87/17/10; 88/4/5; 88/4/5; 88/4/5; 88/5/5; 88/5/5; 88/7/12; 88/7/13; 88/7/14; 89/29/20; 89/33/2; 89/41/7;

Digit Számítástechnikai Társaság 88/12/9; 89/1/16;	86/5/3; 87/11/1; 88/2/12; 88/11/9; 89/4/12; 89/16/2;	ETA 87/14/30; 88/15/5;	88/12/1; 89/3/3; 89/3/4; 89/4/12;
Digital Research 87/1/12; 87/2/3; 87/6/9; 87/8/6; 88/1/12; 88/4/2; 88/7/15; 88/9/11;	86/5/3; 87/11/1; 88/2/12; 88/11/9; 89/4/12; 89/16/2;	Ethernet 86/1/10; 87/25/1; 87/25/20; 89/1/12; 89/8/6; 87/4/3; 88/5/12; 88/10/8; 88/12/9; 89/1/14; 89/4/5; 89/3/2;	89/30/7; 89/48/10; folyamatszabályozás 89/48/3; fordító RAM 88/21/15; fordítógép 89/25/2; 89/51/5;
DigitalComp Kiszövetkezet 89/46/5; digitális fénymásoló 88/15/1; digitális papír 88/15/7; digitális rádiótelefon 87/7/2; digitális telefon 87/8/1; digitális telefonközpont 87/4/2; 89/1/13; 89/8/10; 89/31/11; digitalizáló eljárás 88/23/27; digitalizáló tábla 88/26/1; 89/2/1; 88/4/12; 88/7/16; 88/11/12; 88/12/9; 89/14/1; 89/21/3; 89/30/17; 89/31/2; 89/43/2;	EISA sín 88/25/12; 88/25/12; 88/25/12; 88/25/13; 88/11/1; 88/11/1; 88/11/1; 88/12/3; 89/2/1; 89/3/1; 89/3/2; 89/8/3; 89/21/2; 89/27/4; ékezetes karakterek 87/7/3; 88/4/6; 88/1/3; 88/9/2; 89/16/4; 89/27/9; 89/27/9;	export 87/6/9; 87/17/32; 87/23/2; 88/6/2; 88/7/1; 88/8/9; 88/11/7; 88/21/2; 88/23/1; 88/25/16; 89/8/1; 87/9/3; 87/10/10; 87/11/9; 88/4/4; 89/1/15; 89/12/1; 89/29/21;	fordítóprogram 87/4/5; 87/10/28; 87/10/28; 87/14/4; 87/25/2; 87/6/8; 87/6/9; 87/8/2; 88/1/11; 88/3/8; 88/3/11; 88/3/11; 88/4/7; 88/5/12; 88/9/4; 88/9/4; 88/10/5; 88/10/9; 88/10/10; 88/11/9; 88/12/3; 88/12/3; 88/12/12; 89/1/4; 89/7/20; 86/4/3; 87/5/9; 87/6/11; 88/9/4; 89/40/3;
Digitmodul Kft. 89/23/2; 89/46/3; díjazás 86/2/16; 87/24/4; 88/10/3; 88/11/1; 88/11/2; 88/11/3;	elbocsátás 89/17/3; 89/18/3; elektronikai ipar 89/32/4; elektronikus fényképezőgép 87/8/32; 88/9/13; 88/9/13;	export-import 88/1/2; 88/21/7; exportengedélyezés 89/12/1; 89/31/1; Facom 87/13/3; 89/9/3; Fairchild 87/14/3; 87/22/3; 87/10/8; 87/11/15;	formatervezés 88/9/1; 89/14/1; 89/31/2; 89/35/2; 89/36/2; 89/37/2; 89/38/2; 89/39/2; 89/40/2; 89/41/2; 89/42/2; 89/43/2; 89/44/2; 89/45/2; 89/46/2; 89/47/2; 89/51/2; 89/52/1;
Displaywrite Assistant 89/9/22; dMULTI 87/3/3; 87/7/12; 87/8/4; Dokuplast Kft. 89/42/1;	elektronikus kamera 88/9/13; elektronikus konferencia 89/18/10; elektronikus pénztárgép 88/5/12; 88/1/4; 88/1/4; 88/6/8; 88/6/11; 89/2/3; 89/2/5;	FALCO Fakombiná 88/10/4; FBI 89/31/2; fedélzeti adatrögzítő 88/14/4; fedélzeti számítógép 87/23/1; 88/14/20; 89/5/11;	formázó szoftver 89/45/14; FORTH 88/4/31; 87/8/11; 88/7/2; 87/4/9; FORTRAN 87/6/9; 88/1/10; 88/3/2; 88/3/11; 88/3/11; 88/4/7;
DOS 86/2/14; 86/3/14; 86/4/19; 87/1/15; 87/2/20; 87/3/13; 87/5/14; 87/14/2; 87/22/6; 88/1/24; 88/13/1; 88/23/22; 87/1/1; 87/2/3; 87/3/9; 87/4/8; 87/7/9; 88/1/4; 88/1/5; 88/1/12; 88/2/5; 88/3/8; 88/4/4; 88/4/9; 88/5/11; 88/9/7; 88/9/10; 88/10/5; 88/10/11; 88/10/11; 88/11/12; 88/12/11; 89/9/3; 87/5/8; 87/6/10; 89/3/1; 89/22/5; 89/27/2; 89/50/15;	elektronikus újságírás 87/4/7; elektronizálási program 87/5/1; 87/11/1; 88/2/1; 88/3/1; 88/10/9; 89/3/11; elektrosztatika 89/19/8; élelmiszer-gazdaság 87/23/7; 87/8/12; élelmiszeripar 89/19/13; 89/23/14; ÉLGA 89/2/5; Elorg 88/13/1;	Fairchild 87/14/3; 87/22/3; 87/10/8; 87/11/15;	Fotoelektronika 86/2/2; 86/5/12; 86/6/12; fotomaszk 89/1/12; Foxbase Plus 88/1/26; 87/4/5; 88/6/12; 88/7/15;
döntés-előkészítés 87/8/4; döntéstámogató rendszer 87/20/22; 88/9/30; 89/3/1; 87/4/11; 89/1/16; 89/1/11; 89/4/9; 87/6/3; 89/22/9;	ELTE 86/3/28; 87/17/2; 88/10/8; 88/5/12; 87/8/11; 87/8/12; 88/3/12; 89/33/5; 89/38/3;	FALCO Fakombiná 88/10/4; FBI 89/31/2; fedélzeti adatrögzítő 88/14/4; fedélzeti számítógép 87/23/1; 88/14/20; 89/5/11;	Főinform 87/5/12; földregés 89/47/3; 89/47/6; földtan 89/43/3; Főszinform 89/46/5;
DRAM 86/4/2; 87/4/6; 87/15/26; 87/16/3; 87/22/2; 88/15/4; 88/23/2; 88/23/2; 88/24/3; 89/1/12; 89/1/13; 89/2/3; 89/4/4; 89/8/1; 89/8/2; 86/2/5; 86/2/9; 86/4/3; 87/2/1; 87/2/2; 87/4/9; 88/1/5; 88/9/3; 88/11/12; 89/1/12; 89/2/11; 89/4/4; 89/19/9; 89/26/23; 89/32/3; 89/41/1;	EMG 87/14/6; 87/10/11; 89/23/1; EMO 86/3/25; 87/12/9; 88/18/2; 86/2/4; 86/3/11; 86/4/1; 86/4/2; 87/5/12; 89/2/2; 89/4/6;	Fairchild 87/14/3; 87/22/3; 87/10/8; 87/11/15;	Fővárosi Fotó Vállalat 87/23/26; Fővárosi Tanács 87/15/28; Framework 88/19/24; 88/7/15; 89/49/14; Franciaország 86/1/8; 86/4/22; 87/1/23; 87/4/30; 87/10/12; 87/22/6; 87/22/15; 87/24/30; 88/8/14; 88/15/19; 88/16/18; 88/24/20; 86/2/9; 86/6/11; 87/3/8; 88/4/8; 88/5/2; 88/5/3; 88/6/3; 88/9/9; 88/9/9; 88/10/5; 88/10/9; 89/3/12; 89/22/2; 89/27/26; 89/29/1; 89/29/2; 89/49/13;
DTP 87/8/5; 87/14/2; 87/18/1; 87/18/13; 87/19/28; 87/19/32; 87/19/34; 87/20/2; 87/24/2; 87/24/5; 87/24/24; 87/25/42; 88/2/15; 88/2/23; 88/2/27; 88/4/15; 88/7/1; 88/7/2; 88/12/13; 89/1/17; 88/2/12; 88/4/11; 88/5/8; 88/6/8; 88/7/20; 88/9/2; 88/9/11; 88/9/12; 88/11/12; 88/12/4; 88/12/12; 89/1/10; 89/6/6; 89/7/3; 89/8/9; 89/10/1; 89/11/1; 89/11/6; 87/2/2; 87/4/6; 87/4/11; 87/5/10; 87/9/10; 88/3/8; 88/6/1; 88/6/11; 88/7/4; 89/13/17; 89/18/1; 89/19/21; 89/20/6; 89/35/1; 89/42/31; 89/46/7; 89/47/17;	Emuláció 87/25/7; 89/39/4; energiagazdálkodás 89/1/15; 89/1/16; 86/5/2; 86/5/3; ENSZ 88/5/11; 89/4/2; Enterprise 87/14/8; EOD 89/49/1; Eötvös Loránd Geofizikai Intézet 88/10/5; 89/16/2; építéset 87/18/24; 87/2/9; 88/1/9; 89/16/2; 89/29/10; 89/49/5; építőipar 87/3/15; 88/11/3; 88/11/12; 89/1/6; 89/8/4; EPROM 87/3/1; 88/23/2; 89/4/4; Epson 87/2/1; 87/14/9; 89/1/1; 89/7/17; 87/2/3; 87/4/9; 87/5/11; 87/6/3; 88/11/7; 89/1/13; 89/2/4; 89/2/7; 89/3/10; 89/23/2; 89/32/5; 89/35/9; érdekvédelem 86/1/13; erdészet 87/13/11; 88/12/5; 87/8/13; erdőgazdálkodás 88/19/26; Erfaterv 88/19/26; ERFI 88/3/9; 88/11/12; 89/17/17; ergonómia 86/1/3; 89/45/17; Ericsson 87/5/3; 87/22/2; 88/9/13; 89/1/13; 89/9/17; 86/1/5; 86/3/4; 86/4/2; 88/2/5; érzelkelérendszerek 88/15/6; ESA 87/13/11; 88/15/18; ESPRIT 88/22/11; 88/10/3; ESZ 1045 86/1/7; 87/4/12; ESZ 1046 88/14/5; ESZ 1057 88/13/2; 87/6/4; 87/6/6; 87/11/3; 88/5/2; 89/30/7; ESZ 1834 88/6/2; 89/4/4; 89/10/4; 87/11/16; 88/4/12; 88/5/12; 88/6/11; 88/7/18;	Felhasználói interfész 87/1/12; 88/11/2; 89/1/10; 89/39/7; feliratozó 89/45/2; felmérés 89/4/5; 89/20/4; 89/22/3; 89/23/6; 89/27/2; 89/29/4; 89/50/4; felsőoktatás 86/3/28; 88/7/28; 88/7/29; 88/21/6; felújítás 89/39/9; 89/39/11; felüyleleti rendszer 89/27/10; 89/27/11; félvezetőgyártás 87/10/14; 87/22/2; 87/23/3; 87/24/1; 87/25/1; 86/2/9; 86/3/1; 86/4/10; 86/6/4; 87/1/3; 87/2/1; 87/2/2; 87/2/2; 87/3/3; 87/4/9; 87/4/9; 87/7/3; 87/7/12; 87/9/3; 87/9/3; 87/9/4; 87/9/4; 87/10/8; 87/11/15; 87/11/15; 87/11/15; 87/11/16; 88/1/9; 88/1/11; 88/3/3; 88/3/7; 88/4/2; 88/4/4; 88/4/9; 88/4/9; 88/4/9; 88/4/12; 88/7/16; 88/7/17; 88/9/3; 88/10/3; 89/1/7; 89/1/7; 89/1/12; 89/1/14; 89/1/14; 89/3/9; 89/4/4; 89/4/4; 89/4/4; 89/4/5; 89/19/9; 89/19/9; félvezetőipar 89/8/2; 89/46/2; félvezetőipar 87/16/3; 89/6/12; 89/31/3; fényeszedő 89/15/5; fényeszedő rendszer 86/2/21; 87/3/3; 87/7/8; 88/7/6; festékszalg 87/7/5; 87/7/8; 88/6/10; 89/39/6; 89/39/11; Finnország 87/4/5; 87/5/2; 87/9/5; 87/24/2; 88/8/7; 88/9/13; 88/16/15; 89/3/1; 87/3/10; 88/12/10; 87/10/10; 88/2/5; 89/2/4; 89/19/13; 89/19/13; 89/23/6; 89/31/23; 89/40/2; Flexys Rt. 87/12/4; 87/20/3; 87/5/9; 87/7/4; 87/8/13; 88/12/10; 87/6/6; 88/4/10; 88/7/20; 89/3/4; 89/47/7; FOK-GYEM 88/4/1; 89/2/1; 87/6/2; fókusz 86/3/16; 87/1/17; 87/4/17; 87/5/19; 87/7/18; 87/10/37; 87/12/20; 87/16/18; 87/17/20; 87/18/1; 87/18/13; 87/18/20; 87/25/1; 88/2/3; 88/13/21; 88/16/18; 88/18/23; 89/12/1; 89/13/9; 89/21/17; 89/41/17; 89/42/17; 89/43/17; 89/45/17; 89/52/1; folyadékkristályos képernyő 87/12/1; 87/25/3; 89/32/2; 89/34/2; 89/38/1; 89/41/2; folyamatirányítás 87/2/2; 87/12/4; 87/21/18; 88/13/9; 88/12/4; 89/1/6; 86/2/2; 86/4/11; 86/5/2; 87/4/10;	Főinform 87/5/12; földregés 89/47/3; 89/47/6; földtan 89/43/3; Főszinform 89/46/5; Fővárosi Fotó Vállalat 87/23/26; Fővárosi Tanács 87/15/28; Framework 88/19/24; 88/7/15; 89/49/14; Franciaország 86/1/8; 86/4/22; 87/1/23; 87/4/30; 87/10/12; 87/22/6; 87/22/15; 87/24/30; 88/8/14; 88/15/19; 88/16/18; 88/24/20; 86/2/9; 86/6/11; 87/3/8; 88/4/8; 88/5/2; 88/5/3; 88/6/3; 88/9/9; 88/9/9; 88/10/5; 88/10/9; 89/3/12; 89/22/2; 89/27/26; 89/29/1; 89/29/2; 89/49/13; Frankfurt 87/15/7; Frost & Sullivan 89/41/7; Fuji 89/48/1; Fujitsu 87/2/3; 87/3/5; 87/5/2; 87/14/4; 88/2/1; 88/11/7; 88/14/20; 88/15/4; 88/15/7; 88/17/1; 88/23/2; 89/1/13; 89/9/3; 87/11/8; 87/11/13; 88/11/9; 89/1/4; 89/19/9; 89/37/4; 89/37/21; 89/49/1;



1990. I. negyedévi tanfolyamok

A nyomtatás technika (EPSON FX)	február 12-14.	5000 forint
C nyelv	február 5-9, március 12-16.	6500 forint
Clipper programozási gyakorlat	február 12-16, március 26-30.	7000 forint
Clipper '87	január 15-19, február 26-március 2.	6500 forint
DOS 3.0	január 22-26, február 19-23, március 19-23.	6500 forint
LOTUS kezdő	február 5-9, március 5-9.	6500 forint
Novell hálózat	január 29-február 2, február 19-23, március 5-9.	7000 forint
QUATTRO kezdő	február 26-március 2.	7000 forint
Turbo Pascal	január 15-19, február 12-16, március 5-9, március 26-30.	6500 forint
Táblázatkezelés haladóknak	január 22-26, március 19-23.	7000 forint
dBASE III+ kezdőknek	január 29-február 2, március 12-16.	6500 forint

A hallgatók a tanfolyam ideje alatt oktatóprogramjainkat 20% kedvezménnyel vásárolhatják. A tanfolyamokra írásban lehet jelentkezni, a tanfolyam pontos megjelölésével.

data manager

Számítástechnikai Kiszolgáltató
1149 Budapest, Varga Gy. A. park 7-9.
Telefon: 183-7902 Telefax: 163-1852 Telex: 22-3968

KOMPLEX KÖNYVELÉSI PROGRAMCSOMAG
 kisservezetek részére

Évi 12 000 naplósorig (ez körülbelül 2500 darab kimenő, bejövő számlának megfelelő tételszám) kedvezményes áron kínáljuk programjainkat:

Főkönyvi könyvelés
Folyószámla-könyvelés
ÁFA-nyilvántartás
Kimenőszámla-készítés
Utókalkuláció kigyűjtése vagy
Költségtervezés költségvetési szervek részére
Fenti modulok együttes ára: 79 000 forint + ÁFA

Szeretettel várjuk ügyfeleinket a **KIVÁLÓ ÁRU** címet kapott – és egyéb ügyviteli – programunk bemutatóján, **minden csütörtökön 10 órakor a PC szalonban**. Érdeklődők a demonstrációs programot díjmentesen megkapják.

A programrendszer fejlesztője:

MIKROSTAR iroda
1124 Budapest,
Vas Gereben u. 3.
Telefon: 185-1080

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



NOVOTRADE

PC szalon
A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA


LÉNIA & WAWEL Kft.

1125 Budapest, Zalai út 10/B Tx.: 22-3783

Tel.: 550-213, 533-649, 555-895 Fax.: 760-155

PROMAS 1002 B

szünetmentes áramforrás

Teljesítménye: 1000 VA

Beépített zavarűzővel, teljes terheléssel 15 perc,
félterheléssel 30-40 perc.

Beépített száraz akkumulátor, automatikus akkumulátor töltés.
Az akkumulátor élettartama 5 év, minden pozícióban LED-kijelzés.

Magyarországon kizárólagos joggal forgalmazza
a **LÉNIA-WAWEL Kft.**

Telefon: 155-0213, 153-3649, 155-5895.

Készítsünk egy egyszerű függvényt, amely a beviteli képernyőn felbukkanó menüvel segíti munkánkat, s a Clipper bármely verziójával használható.

A Nantucket által kifejlesztett Clipper — mely több, mint egy egyszerű dBASE-kompatibilis fordító — az adatfeldolgozó programok fejlesztésének népszerű, kényelmes eszköze. Erősen támogatja például a felhasználók által definiált függvényeket (UDF-eket), amelyek segítségével jól használható, feladatainkhoz illeszkedő eszköztárat hozhatunk létre. Egy ilyen függvénykészlet tulajdonképpen a dBASE nyelv kiterjesztése. Különösen hasznosak ezek az eszközök az adatfeldolgozásban oly gyakori adatbeviteli képernyők szerkesztésénél.

Az UDF ugyanolyan, mint bármely más függvény. A különbség mindössze annyi, hogy mi magunk írjuk. Egy UDF a főprogram bármely sorából hívható programrészt, melynek meghívásakor fel kell sorolni a függvény számára átadandó paramétereket. Az UDF végrehajt különböző részfeladatokat — például számításokat, kereséseket —, majd az eredményt a RETURN utasítás segítségével visszaadja az őt hívó programnak. Az 1. ábrán a CENTER() függvénynek az a feladata, hogy egy szöveget a sor közepére igazítson.

```
FUNCTION Dbf_menu
PARAMETER cstring, clenht
PRIVATE cblank
cblank = IF(PCOUNT() = 1, 40, clenht/2)
(LEN(TRIM(cstring))/2)
RETURN SPACE(cblank) + cstring
```

1. ábra. A CENTER() egyszerű Clipper-függvény, amelynek segítségével a képernyőn bármely szövegsor középre zárható

A függvény egy programból a %CENTER-(mező-név,85) utasítással hívható. Mint minden UDF, a FUNCTION parancsok kezdődik, melyben megadjuk a függvény nevét, ezután következnek a paraméterek listája. Az első paraméter — cstring — a sor közepére elhelyezendő karakteroszlopot vagy utasítást tartalmazza. A második paraméter — clenht — a sor hosszát adja meg. Opcionális paraméter, nem kötelező megadni. Ha nem adjuk meg, akkor értéke alapértelmezés szerint 80. Ezután következnek a PRIVATE parancs. Mindig jó szolgálatot tesz, mert ha ott van, biztosak lehetünk benne, hogy az UDF változó nem rojtánk el a hívó programban használt értékeket.

A függvény negyedik utasítása a cblank változónak ad értéket, mely a sor elejére írandó szöközők számát határozza meg. Végül a RETURN parancs beilleszti a sor elejére az adott számú szöközt (cblank), és ehhez fűzi hozzá a kiírandó szöveget (cstring).

Felbukkanó menü

Most lássunk egy összetettebb feladatot! Tegyük fel, hogy olyan adatbeviteli képernyőt tervezünk, ahol szeretnénk, ha a felhasználó az adatbázis valamely mezőjének egy felbukkanó menüből választana értéket. Nem akarjuk a menüt véglegesen rögzíteni a programban, mert a választék bővülésekor egy, a programozáshoz nem értő felhasználónak is el kell tudnia végezni a szükséges módosításokat. Ehelyett a menü pontjait megjelölő választéket egy adatbázis-állományban helyezük el, és a mezők szerint indexeljük az állományt.

A 2. ábrán látható a DBF-MENU() nevű UDF, mely egy változó lehetséges értékeit jeleníti meg a képernyőn gördülő menüben. A függvény a változó — felhasználó

„Csináld magad” Clipper-függvények

```
FUNCTION Dbf_menu
PARAMETERS t,l,b,r,base,mfield,user_func,title
PRIVATE winbuf,orig_base
orig_base = alias()
*SET UP SCREEN
winbuf = SAVASCREEN(t,l,b,r)
@ t,l CLEAR TO b,r
@ t,l TO b,r
*SET UP MENU
DECLARE column[1]
column[1] = mfield
SELECT SELECT(base)
SEEK &orig_base->&mfield
DBEDIT(t+1,l+1,b-1,r-1,column,user_func,0,title)
*RESTORE EVERYTHING
SELECT SELECT(orig_base)
RESTSCREEN(t,l,b,r,winbuf)
RETURN &base->&mfield

&& Save text behind window
&& Clear window area
&& Draw box for window

&& Set up one field array
&& Place field in array
&& Select menu database
&& Find record that matches

&& Go back to original database
&& Restore text behind window
```

2. ábra. A DBF-MENU() olyan, a felhasználó által definiált adatállomány, amely beugró menüt generál az adatbeviteli képernyőhöz

által kiválasztott — értékét adja vissza eredményül. Egy programban a DBF-MENU() a következő utasításokkal hívható: CATEGORY2; = DBF-MENU(12,45,23,67,"MENU", "CATEGORY", "NEW-CAT", "Pick one")

replace CATEGORY with CATEGORY2. A fenti példában a számok a menü megjelenítéséhez nyitandó ablak koordinátái, a MENU az adatbázis-állomány neve, melyben a menü pontjait megjelölő értékek helyezték el. CATEGORY a menü és az eredeti adatbázis-állományok közös mezője, a CATEGORY2 munkamező, amelyre azért van szükség, mert adatbázismezőnek itt nem lehet közvetlenül értéket adni. A NEW-CAT egy külső — a DBF-MENU()-ből hívható — UDF neve, "Pick one" pedig a menü tetején kiírandó szöveg.

A 2. ábra PARAMETER parancsa is e szerint épül fel. Az első négy paraméter (t, l, b, r) a menüt megjelenítő ablak koordinátáit adja meg (a fenti példában a 12, 45, 23 és 67 számok). dBASE a menü pontjait tartalmazó adatbázis-állomány neve. Mfield az adatbázis-állományok közös mezője; az eredeti állományban a módosítandó mező neve, a menüállományban pedig a lehetséges értékek felsorolását tartalmazó mező. User_func egy, a DBF-MENU()-ből hívható, külső UDF neve, melynek segítségével a menüben egyéb műveleteket végezhetünk el. Ennek megadása nem kötelező. Ha ezt a lehetőséget nem akarjuk kihasználni, akkor írjunk 0-t a paraméter helyére. "Title" — a menü első sorában kiírandó szöveg — szintén nem kötelező paraméter.

A DBF-MENU() második részében történik a menüablak kialakítása. A híváskor a képernyőn lévő szövegnek azt a részét, melyre az ablakot akarjuk elhelyezni, menti a winbuf nevű változóba, törli ezt a területet, majd bekeretezi. Később, az UDF utolsó részében a winbuf változóból a függvény visszaállítja a képernyő eredeti állapotát. A DBF-MENU() harmadik része egy Clipper-függvényi, a DBEDIT()-et hívja meg. Ez táblázatos formában kiírja a paraméterekkel kijelölt adatokat a képernyőre. Mivel csak egy mezőt jelöltünk ki, így a táblázatunk egy oszlopa lesz, ez használható menüként. A DBEDIT() számrak tömbben kell átadni a kiírandó mezők nevét, ezért a DBF-MENU()-ben deklarálnunk kell egy egyelemű tömböt, amelyben a paraméterként átadott mfield változónév lesz.

Ha a DBF-MENU()-t már meglévő rekordok szerkesztésére akarjuk használni, akkor célszerű, hogy a megjelenő menü aktuális sora az éppen szerkesztés alatt álló rekord mezőjének eddigi értéke legyen. Összekapcsolhatnánk a két adatbázist a kijelölt változó szerint, de UDF használata mellett ez az általában alkalmazott kapcsolatte-

remtés bizonytalanságot okozhat. Ezért jobb a SEEK parancsot használni, mely megkeresi az aktuális rekord mezőértékével azonos menürekordot. A fenti példában a DBEDIT() függvényt parancsként kiadva, lehetőséget adunk a felhasználónak arra, hogy a képernyőn gördülő menüből kíválassza a megfelelő értéket. Miután ezt megtette, és megnyomta az <ENTER> billentyűt, a DBF-MENU() a mező aktuális rekordra vonatkozó értékét adja vissza. A DBEDIT() működését módosíthatjuk a paraméterként átadott külső függvényvel. A DBF-MENU() ezt az UDF-et közvetlenül átadja a DBEDIT()-nek, így lehetőségünk van a menü kezelésének bővítésére vagy az eljárás megszakítására.

Külső függvény használatáról bővebb információ a Clipper kézikönyv DBEDIT() fejezetében található. Készíthetünk egyszerű, a képernyőn kis ablakot nyitó UDF-eket, amelyeket a menük készítésénél vagy más képernyőműveleteknél jól használhatunk. Egy UDF-ekből összeállított, jól felépített saját könyvtár könnyen elvezethet a Clipper fejlesztésének egy újabb állomásához.

Lincoln Spector
(PC World)

MC MultiComp

High-Tech System
Taiwan-Budapest-Wien-München

inh. Toni GRIMM

RENDSZEREK

1. XT 640 kilobájt RAM, 12 megahertz, 360 kilobájtos hájkönyvelmez-meghajtó, 84 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, ST-225 winchester
1 395 DEM 9 999 ATS 69 000 forint
2. Baby 286 640 kilobájt RAM, 16 megahertz, 1,2 megabájtos hájkönyvelmez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, ST-225 winchester
1 995 DEM 13 695 ATS 99 000 forint
3. TOP Baby 286 turbo 1 megabájt RAM, 16 megahertz, 32 kilobájtos hájkönyvelmez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, ST-225 winchester
2 795 DEM 19 500 ATS 125 000 forint
4. Baby 386SX CPU 386, 16 megahertz, 1 megabájt RAM, rendszerkiállítás, mint a 3-nál.
2 895 DEM 20 200 ATS 135 000 forint
5. Big Tower 386 CPU 21 megahertz, 25 megahertz órajel, rendszerkiállítás, mint a 3-nál.
3 495 DEM 24 465 ATS 165 000 forint
6. Big Tower CACHE 386 CPU 25 megahertz, 32 kilobájti cache, rendszerkiállítás, mint a 3-nál.
5 295 DEM 37 000 ATS 195 000 forint
7. Big Tower CACHE 386 CPU 25 megahertz, 64 kilobájti cache, rendszerkiállítás, mint a 3-nál.
5 695 DEM 39 000 ATS 209 000 forint
8. Big Tower CACHE 386 CPU 33 megahertz, 64 kilobájti cache, rendszerkiállítás, mint a 3-nál.
6 695 DEM 46 865 ATS 329 000 forint
9. Portable (Chicomny Rabbit) 640x400-as felbontású 11 inches LCD képernyő, 101 gombos billentyűzet
- 286-os CPU, 16 megahertz, rendszerkiállítás, mint a 2-nél.
2 995 DEM 20 999 ATS 175 000 forint
- 286-os CPU, 16 megahertz, rendszerkiállítás, mint a 3-nál.
3 650 DEM 25 750 ATS 185 000 forint
- 386-Super CPU, 16-20 megahertz, rendszerkiállítás, mint a 4-nél.
4 095 DEM 28 000 ATS 210 000 forint
10. Laptop 286 10 megahertz, LCD képernyő, 640 kilobájti RAM, 3,5 inches, 720 kilobájtos hájkönyvelmez-meghajtó, 20 megabájtos winchester
3 550 DEM 24 850 ATS 179 000 forint
11. Laptop 286 10 megahertz, plazmasugaras képernyő, 640x400-as felbontás, 3,5 inches, 1,44 megabájtos hájkönyvelmez-meghajtó, 20 megabájtos winchester
4 300 DEM 30 000 ATS 225 000 forint

Felrakás az 1-9 ítelekhez

- 40 megabájtos winchester, 40 ms 2 090 DEM 2 030 ATS 14 500 forint
- 40 megabájtos winchester, 28 ms 390 DEM 2 730 ATS 20 700 forint
- 80 megabájtos winchester, 28 ms 850 DEM 5 950 ATS 43 000 forint
- 14 inches egyszínű Hyundai monitor 259 DEM 1 900 ATS 13 000 forint
- CGA változat, 14 inches monitor + kártya, 640x200-as felbontás 490 DEM 3 430 ATS 24 000 forint
- EGA változat, 14 inches monitor + kártya, 640x480-as felbontás 695 DEM 6 200 ATS 43 000 forint
- VGA változat, 14 inches Philips monitor + kártya, 800x600-as felbontás 1 095 DEM 7 670 ATS 54 000 forint
- NEC 3D 1024 monitor + Trident VGA 1024 kártya, 16 bit/512 kilobájt RAM 1 890 DEM 13 230 ATS 85 000 forint
- Citizen 1024 Sony képernyő + Trident VGA 1024 kártya, 16 bit/512 kilobájt RAM 1 750 DEM 12 250 ATS 78 000 forint

Társprocesszorok (Intel)

- 80387SX 16 80387 16 648 DEM 4 500 ATS 26 000 forint
- 80387 20 698 DEM 4 900 ATS 29 000 forint
- 80387 25 798 DEM 5 580 ATS 34 000 forint
- 80387 33 948 DEM 6 600 ATS 39 000 forint
- 80287 3, 6 megahertz 1 195 DEM 8 390 ATS 45 000 forint
- 80287 2, 8 megahertz 349 DEM 2 450 ATS 15 000 forint
- 80287 1, 10 megahertz 449 DEM 3 150 ATS 19 000 forint
- 8087 12, 12 megahertz 595 DEM 4 200 ATS 25 000 forint
- 8087 3, 5 megahertz 199 DEM 1 395 ATS 9 000 forint
- 8087 2, 8 megahertz 295 DEM 2 100 ATS 14 000 forint
- 8087 1, 10 megahertz 345 DEM 2 415 ATS 15 000 forint

Az árak AFA nélkül értendők.

KÉRJE RÉSZLETES ÁRJEGYZÉKÜNKET!

TAIWAN Int. Corp. Yang & Toni Technology Telefax: 886-2-772414 Telefon: 752626, 7250114 Manufacturer & Exporter	BUDAPEST HunComp Kft. 1182 Ötlyugó u. 16. Telefon: 1480-065 Számalkalm: K&H 216-11571	WIEN MacComp 1030 Schickgasse 3 Telefon: 00-43-1-310331 Kreditinstitut BLZ 11030 Bayerische Vereinsbank BLZ 7302070 Konto Nr. 48114795	8000 MÜNCHEN 2 MultiComp Schleißheimstr. 28 Telefon: 00-49-89-502-4402 Telefax: 50-93 26 Bayerische Vereinsbank BLZ 7302070 Konto Nr. 48114795
---	---	--	---

Üzleti helyiséget bérelnek Budapesten, kb. 40 négyzetméterig.
Xenix-ben és Novell-ben járatos hardverest keresünk. Telefon: 186-2656 Virág úr 17 órától
Menedzsert (csak hölgyet!) keresünk angolnyelvi-ismerettel (25 év körül)
Telefon: 00-49-89-502-5664 Toni Grimm München, 9-18 óráig
Következő számainkban részletes alkalmassági-árjegyzéket is közzélünk!

dBASE Stats

Könnyű statisztikai elemzés

A dBASE Stats statisztikai programcsomag segítségével a dBASE-környezetben belül közvetlenül végezhetünk alapvető statisztikai számításokat adatbázis-állományokon. Lassúsága, nagy lágirányú és gyenge grafikai képességei ellenére az elkötelezett dBASE-felhasználók számára többféle — bár egyszerű — elemzési lehetőséget nyújt. Futtatható önálló statisztikai programként, dBASE nélkül is.

dBASE-felhasználóknak

rőszámokat a keresztátlákhöz. Ezenkívül végezhető lineáris és néhány nemlineáris regressziószámítás (például összetett növekedési és kvadratikus modellek). Az utóbbiak idősoranalízishez, előrejelzésekhez használhatók. Többváltozós eljárások viszont nincsenek a szoftvercsomag kínálatában, és ismert előrejelzési módszereket (például Box—Jenkins) sem tartalmaz.

A dBASE Stats minimális grafikai lehetőségeket kínál. Mindössze karaktergrafikájú oszlopdiagramok, hisztogramok és egyszerű, pontokból álló rajzok hozhatók vele létre, amelyek kívánság szerint ki is nyomtathatók. Ha statisztikai számításaink eredményét színes grafikus képernyővel, rajzológépen vagy lézernyomtatón készült kimenetekkel akarjuk illusztrálni, egy külön grafikus programcsomagot is be kell szereznünk.

Az Ashton—Tate automatikus kapcsolódást biztosít az általa forgalmazott két szoftverhez, a Chart-Masterhez és a Draw Applause-hoz. Más grafikus programok (például az SPSS/PC+, opcióként esetleg már megvásárolt Microsoft Chart vagy Harvard Graphics) alkalmazása esetén az adatok ábrázolása a dBASE Stats-és a dBASE-környezeten kívül történik.

A program fő adatforrásai természetesen a felhasználók dBASE-állományai. Olvassa a Lotus 1-2-3 (1A és 2.0 változat) és a Symphony (1. és 2. kiadás) számológépek, valamint a Microsoft Multiplan állományait is. Ezek az állományformátumok egymás között átalakíthatók, ezáltal dBASE adatbázisunkat felcserélhetjük egy, a dBASE Stats által módosított másikkal.

ASCII állományok behozatalára nincs mód, és kisebb adathalmazok bevitelére, szerkesztésére vagy elemzésére csak a felsorolt programcsomagok közvetítésével lehetséges. A közvetlen adatbeviteli lehetőség elhagyása következtelen gyártói magatartásnak tűnik egy olyan szoftver esetében, amely önálló működésre is képes. Az SPSS véleménye szerint sok felhasználónak — ilyenek például a vállalatvezetők — nincs szüksége dBASE adatbázis-állományok kialakítására: csak az elemzést kívánják elvégezni. Eppen ezért egy egyszerű adat-szerkesztő minden bizonnyal javítaná a dBASE Stats használhatóságát.

kompatibilis gépen vizsgáltuk. Tapasztalataink szerint jól illeszkedik a dBASE-hez, különösen a dBASE IV-hez, bár meglehetősen lassú.

Mint már említettük, a program tulajdonképpen egy héj mögé rejtett, egyszerűsített SPSS/PC+. A kiadott parancsokat végrehajtásukkor SPSS típusú utasításokra fordítja le. Az SPSS/PC+ -hoz hasonlóan a legtöbb dBASE Stats-állományt merevlemezről kell beolvasni, ráadásul mielőtt a rendszer elkészíti egy elemzést, a DBF állományokat átmeneti, „aktív állományokká” alakítja át, amelyekből az elemzéshez szükséges aktuális adatok kinyerhetők. A lemezműveletek időigényesek, ezért a dBASE Stats használatát csak gyors (40 ms vagy ennél rövidebb elérési idejű) merevlemezrel ajánljuk.

A sebességtől eltekintve a program, a várakozásnak megfelelően, simán teljesített. A megjelenítés 43 és 50 oszlopos EGA és VGA üzemmódban történhet,

így egyszerre jelentős mennyiségű adat elfér a képernyőn. A vezérlőközpont és az intuitív, ablakrendszerű felhasználói csatlakozó hibátlanul működött. Különösen tetszett, hogy a dBASE Stats az SPSS/PC+ online segítőszolgáltatásainak nagy részét megtartotta: az utasításokat és a szintaxist leíró lista mellett az előforduló matematikai statisztikai kifejezéseket tartalmazó szójegyzék is rendelkezésre áll.

Néhány bosszantó aprósággal is találkozunk. Nem installáltuk sem a Chart-Master-t, sem a Draw Applause-t, és elvártuk, hogy a rájuk vonatkozó főmenübeli parancsok kiiktatódnak. Ezzel szemben, ha kiválasztunk egy grafikont, amelynek az elkészítéséhez a fenti szoftverek valamelyikére van szükség, a dBASE Stats mielőtt észlelné a hibát, és leállítaná a folyamatot, elvégzi az összes lépést, ami az adatok megjelenítéséhez szükséges. Ez főleg időpocsékolással jár, és feltétlenül kijavítandó.

Jellemzők

A programot a dBASE gyártója, az Ashton—Tate forgalmazza, valójában azonban a kiváló képességű SPSS/PC+ PC-alapú statisztikai programcsomagot is készítő SPSS fejlesztette ki. A dBASE Stats ennek a szoftvernek a dBASE-hez kötődő, ablaktechnikájú menürendszer mögé rejtett, egyszerűsített változata. Mind a dBASE III Plus-hoz, mind a dBASE IV-hez használható.

Működésére ablakok és „mutass rá és kapcsolj” (point-and-shoot) technikai menük alkalmazásával történik. A kívánt eljárásokat egy, a külső megjelenésében és működésében a dBASE IV-et utánozó vezérlőközpont (Control Center) indítja. Ennek a főmenünek a segítségével állíthatjuk be a képernyőt és a megjelenítés alapi jellemzőit, készíthetünk katalógust, olvashatjuk be a .DBF állományokat, és tekinthetjük meg az elemzések eredményét.

Az adatok elemzése egy adatbázison belül meglehetősen bonyolult esetkiválasztást vagy alcsoportkialakítást igényelhet. Habár a dBASE kiterjedt részadatbázis-létrehozó lehetőségeit mindig igénybe vehetjük, a dBASE Stats tartalmaz egy közel teljes adatkiválasztó utasításkészletet is. Új mezőket számíthatunk, már létező mezőket transzformálhatunk át, majd ezekből speciális rekordokat vagy rekordrészalmozásokat készíthetünk. A transzformáció lehet aritmetikai művelet, randomizálás, numerikus (például logaritmus, kerekítő és trigonometriai) leképezés.

A dBASE Stats a leíró statisztikai eljárások legtöbbjét tudja. Létrehozhatunk a mezők bármely részalmozását leíró összegző statisztikát a teljes adatbázisban, vagy annak valamely kijelölt részében. Készíthetők alcsoportelemzések, és meghatározható különféle értékek előfordulási gyakorisága egy vagy több mezőben.

A dBASE Stats számol független és párosított t-próbát és asszociációs mé-

teljesítmény

A dBASE IV-hez kapcsolt szoftvercsomagot egy 12 meghertes IBM AT-

Teljesítmény

A dBASE IV-hez kapcsolt szoftvercsomagot egy 12 meghertes IBM AT-



Termék	Kiskereskedelmi ár
DataRescue Diskettes 5,25 inches, D5DD, 48 tpi (10 darab) Csomagolás: Dial „N” File	1 800 forint
DataRescue Diskettes 5,25 inches, D5HD, 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, 1135 tpi (10 darab) 1,44 megabájt	4 300 forint
Üveg és műanyag monitorszűrők	6 000–15 000 forintig
Adapter Kit (szűrők illesztéséhez, Ivelt monitorokra)	990 forint
Tisztító készlet szűrőkhöz (15 darab+tartó)	850 forint

A felsorolt árak az ÁFA-t nem tartalmazzák. A termékek megvásárolhatók, illetve megrendelhetők. Kívánságára részletes termékismertetőt küldünk.

FLOPPY LAND

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

A POLAROID számítástechnikai termékeinek jogosult kiskereskedelmi viszonteladói:

P. COMPUTER GmK 1114 Budapest, Bocskai út 77	BUDACOMP 1076 Budapest, Ság utca 2	Szegedi Fényképész Szövetkezet 6720 Szeged, Kőrös utca 7	DATERGON 1013 Budapest, Fő utca 6
OKISE Hírforgalmazó Deák utca 106	MICROCENTER Kft. 7400 Kaposvár, Ady E. utca 7	MERKOSZIVIZ Kft. 1136 Budapest, Sörgőz utca 30	OKTARENÓ 1136 Budapest, Sörgőz utca 34

Bár a kész kimenet a képernyőn megtekinthető, hiányoltuk az SPSS/PC+ szolgáltatóját, a nyomtatás előtti szerkesztés lehetőségét.

A képernyőformátum szintén tökéletesítésre szorul. A felhasználók zavarosnak találhatják a belső utasításokat tartalmazó listát, és szerintünk a program működése alatt kívánatos lenne egy "várakozó" képernyő alkalmazása. A dBASE Stats a megjelenítendő adatokat gyakran nem ésszerűen tördeli részekre, ha azok nem férnek el egyetlen képernyőn.

dBASE Stats segítségével kényelmesen végezhetünk statisztikai számításokat dBASE-környezetben; ez kiegyenlíti a lassúságból és a kisebb, bosszantó hiányosságokból adódó hátrányokat. Mindent egybevetve, a teljesítményt jóra értékeljük.

Dokumentáció

A dokumentáció egy spirálkötésű kézikönyvből és egy kihajtható referenciakártyából áll. A kézikönyvet az SPSS készítette, így az a cégtől megszokott módon világos felépítésű és tisztes. Üzembe helyezést segítő útmutatóval kezdődik, amelyet egy lépésről lépésre haladó oktatókönyv követ (sajnos online oktatóprogram nincs), végül bevezeti a felhasználót a dBASE Stats menürendszerébe és a program által nyújtott statisztikai eljárásoknak a rejtelmeibe. Nem figyelmeztet viszont eléggé a lépésenkénti (stepwise) regressziós számítás nem megalapozott alkalmazásából adódó veszélyekre. Ettől eltekintve a statisztikai alapismeretek remek tanönyve is a kézikönyv.

A fennmaradó rész a speciális dBASE Stats-utasításokkal foglalkozik,

Termékösszefoglaló

Gyártó: Tate Publishing, Division of Ashton-Tate Corp., 20101 Hamilton Ave., Torrance, CA 90502

Ár: 399,95 dollár

Hardver: IBM PC vagy ezzel kompatibilis számítógép 512 kilobájt RAM-mal, legalább 3 megabájtnyi szabad tárolóterülettel rendelkező merevlemezegységgel, esetleg 80 x 87-es matematikai társprocesszorral.

Operációs rendszer: PC/MS-DOS 2.1 vagy későbbi kiadás.

Előnyei: Egyszerű statisztikai eljárásokkal egészíti ki a dBASE III Plus-t és a dBASE IV-et; könnyen kezelhető („mutató és kapcsoló”) technikájú menüs felhasználati felület; igen tisztes és a dokumentációja.

Hátrányai: Nagy lemezerületet igényel; a gyakori merevlemez-használat miatt lassú; nagy lebontású grafikonok és rajzok készítéséhez külön grafikus programcsomag szükséges; némelyik statisztikai eljárás lehetőségét korlátozották.

Összegzés: A dBASE Stats a kiváló minőségű SPSS/PC+ statisztikai programcsomag menüvezérlésű héjjal körülvett, egyszerűsített változata. Könnyen elvégezhető alapvető statisztikai számításokat tesz lehetővé dBASE III Plus vagy dBASE IV környezetben. dBASE-felhasználók számára átlagon felüli értéket képvisel.

és részletezi, hogy a szoftvercsomag miképpen kapcsolódik a dBASE-hez és az ajánlott grafikus programokhoz.

A dokumentáció nagyon jó; egyetlen fogyatékossága az oktatóprogram hiánya.

Megtanulhatóság

Üzembe helyezés közben rögtön szembetűnik, hogy a programot tömör-

ített formában helyezték el a hajlékonylemezekre. Merevlemez 2,5-3 megabájtnyi helyet foglal el, attól függetlenül, hogy önállóan vagy pedig a dBASE-hoz (amely egy maga több megabájtot igényel) együtt futtatjuk-e.

A betanulási folyamatra természetesen hatással van a statisztikában való jártasságunk. Megfelelő gyakorlatot és a dBASE ismeretét feltételezve nagyon gyorsan elsajátítható a dBASE Stats kezelése. Utánozza a dBASE IV felhasználói felületét, így annak felhasználói előnyt élveznek. Az online segítőprogram, amely tartalmazza az utasítások összegzését és egy szójegyzetet is, tovább könnyíti a megismerést.

Kezdők számára bőségesen található alapismeret a dokumentációban, így akár minimális statisztikai ismeretek birtokában is boldogulnak.

A megtanulhatóság kiváló.

Használhatóság

Ha egyszer az üzembe helyezés megtörtént, a dBASE Stats működtetése már gyerekjáték. A dBASE parancsmódjában a Do

utasítás segítségével futtatható a programcsomag. Installálható a dBASE IV alkalmazásaként is, ekkor a főmenüből tölthető be. Bármelyik megoldást választjuk, a program fő előnye, hogy közvetlenül a dBASE által létrehozott .DBF állományokkal dolgozik.

A menüs rendszer megkönnyíti a termék használatát, de a menük kikerülésével közvetlenül az SPSS-szerű belső utasításokkal is dolgozhatunk, ezáltal mindkét üzemmód legelőnyösebb tulajdonságait használhatjuk ki. Ugyanakkor a program ahhoz képest, hogy csak alapvető statisztikai eljárásokat kínál, néha kiábrándítóan lassú. Mindent mérlegelve, a használhatóság jó.

Hibakezelés

Menüvezérlésének köszönhetően a felhasználó ritkán tud hibázni, és akkor is inkább csak az elemzéshez helytelenül megválasztott mezőtípus miatt. Parancsmódban már sokkal több a hibalehetőség. A dBASE Stats mindkét üzemmódban észleli a hibát, leállítja az elemzést, és rövid hibáüzenetet küld. Ezeket többnyire elég részletesnek találjuk a hiba kijavításához. Bosszantó volt viszont, hogy a program általában csak jóval a menüopció kiválasztása után, akkor bukkan a hibára, amikor már a belső utasításokat hajtotta végre. Ettől eltekintve, komolyabb problémát nem tallunk. A hibakezelés megfelelő.

A forgalmazó szolgáltatásai

A hibrid dBASE Statst az SPSS fejlesztette ki, de az Ashton-Tate forgalmazza. Ennek következtében, ha a program üzembe helyezésével vagy be-

töltésével van gondunk, az Ashton-Tate-hez, ha viszont a működésével, akkor az SPSS-hez kell fordulnunk. Ez az osztott tanácsadás elég szerencsétlenül megoldás, hiszen esetleg csak több telefonhívás után kapunk választ kérdéseinkre. Egy alkalommal például egymáshoz küldözgetett minket a két cég, és végül egyikük sem tudta megmondani a dBASE Stats által kezelhető rekordok és mezők maximális számát.

A bejegyzett felhasználók a vásárlástól számított 90 napig korlátlanul vehetik igénybe mindkét cég telefonos tanácsadó szolgálatát. A garanciális idő lejártá után fizetség — tíz hívásig évi 50 dollár, vagy húsz hívásig évi 125 dollár — fejében az SPSS-től további segítséget kaphatunk. Elektronikus hirdetőtáblához is fordulhatunk, a CompuServe Ashton-Tate Forumán keresszük.

A szolgáltatáspolitikát osztályzata az ingyenes tanácsadás rövid időtartama miatt gyenge.

Többször felhívtuk az SPSS tanácsadó szolgálatát. Bár egy ízben üzenetet kellett hagynunk, két órán belül visszahívtak minket. Korábbi tapasztalatainknak megfelelően a személyzet szíves és igen tájékozott volt. Gyors és kielégítő válaszokat kaptunk a program működésével és a statisztikai számításokkal kapcsolatos kérdéseinkre. A technikai tanácsadás nagyon jó.

Érték

A dBASE Statst valószínűleg hasznosnak találják majd azok a dBASE-felhasználók, akik alapvető statisztikai számításokat kívánnak végezni

dBASE-állományokkal. A termék erőssége a statisztikai eljárások beillesztése a dBASE-környezetbe.

Másrészt a program statisztikai és grafikai képességei meglehetősen korlátozottak. Túlságosan lassú, indokolatlanul nagy lemezerületet használ, és adatbevitel csak a dBASE-en, illetve az említett számolótáblákon keresztül valósítható meg. Habár önállóan is futtatható programként hirdetik, valójában egymagában majdnem teljesen használhatatlan.

A hasonló árú statisztikai programcsomagok némelyike (például a Statsoft Inc. Stats+ és a Microstat II az Eco-softtól) sokkal összetettebb. Ezek esetében ugyan azonnali elemzésekre nincs mód, a felhasználók azonban élhetnek a dBASE szövegállomány-kiviteli funkciójával, és sokkal igényesebb analíziseket készíthetnek. Kézenfekvő megoldásnak tűnik az SPSS/PC+ beszerzése is (795 dollárba kerül az alaprendszer), amely közvetlenül olvassa a .DBF állományokat.

Az előnyök és hátrányok megítélése attól függ, hogy mire kívánjuk használni a programot. Véleményünk szerint a dBASE Stats 399,95 dolláros árához képest túlságosan szerény képességű. Bár egy dBASE-felhasználó számára az átlagnál nagyobb értéket képvisel, minősége elmarad az azonos árkategóriába eső önálló programcsomagoktól. Mindent egybevetve, az ár/érték arány megfelelő.

Alan Fridlund
(InfoWorld)

Digit MO
DIGITMODUL® Kft

Magyar-tajvani vegyesvállalat, az Elektromodul PPC Üzletág jogutódja, a nagy sikerű

Építsd meg magad!

számítógép-részegység forgalmazási akció kezdeményezője megkezdte a kizárólagos, megyei képviseleti (ügynöki) hálózatának kiépítését.

PÁLYÁZATOT hirdetünk

Szeged, Miskolc, Debrecen, Pécs és Veszprém térségében kizárólagos képviseletünk elnyerésére.

A képviselővel szemben támasztott követelmények:

Személyi számítógépes műszaki ismeretek, képzettség, legalább alapfokú angolnyelv-ismeret, legalább 2 éves számítógépes termelési, forgalmazási és/vagy szervizgyakorlat.

Várjuk vállalkozó szellemű, jó kapcsolatteremtő-, tárgyaló-, és kezdeményezőképeségű,

35 évesnél fiatalabb pályázók jelentkezését.

A pályázatnak tartalmaznia kell a pályázó(k) főbb személyi adatait, végzettségét, nyelvismeretét, rövid szakmai életrajzát, valamint a képviselet ellátásával kapcsolatos elképzeléseit.

Címünk, telefonszámunk változatlan:
1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.
Telefon: 111-5468



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

AZ INNOVA-CAD IRODA — a CADKEY hivatalos forgalmazója — ajánlata Magyarországon először

CADKEY 3.5 az „év CAD-szoftverje” – 1988-ban!

Professzionális, valódi háromdimenziós CAD rendszer.

Az új verzió kiemelkedő szolgáltatásai

- teljes 3D asszociatív méretezés
- kibővített maszkolási választék
- közvetlen ellipszis-, parabola-, hiperbola-előállítás
- online szövegszerkesztő
- korlátlan szerkesztési sík definiálása
- gazdag ikonkészlet

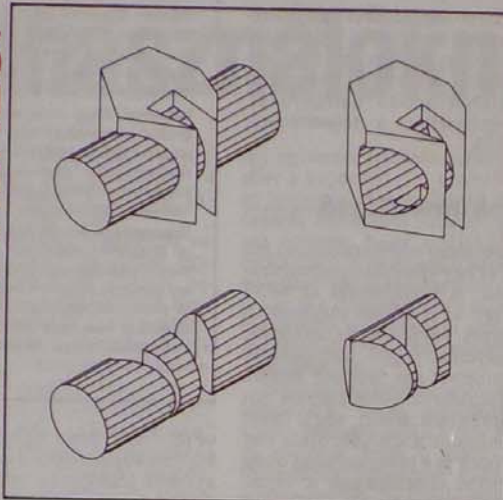
A CADKEY továbbfejlesztett merevtest-szintézis programja

(opció) háromdimenziós drótvázás modell, illetve tárgy valósághű megjelenítését teszi lehetővé.

Kínálata csaknem egyedülálló PC-környezetben

- takart vonal eltávolítása vagy szaggatott vonalas ábrázolás
- árnyékolt képek előállítás
- perspektivikus képek generálása
- térbeli forgatás
- felület, térfogat, súlypont, inercianyomaték, szögsebesség, kinetikai energia, inerciasugár stb. számítása
- merevtest-primitívek (kocka, henger, kúp, gömb stb.)
- új tárgy előállítása Boole-művelet (egyesítés, közös rész, különbségképzés, metsző síkkal létrehozott új tárgy) végrehajtásával
- kapcsolat külső szoftvekkal — például végeelem-analízis rendszerrel.

ÓRIÁSI
ÁRCSÖKKENÉS!



Keresse fel bemutatótermünket! Szakembereink tanácsadással, bemutatókkal segítik Önt CAD/CAM feladataik megoldásában.

Mindenkinek lehet korszakalkotó ötlete!
Mi kezébe adjuk ennek eszközét!

HARDVERT, SZOFTVERT A MIKROPÓTÓLI!

A forint leértékelése ellenére csökkentettük árainkat, bővítettük kínálatunkat!

Kérjen részletes ártájékoztatót:

Telefonon: 132-5768, 112-4431 Telexen: 22-7842

Telefaxon: 112-4431

Levélben: 1393 Budapest, Postafiók 313.

Irodánkban személyesen: 1065 Budapest, Nagymező utca 51.

A MIKROPO Kiszövelkezett boldog új évet remélve köszönti kedves vásárlóit!



TENDEX

PC/XT/3

640 kilobájt RAM
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
20 megabájtos merevlemez-es egység
Soros/párhuzamos B/K
egyszínű monitor
billentyűzet 95 000 forint

PC/AT/2

1 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
20 megabájtos merevlemez-es egység
Soros/párhuzamos B/K
színes monitor
billentyűzet 145 000 forint

PC/AT/6

1 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
40 megabájtos merevlemez-es egység
Soros/párhuzamos B/K
színes monitor/EGA monitor
billentyűzet 167 000/187 000 forint

PC/AT/7

1 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
80 megabájtos winchester
Soros/párhuzamos B/K
színes monitor 220 000 forint

PC/AT 386/8

2 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
80 megabájtos merevlemez-es egység
Soros/párhuzamos B/K
EGA monitor
billentyűzet 357 000 forint

FX-1000-es nyomtató 50 000 forint

FX-1050-es nyomtató 60 000 forint

HARDVER BŐVÍTŐEGYSÉGEK

8087-es társprocesszor
80287-10-es társprocesszor
ST-251 40 megabájtos merevlemez-es egység
TG 1020i 20 megabájtos beépíthető streamer
TG 1040i 40 megabájtos beépíthető streamer
TG 1040e 40 megabájtos külső streamer

NYOMTATÓK

Egér (PC-kompatibilis)
Handy Scanner
Fényceruza (light pen)
EGA monitor vezérlőkártyával

HÁLÓZATÉPÍTÉSHEZ

Passzív HUB
Jelismétlő
Koax kábel
C286 (NOVELL) hálózati szoftver
ARCnet hálózati kártya
4 vonalas aktív HUB (kártya)
8 vonalas aktív HUB (doboz)

OPCIÓK

FAX kártya (9600-2400 bps)
MODEM kártya (2400 bps)
ETHERNET v. ARCnet kártya (NOVELL hálózathoz)
80287-es társprocesszor
Méret: 400x370x100 mm
Tömeg: 8,5 kg
Tartozék: váltótaszka, kézikönyv, kábel külső lemezegységhez

Cím: H-1118 Bozókvar utca 12.
Telefon: 165-1114 Telefax: 155-0584

Nagygépes rendszerek



A nagyszámítógépek területén az év igazi áttörése sokáig váratott magára, s figyelemre méltó, hogy ez a dobás nem a piac veteránjaié — a Digital Equipment bejelentette első igazi nagygépet, a VAX 9000-et.

A léghűtéses DEC nagy gép egy-processzoros rendszer, teljesítménye 30 VAX-egységnyi. A VAX 9000 jellegzetes nagygépes tulajdonságokat kínál, például fokozott rendszerfelélesztési lehetőséget bőséges tartalék energiaforrásokkal.

Idén porondra léptek saját nagygépes rendszerekkel olyan hagyományosan miniszámítógépeladók is, mint a Data General és a Prime Computer.

A DG 1988 végén nevezett be a versenybe, amikor bemutatta eddigi legnagyobb rendszerét. Az MV/40000 négy processzorral másodpercenként 50 millió utasításos géppé konfigurálható.

Késő nyáron jött ki EXL 1200-as sorozatával a Prime. Ez a gép a Sequent Computer Systems UNIX-alapú processzorára épül, és 120 MIPS a teljesítménye. A társaság azt állítja, hogy 1000 felhasználót képes kiszolgálni, és alkalmas nagy léptékű adatbázis-kezelő és irodaautomatizálási feladatokra.

Bár a megfigyelők kétségbevonják, hogy ezek a rendszerek közvetlen versenytársai lehetnek az elfogadottabb nagygépeknek, piacpolitikai szempontból mindenképpen fontos lépést jelentenek, hiszen segítenek megtartani a kisebb teljesítményű rendszerekkel már megnyert vásárlókat. Az IBM forgalmára gyakorolt hatásuk azonban csekély lesz. A minigyártók nagy teljesítményű gépei minden bizonnyal csak a saját vásárlóikörük bővülését hozhatják.

Ugyanakkor minden gyártónak szembe kell néznie azzal a problémával, hogy a kereslet az egész iparágra nézve csökken. Tavaly az egész számítógépipar szenvedett ettől az általános lanyhulástól.

Tartsd meg, amit megszerezted!

Bár a jelentős fellendülés idén is elmaradt, az elemzők szerint a legtöbb nagygépgyártó megőrizte vagy kicsit javította is pozícióját a múlt évihez képest. Az IDC jóslata szerint a nagy rendszereket forgalmazó csoportok 1989-ben hozzávetőleg 60 egységgel fognak kevesebbet eladni, mint 1988-ban, amikor 1460 nagygépet szállítottak ki. Az IDC elemzői szerint ezek a számok azt mutatják, hogy a nagygépes gyártók tartják hadállásaikat. A kismértékű csökkenés nem kelt riadalmat. A közepes rendszerekkel ellentétben a nagygépek még mindig pótolhatatlan szolgálatot

Ha egyszer megírják a nagy rendszerek történetét, akkor az elmúlt 12 hónapról szóló fejezetben nem az IBM és a PCM-ek (plug-compatible manufacturer — dugó-kompatibilis gyártók) kapják a főszerepet. Az IBM és a PCM-ek az előző évben lefektetett alapokra építettek, a Unisys és a Bull H.N. Information Systems viszont a nagygépek új generációit jelentette be.

nyújtanak, például a hatalmas adatbázis-kezelő rendszerek és nagyon nagy teljesítményű tranzakciós feldolgozási lehetőségek területén, és ez, ha valamivel lanyhábban is, de életben tartja a keresletet.

Egyes megfigyelők szerint a nagygépes ipar virulenciája alátámasztja azt az elméletet, hogy a felhasználók kétszintes építkezésre térnek át, ami nagyban csökkenti a közepes rendszerek iránti igényeket. Nagyon nagy teljesítményű nagy célgépekkel összekapcsolás sok-sok intelligens munkaállomás — szerintük ez a jövő képe. Mindent alátámasztja a múlt év nagy változása, hogy a nagygépek piaca jobbnak bizonyult, mint a miniszámítógépeké.

Noha a nagy gyártók megszerzték a maguk bevételét, a nyereséget tekintve a legtöbbnek azért

már volt jobb éve is. A kisebb jövedelmezőség léptéseket és elbocsátásokat hozott. Mindent összevéve, ezek a társaságok — ha kaptak is sebeket — az elmúlt 12 hónapban sikeresen felfrissítették a termékvonalait.

Az IBM-világ

Alacsonyabb jövedelmek egyik oka az volt, hogy az IBM és a PCM-ek a szokottnál is nagyobb versenytársakat találtak szembe magukat. Állítólag szinte mindennapos volt a színfalak mögötti árháború, 25 százalékos vagy még nagyobb árengedményekkel.

Az IBM és két fő vetélytársa, az Amdahl és a National Advanced Systems (NAS) az új termékek frontján a hagyományos „szegetszeggel” játékot folytatta, ami leg-

inkább a nagyobb teljesítményű hardver és az IBM új operációs környezete, az MVS/ESA körül összpontosult.

Az ESA új határvonal a nagyszámítógépes rendszereknél, mert megnöveli a tárolólehetőségeket, és javítja az olyan kulcsalkalmazások teljesítményét, mint például az IBM DB2 relációs adatbázis-kezelő rendszere; nem is beszélve arról, hogy 16 terabájttal terjedő virtuális tárolásra ad lehetőséget.

Mégsem a PCM-ek és az IBM csatározása jelentette az év sztoriját, talán mert az IBM-nek épp elég saját baja is volt. Idén az összes nagyrendszergyártó közül az IBM-nek kellett megküzdnie a legtöbb kihívással.

1988 legvégén sikerült viszonylag simán vizre bocsátani mind az ESA-t, mind a legutolsó nagygépes generációt, a 3090S modelleszáladot.

Februárban a cég bemutatta a 3090/100S-t, az S család új alsó szintű gépét, ami egymillió dollár alá szorította a legutolsó nagygépgenerációba — és feltételezhetően az ESA-ba — való belépés árát. A bejelentések mindenesetre azt mutatták a felhasználóknak, hogy ideje áttérni a legújabb nagygépekre és operációs környezetre.

Márciusban mutatkoztak az első baljós jelek, amikor az IBM bejelentette, hogy problémák vannak a 3090S modellekben használt lapkával. A lapkaprobléma, amit az IBM nem volt hajlandó világosan kifejteni, csúszásokat okozott az S modell szállításaiban, s így visszavetette az első negyedévi bevételét.

Hiba bizonygatta az IBM, hogy a hibát kijavították, az S modellel kapcsolatos rossz hírek a nagy ESA és a 3090S modellek első idején szállításaira is árnyékot vetettek.

A 3090-esekkel kapcsolatban egy, az ESA-val kapcsolatban több jó hírt hozott az április. Ekkor mutatta be az IBM a 3090/380S-t, amely a 3090-eseknél először úgynevezett aszimmetrikus képességet mutatott. Ez az új tulajdonság, amit az IBM végül minden kétoldalas S modellel ki kíván terjeszteni, lehetővé teszi, hogy a felhasználók különböző mennyiségű bővített tárolót és csatornát konfiguráljanak a processzor két oldalán. (Korábban a felhasználónak mindkettőtől ugyanannyit kellett felhalmoznia mindkét oldalon.) Az új lehetőség révén a felhasználó pénzt takaríthat meg.

E bejelentés nyomán úgy tűnhetett, hogy a 3090S modell lendületbe jött. Júniusban azonban olyan hírek terjedtek el, hogy az S modell hőelvezető moduljai a használat során meghibásodnak.

A megfigyelők ezeket a bajokat összekapcsolták a korábbi lapkaproblémával, és azt állították, hogy nem sikerült kiszűrni min-

den sérült lapkát. Az IBM ezt kezeken tagadta, mondván, hogy csak elszigetelten jelentkezett néhány hiba, ami a rendszerek új generációjánál teljesen megszokott. Nyár végére azonban az IBM úrrá lett az S modellel kapcsolatos viharon.

Az elemzők szerint minden probléma ellenére sok felhasználó áttért az ESA-platfomra. Pontos számok még nincsenek, de úgy vélik, hogy a felszerelt 3090-eseknek fele már 1989 végére áttérhet az új operációs környezetre.

Azonban a *Computerworld* 1989 során készített, véletlenszerű szondázása azt mutatta, hogy a felhasználók — bár vonzza őket az ESA — a döntésnél sokkal óvatossabbak, úgyhogy az 50 százalékos becslés túlzottnak tűnik. Az IBM mindenesetre lefektette az alapokat, és az elmúlt 12 hónap alatt az ESA piaci sikert hozott a cég számára.

Egyes megfigyelők már az S modellek utáni szintre figyelnek: a következő és egyben utolsó 3090-es sorozatra, amely G vagy A sorozat néven ismert. A vélemények megosztanak, egyesek őszi bemutatkozást jósoltak, mások szerint erre 1990 elejéig várni kell.

Feltehető azonban, hogy az S modellel kapcsolatos gondok fokozott óvatosságra készítik az IBM-et a G sorozat piacra bocsátásánál.

Az elmúlt év hullámvasutasához hasonlítva a két fő PCM, az Amdahl és a NAS számára. A hullámhegyeket néhány siker — és az Amdahl esetében egy kis pszichológiai előnyserzés — jelentette abban a folyamatos fogócskában, amit ezek az eladók az IBM-mel folytatnak.

Mindkét társaság azt ígérte, hogy 1989-ben bemutatja ESA-képességű rendszerét, és mindketten betartották ígéretüket. Az Amdahl és a NAS egy teljes évvel az IBM után dobják piacra ilyen teljesítményű rendszerüket, de ez a késés nem látszik súlyosnak; egy PCM-felhasználók között végzett felmérés ugyanis azt mutatja, hogy jelentős részük csak 1990-re tervezi az ESA beállítását.

Az Amdahl dicsőségesen kezdte az 1989-es évet. Először is ragyogó 1988-ról, 53 százalékos jövedelemnövekedésről számolt be, ezzel elérték az 1,8 milliárd dollárt. Bejelentette továbbá nagygépre tervezett UNIX operációs rendszerének javított változatát, amely azért volt fontos, mert az IBM is határozott lépéseket tett ezen a téren.

Hogy a dolgok mégsem mennek tökéletesen, annak első jele talán az volt, amikor az Amdahl — az IBM-et utánozva — legtöbb hardverének áráat április elején 5 százalékkal felemelte — ezt a lépést az IBM március végén tette meg.

Nagy rendszerek

Gyártó	Termék	Elő felszerelés időpontja	Elsődleges piac	A vele leginkább összehasonlítható IBM vagy DEC rendszer	Teljesítmény (MIPS)	Teljesítmény (MFLOPS)	Tesztterület*	Gépi ciklusidő (ns)	Tároló nagysága (megabájt)	A lemez átviteli sebessége (megabájt/s)	Kapuk száma	Csatlakozók száma	Operációs rendszer	Ethernet- vagy Token-Ring-támogatás	Felhasználók maximális/tipikus száma	Szobhosszúság (bájt)	Alapár
Amdahl	5890—180E	1987. szept.	DP, SE, TP	IBM 3090S	18,4	—	—	15	32—256	4,5	—	16—48	VM, MVS, VSE	—	—	—	2 100 000 dollár
	5890—190E	1987. jún.	DP, SE, TP	IBM 3090S	22,4	—	—	15	32—256	4,5	—	16—48	VM, MVS, VSE	—	—	—	2 468 000 dollár
	5890—200E	1987. márc.	DP, SE, TP	IBM 3090S	34	—	—	15	64—256	4,5	—	32—64	VM, MVS, VSE	—	—	—	3 596 000 dollár
	5890—300E	1987. jún.	DP, SE, TP	IBM 3090S	42	—	—	15	64—256	4,5	—	32—64	VM, MVS, VSE	—	—	—	4 200 000 dollár
	5890—390E	1988. dec.	DP, SE, TP	IBM 3090S	42	—	—	15	256—512	4,5	—	64—96	VM, MVS, VSE	—	—	—	6 589 000 dollár
	5890—400E	1988. febr.	DP, SE, TP	IBM 3090S	58	—	—	15	128—512	4,5	—	64—96	VM, MVS, VSE	—	—	—	6 851 000 dollár
	5890—400E	1987. dec.	DP, SE, TP	IBM 3090S	75	—	—	15	128—512	4,5	—	64—128	VM, MVS, VSE	—	—	—	6 851 000 dollár
	5990—350	1989. ápr.	DP, SE, TP	IBM 3090S	34	—	—	10	64—1280	4,5	—	32—64	VM, MVS, VSE	—	—	—	3 806 000 dollár
	5990—500	1989. máj.	DP, SE, TP	IBM 3090S	44	—	—	10	64—1280	4,5	—	32—64	VM, MVS, VSE	—	—	—	4 620 000 dollár
	5990—700	1988. jún.	DP, SE, TP	IBM 3090S	63	—	—	10	64—1280	4,5	—	32—64	VM, MVS, VSE	—	—	—	6 405 000 dollár
5990—1100	1989. máj.	DP, SE, TP	IBM 3090S	91	—	—	10	128—2560	4,5	—	64—128	VM, MVS, VSE	—	—	—	9 870 000 dollár	
5990—1400	1988. dec.	DP, SE, TP	IBM 3090S	113	—	—	10	128—2560	4,5	—	64—128	VM, MVS, VSE	—	—	—	—	
Bull H.N. Information Systems	DPS 90/91	1984. negyedik negyede	DP, SE, TP	IBM 3090	N	27 (P)	84 TPS DC, 5,0 LP, 3,84 LL (valós)	—	32—128	—	16	32	GC08	mindkettő	—/1270	36	3 550 000 dollár (CPU, rendszervezelő egység, 32 megabájt tároló, B/K processzor, rendszervezelő központ, tápegységek)
	DPS 90/92, 92T	1985. második negyede	DP, SE, TP	IBM 3090	N	54 (P)	151 TPS DC, 10 LP, 7,68 LL (valós)	—	32—128	—	32	64	GC08	mindkettő	—/2295	36	4 500 000 dollár (1 rendszervezelő egység, 1 B/K processzor, 2 CPU, 32 megabájt tároló, rendszervezelő, tápegységek), 5 630 000 dollár (2 rendszervezelő egység, 2 B/K processzor)
	DPS 90/93	1986. harmadik negyede	DP, SE, TP	IBM 3090	N	81 (P)	214 TPS DC, 15 LP, 11,52 LL (valós)	—	64—256	—	48	64	GC08	mindkettő	—/3440	36	6 500 000 dollár (3 CPU, 2 rendszervezelő egység, 32 megabájt tároló, 3 B/K processzor, 2 rendszervezelő, tápegységek)
	DPS 90/94	1986. negyedik negyede	DP, SE, TP	IBM 3090	N	108 (P)	270 TPS DC, 20 LP, 15,36 LL (valós)	—	64—256	—	64	64	GC08	mindkettő	—/4050	36	7 600 000 dollár (4 CPU, 2 rendszervezelő egység, 32 megabájt tároló, 4 B/K processzor, 2 rendszervezelő, tápegységek)
	DPS 8000/82, 83, 84	1987. harmadik negyede (82-es model), 1988. harmadik negyede	DP, TP	IBM 3090	N	—	50, 75, 100 TPS DC (valós)	—	32—256	—	N	32, 48, 64	GC08	mindkettő	—/830, 1165, 1470	36	1 300 000 dollár (2 CPU, 2 B/K processzor, 2 rendszervezelő egység, 16 megabájt tároló, tápegységek), 1 385 000 dollár (3 CPU, 3 B/K processzor), 2 370 000 dollár (4 CPU, 4 B/K processzor)
	DPS 9000/91	1989. jún.	DP, SE, TP	IBM 3090	N	—	273 TPS DC (valós)	—	128—512	—	N	128	GC08	mindkettő	—	36	5 856 400 dollár (CPU, rendszervezelő egység, 128 megabájt tároló, B/K processzor)
	DPS 90/92, 92T	1985. második negyede	DP, SE, TP	IBM 3090	N	54 (P)	151 TPS DC, 10 LP, 7,68 LL (valós)	—	32—128	—	32	64	GC08	mindkettő	—/2295	36	4 500 000 dollár (1 rendszervezelő egység, 1 B/K processzor, 2 CPU, 32 megabájt tároló, rendszervezelő, tápegységek), 5 630 000 dollár (2 rendszervezelő egység, 2 B/K processzor)
	DPS 9000/93	1989. aug.	DP, SE, TP	N	N	—	764 TPS DC (valós)	—	256—1024	—	N	256	GC08	mindkettő	—	36	17 117 200 dollár (3 CPU, 2 rendszervezelő egység, 256 megabájt tároló, 2 B/K processzor)
Control Data	Cyber 992—31, 32	1988. szept.	DP, SE, TP	IBM 3090S	32,54—37,76—65,08—75,52	57,3 (F) 62,5 (CS)	12 LP (valós)	16	64—256	1,2—12	—	8—36	NOS/VE	Ethernet	Unitd./200—300	64	1 900 000 dollár (1 CPU, 64 megabájt tároló, nyolc B/K csatoló), 3 100 000 dollár (2 CPU)
	Cyber 994—31, 32	1988. szept.	DP, SE, TP	IBM 3090	32,54—37,76—65,08—75,52	57,3 (F) 62,5 (CS)	12 LP (valós)	16	64—256	1,2—12	—	24—52	NOS/VE, NOS/BE	Ethernet	Unitd./200—300	64	2 100 000 dollár (1 CPU, 64 megabájt tároló, 24 B/K csatoló), 3 300 000 dollár (2 CPU)
	Cyber 962—31, 32	1988. okt.	DP, SE, TP	IBM 3090S, DEC VAX 6000	17,55—35,1	3,3 (F)	335,44 DC, 3,3 LP, 3,7 LL (valós)	11,2	64—256	1,2—12	—	8—36	NOS/VE	Ethernet	Unitd./200	64	951 750 dollár (1 CPU, 64 megabájt tároló, nyolc B/K csatoló), 1 570 250 dollár (2 CPU)
	Cyber 960—31, 32	1988. okt.	DP, SE, TP	mint előbb	mint előbb	3,3 (F)	mint előbb	11,2	64—256	1,2—12	—	24—52	NOS/VE, NOS/BE	Ethernet	Unitd./110—200	64	1 057 500 dollár (1 CPU, 64 megabájt tároló, 24 B/K csatoló), 1 676 000 dollár (2 CPU)
Data General	Eclipse MV/40000 HA sorozat	1989.	általános	IBM 3090	14,1—54,2	—	17,1—65,6 DH 2,0 (becsült)	50	64—256	60	3456	7	AOS/VS	Ethernet	3456/1200	32	629 000—1 585 000 dollár (64—96 megabájt tároló, egy B/K csatoló)
DEC	VAX 5000 460-as model	1989. júli	általános	N	36-ig*	—	—	28	128—192	2,8	—	—	VMS	Ethernet	—/1000	32	752 000 dollár (128 megabájt tároló)
IBM	3090 120S	1988. aug.	általános	N	—	—	—	18,5	32—64	4,5	—	16—32	MVS, VM, TPF, VSE	mindkettő	—	32	1 018 000 dollár (16 csatoló, CPU vezérlő)
	3090 150S	1988. aug.	általános	N	—	—	—	17,75	32—256	4,5	—	16—32	MVS, VM, VSE	mindkettő	—	32	1 713 000 dollár (16 csatoló)
	3090 170S	1988. nov.	általános	N	—	—	—	17,75	32—256	4,5	—	16—32	mint előbb	mindkettő	—	32	2 185 000 dollár (16 csatoló)
	3090 180S	1988. nov.	általános	N	—	133 (CS)	19 LL (becsült)	15	32—256	4,5	—	16—32	mint előbb	mindkettő	—	32	2 973 000 dollár (16 csatoló)
	3090 280S	1988. dec.	általános	N	—	—	—	15	64—512	4,5	—	32—64	mint előbb	mindkettő	—	32	5 607 000 dollár (32 csatoló)
	3090 290S	1988. nov.	általános	N	—	266 (CS)	—	15	64—1024	4,5	—	32—64	mint előbb	mindkettő	—	32	5 112 000 dollár (32 csatoló)
	3090 250S	1999. jún.	általános	N	—	—	—	17,75	64—512	4,5	—	32—64	mint előbb	mindkettő	—	32	3 350 000 dollár (32 csatoló)

Gyártó	Termék	Első felszerelés időpontja	Elsősítoleges piac ¹	A velle leginkább összehasonlítható IBM vagy DEC rendszer	Tejlesztmény (MIPS ²)	Tejlesztmény (MFLOPS ³)	Tesztérték ⁴	Gépi ciklusidő (ns)	Tároló nagysága (megabájt)	A lemez átvétel sebessége (megabájt/s)	Kapuk száma	Csatlakozók száma	Operációs rendszer	Ethernet- vagy Token-Ring-támogatás	Felhasználók maximális/igikus száma	Szobozsság (bit)	Állagár		
IBM	3090 300S	1988. nov.	általános	N	—	399 (CS)	—	15	64—1024	4,5	—	32—64	mind előbb	mindkettő	—	32	6 954 000 dollár (32 csatoma)		
	3090 380S	—	általános	N	—	—	—	15	128—1280	4,5	—	48—96	mint előbb	mindkettő	—	32	7 990 000 dollár (48 csatoma)		
	3090 400S	1988. dec.	általános	N	—	532 (CS)	—	15	128—2048	4,5	—	64—128	mint előbb	mindkettő	—	32	9 885 000 dollár (64 csatoma)		
	3090 500S	1988. dec.	általános	N	—	667 (CS)	—	15	128—2048	4,5	—	64—128	mint előbb	mindkettő	—	32	11 360 000 dollár (64 csatoma)		
	3090 600S	1988. szept.	általános	N	—	798 (CS)	—	15	128—2048	4,5	—	64—128	mindkettő	mindkettő	—	32	12 836 000 dollár (64 csatoma)		
National Advanced Systems	AS/EX 25, 30	1987. második negyede	DP, SE	IBM 3090	8,3, 12	—	—	2,9, 4,8 LP, 20 2,3, 3,5 LL	20	32—256	3—6	—	8—32	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	749 650 dollár, 1 117 150 dollár	
	AS/EX 35	1989. első negyede	DP, SE	IBM 3090	14	—	—	—	20	32—256	3—6	—	8—32	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	1 529 050 dollár	
	AS/EX 40	1987. harmadik negyede	DP, SE	IBM 3090	21,7	—	—	—	20	32—256	3—6	—	8—32	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	2 243 350 dollár	
	AS/EX 50, 90, 100	1986. negyedik negyede	DP, SE	IBM 3090	22,3, 70, 88	121, 364, 485 (CS)	17,9 LP, 9,9 LL	16,5 (csak az 50-es)	64 MB—1 GB 128 MB—2 GB 256 MB—2 GB	3—6	—	—	16—48 48—128 64—128	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	2 304 300 dollár, 8 406 200 dollár, 9 550 000 dollár	
	AS/EX 60, 80	1986. második negyede	DP, SE	IBM 3090	28,3, 50,9	121 (CS) (60-as modell)	49 LP, 9,88 LL (skalár) 13,5 LL (vektor) (60-as modell)	16,5	64 MB—1 GB	3—6	—	—	32—64	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	3 450 100 dollár, 4 932 000 dollár	
	AS/EX 65	1988. második negyede	DP, SE	IBM 3090	39	—	—	—	16,5	256 MB—2 GB	3—6	—	32—96	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	5 647 950 dollár	
	AS/EX 70	1987. első negyede	DP, SE	IBM 3090	40,2	—	—	—	16,5	64 MB—1 GB	3—6	—	32—64	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	3 766 900 dollár	
	AS/EX 75	—	DP, SE	IBM 3090	49,6	—	—	—	16,5	256 MB—2 GB	3—6	—	64—128	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	7 148 200 dollár	
	AS/EX 95	—	DP, SE	IBM 3090	70	—	—	—	16,5	256 MB—2 GB	3—6	—	64—128	MVS, VM, MVS/XA, VM/XA, MVS/ESA	—	—	32	8 994 400 dollár	
Prime	6550	1987. dec.	általános	IBM 3090, DEC 6000	23,6	—	—	—	44	32—128	2,4	512	NA	Primos	Ethernet	960/450	32	811 600 dollár (32 megabájt tároló, 817 megabájt lemez, terminál, tápegységek)	
	Nonstop VLX504, 508, 516, 532	1988. okt.	TP	IBM 3090	12—96	N	—	—	83,3	64—3072	1,2—1,8	—	32-ig	Guardian 90	Ethernet	—	—	32	1 208 000 dollár (4 CPU, 64 megabájt tároló, 4,6 gigabájt lemez, szalgmeghajtó, terminál, tápegységek)
Unisys	A 12, 12E	1986. aug., 1987. nov.	DP, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	65	24—144, 24—72	3	—	32—48	MCP/AS	Ethernet	—	—	48	1 380 000 dollár (1 CPU, 842 000 dollár (CPU, 24 megabájt tároló, kezelőpult, B/K alrendszer)
	A 12T	1988. május	DP, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	65	24—144	3	—	48—64	MCP/AS	Ethernet	—	—	48	2 110 000 dollár (CPU, 24 megabájt tároló, kezelőpult, B/K alrendszer)
	A 17F, H, J	1988. máj.	DP, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	65	48—288	3	—	64—128	MCP/AS	Ethernet	—	—	48	3 310 000 dollár (1 CPU, 48 megabájt tároló, kezelőpult, B/K alrendszer), 4 690 000 dollár (1 CPU, 6 000 000 dollár (2 CPU)
	A 17L, N	1988. jún.	DP, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	65	48—576	3	—	16—258	MCP/AS	Ethernet	—	—	48	7 740 000 dollár (3 CPU, 96 megabájt tároló, kezelőpult, B/K alrendszer), 9 490 000 dollár (4 CPU)
	2200/405, 406	1989. aug.	DP, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	80	16—64	3	NA	4—64	OS/1100	Ethernet	—	—	36	808 000 dollár (5 CPU, 5 B/K processzor, 16 megabájt tároló, kezelőpult), 952 000 dollár (6 CPU, 6 B/K processzor)
	2200/611, 612	1989. márc.	DP, SE, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	15	32—64	3	—	4—44, 8—88	OS/1100 SB3	Ethernet	—	—	36	2 130 000 dollár (1 B/K processzor, CPU, 32 megabájt tároló, kezelőpult), 2 400 000 dollár (2 B/K processzor)
	2200/621, 624	1989. márc.	DP, SE, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	15	64	3	—	4—44, 16—176	OS/1100 SB3	Ethernet	—	—	36	3 990 000 dollár (1 B/K processzor, 2 CPU, 64 megabájt tároló, kezelőpult), 4 800 000 dollár (4 B/K processzor)
	2200/632, 633, 634	1989. jún.	DP, SE, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	15	64—128	3	—	8—88, 12—132, 16—176	OS/1100 SB3	Ethernet	—	—	36	5 760 000 dollár (2 B/K processzor, 3 CPU, 64 megabájt tároló, kezelőpult), 6 030 000 dollár (3 B/K processzor), 6 300 000 dollár (4 B/K processzor)
	2200/643, 644	1989. jún.	DP, SE, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	15	128	3	—	12—132, 16—176	OS/1100 SB3	Ethernet	—	—	36	7 700 000 dollár (3 B/K processzor, 4 CPU, 128 megabájt tároló, kezelőpult), 8 000 000 dollár (4 B/K processzor)
	2200/644 MP	1989. jún.	DP, SE, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	15	64	3	—	16—176	OS/1100 SB3	Ethernet	—	—	36	8 660 000 dollár (4 CPU, 64 megabájt tároló, B/K processzor)
V510	1988. febr.	DP, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	48	20—80	3	—	16—64	MCP/VS	N	—	—	40	950 000 dollár (CPU, 20 megabájt tároló, B/K alrendszer, kezelőpult)	
V530, 560	1987. nov., 1989. aug.	DP, TP	IBM 3090S	—	—	—	—	48	40—160	3	—	32—64	MCP/VS	N	—	—	40	1 775 000 dollár (1 CPU, 40 megabájt tároló, B/K alrendszer, kezelőpult), 2 890 000 dollár (2CPU)	

¹ Egy DEC MIPS a VAX—11/780-as teljesítményével egyenlő.
² DP = kereskedelmi adatfeldolgozás; SE = tudományos-műszaki; TP = online tranzakciófeldolgozás.
³ Milliő utasítás másodpercenként.
⁴ Milliő teljes pontosságú lebegőpontos művelet másodpercenként; F = folyamatosan; CS = csúcsérték.
⁵ Milliő teljes pontosságú lebegőpontos művelet másodpercenként; DH = Dhrystone Version 1.1 (csak kémlelőablak-optimalizálás); DC = Debit/Credit (ügyvitel 95%-ban 1 másodperc alatti válaszokkal); LP = Linpack (100 x 100 teljes pontosságú mátrixszorzás MFLOPS-ban); LL = Livermore Loops (harmonikus állag; 14 hurok).
⁶ Másodpercenkénti teljesítménymutató a következő szabványos tesztek alapján: DH = Dhrystone Version 1.1 (csak kémlelőablak-optimalizálás); DC = Debit/Credit (ügyvitel 95%-ban 1 másodperc alatti válaszokkal); LP = Linpack (100 x 100 teljes pontosságú mátrixszorzás MFLOPS-ban); LL = Livermore Loops (harmonikus állag; 14 hurok).
A táblázatban felsorolt társaságok a Computerworld által szervezett telefonos körkérdesre válaszoltak. Ha az eladó nem tudott termékéről valamilyen információt megadni, azt vonással (—) jelöltük. Ha egy kérdés nem alkalmazható valamelyik termékre, ott az N jelzést használtuk.

Ezt azonban április vége felé gyorsan követte néhány új rendszer kibocsátása, közöttük az 5990-350-es modellé, amely jelenleg a leggyorsabb egyprocesszoros nagygep, és 35 MIPS sebességgel működik. Előzőleg az NAS dícserekedhetett ezzel: AS/EX 60-asa volt, a maga 27 MIPS sebességével a leggyorsabb egyprocesszoros nagygep.

Ezután júliusban az Amdahl 32,8 milliós jövedelmet jelentett be, ami 38 százalékkal volt kevesebb, mint ugyanebben a negyedben egy évvel ezelőtt. A visszaesést az Amdahl annak tulajdonította, hogy a vásárlók megkeddték az átterést a cég új modelljeire.

Az NAS-nél a múlt évben jelentkező hullámhegyek és hullámvölgyek sokkal inkább a birtoklási és vezetési problémákhoz kapcsolódtak, mint magukhoz a termékekhez. Az év nagy részére árnyékot vetett a kérdés, hogy ki is lesz a cég.

Az új gazda bemutatkozik

A szakmában hónapokig az a szóbeszéd járta, hogy a cég a tönk szélén áll. 1989 elején úgy látszott, hogy a Memorex Telex lesz az új tulajdonos. Azonban bizonytalan hetek következtek, miután a Memorex két határidőt is elmulasztott, hogy a tulajdonosi jogokat megszerezze.

Márciusban a Hitachi America és az Electronic Data Systems csoportja jelentkezett új tulajdonosként, és a közös vállalkozást májusra nyélbe is ütötték.

Egy év fontos eseményei

1988. október: A Data General bemutatja új felső szintű gépét, az MV/4000-t, amit legfeljebb négy processzorral lehet konfigurálni.

November: A Honeywell Bull (azóta Bull H.N. Information Systems) bemutat egy új felső szintű nagygepet, ami szerinte az IBM 3090-es teljesítményének kétszeresét nyújtja a tranzakciós feldolgozásban.

December: Az American Arbitration Association hivatalosan lezárja a hosszan tartó IBM-Fujitsu-vitát. A nyolcvanas évek elejéről származó vita központjában a Fujitsunak az IBM forráskódjához való hozzáférése állt.

1989. január: A Unisys bemutatja egy nagygep első kisléptékű megvalósítását, az asztali Micro A-t. Az új rendszer a Unisys nagygepes vonalához való csatlakozás költségeit 30 000 dollár alá szorítja.

Február: Az IBM két bejelentést is tesz, hogy az ESA-ra áttérő felhasználók bizalmát megerősítse. Az egyik egy új ESA-szoftvert, a másik pedig, hogy megszüntetik a nem-ESA 3090-es alapmodell árusítását.

Március: Az IBM bejelenti, hogy egyes S modellek szállítása lapka-problémák miatt késni fog.

Április: Az IBM fokozza az ESA népszerűsítését azzal, hogy bejelenti új 3090-esét, az aszimmetrikus képséggel rendelkező 380S modellt. Az Amdahl bejelenti a legnagyobb egyprocesszoros nagygepet, a 350-eset, amely 35 MIPS sebességgel fut, ára 3,8 milliárd dollár. Bejelenti ezenkívül 500-as kettős és 1100-as hármas processzorát.

Május: A Hitachi és az EDS megvásárolja az NAS-t, ezzel a Hitachi nagygepeladóként is belép az amerikai piacra. A vállalkozás az árusítást az NAS védjegy alatt folytatja.

Június: Felhasználói panások érkeznek az IBM 3090-es S modellek hővezető egységeinek hibái miatt. Noha az IBM szerint a hibaszázalék nem haladja meg az új terméknél szokásos normális szintet, az úgy mégis a termékvonal második kudarcként jelenti.

Július: Az IBM törli a régen várt 3390-es lemezmaghajtó bejelentését. Az NAS bemutatja nagygepén az ESA-t.

Augusztus: Az Amdahl is bemutatja nagygepén az ESA-t egy héttel a rivális NAS után. Bejelenti, hogy alsó szintű ESA-kompatibilis rendszereit októberre tudja szállítani, a felső szintű 5990-es nagygepek pedig januárban lesznek ESA-készek.

Az NAS az ESA bemutatásán kívül keveset nyújtott a termékfronton. A társaság szövevénye nemrég kijelentette, hogy a tulajdonosi kérdések nem befolyásolták terveiket a termékek kibocsátását illetően. Az elmúlt 12 hónapot szerinte

arra szánták, hogy tökéletesítsék a legutolsó AS/EX modelleket, amelyeket egy éve mutattak be. A társaság például készített egy logikai szétosztó egységet, ezeket a nagygepes felhasználók júniustól már megvásárolhatták.

Kedvezően nyilatkoztak az elemzők az új vezetésről, és azt várják, hogy az egyesülés lökést ad az NAS-nek.

Az IBM-piacon kívüli világ élén a Unisys és a Bull áll. Ez a duó a termék kibocsátást illetően tavaly derekasan helytállt, mindkettő új csúcspontú nagygepekkel jelentkeztek. Sikerük kulcsa az, hogy megtartották megszerzett vásárló körüket, nem engedték őket átpartolni az IBM-kompatibilis világhoz.

Bár az új termékekkel nem volt gond, a Unisyst kemény csapás-ként érte a nagygepek iránti kereslet ez évi laphulása. Nyár végén jelezték, hogy felduzzadt raktáraik miatt alkalmazottak ezreit — a teljes munkaerő 8 százalékát — kénytelenek elbocsátani, és bérbefolyásztást is kezdeményeznek. Ezek a lépések részei annak az általános szerkezetátalakításnak, amit a társaság az elkövetkező hónapokban fog végrehajtani.

A Unisys úgy zárta az 1988-as évet, hogy éppen csak talpon maradt; év végén bejelentette, hogy egyik új, vezető 2200-as modellje késni fog. A 2200/400-as szállítását 1989. márciusra toltta ki, ezt a határidőt betartotta, és megjelent a piacon legnagyobb rendszerével, a 2200/600-zal is.

Egyik legérdekesebb húzása a Micro A, egy asztali nagygep januári bemutatása volt. A cég új Scamp mikroprocesszorára alapozott rendszer az A sorozat nagygepének egyszerűsített, egylapkás változata.

A Scamp lapka jelentősége abban áll, hogy a felhasználók elő-

ször juthatnak olyan asztali rendszerhez, amely kompatibilis az A sorozat nagygepével. A lapka a Unisys fejlesztési költségeit is csökkentti, mivel a Scampet úgy módosíthatják, hogy a másik nagygepes vonal céljaira is megfeleljen. Ezt a lehetőséget a 80-as rendszer 7E modelljének bejelentésével ki is használták. Időközben a Unisys néhány más új rendszert is bemutatott, köztük az A 12-B-t, amely az új belépési pont a legfelső szintű A sorozatbeli processzorokhoz.

Sokkal kisebb aktivitást mutatott a nagy rendszerek piacán a Bull. A DPS 9000 bemutatása azonban mindenképpen fontos tett volt. Ez az új csúcspontú, a hírek szerint, az IBM 3090-esét is felülmúlja a tranzakciós feldolgozásban. Az új nagygep fogadtatása kedvező, bár megfigyelők szerint a Bull még nem heverte ki a csapásokat, amelyek azzal kezdődtek, hogy a Honeywell 1986 vége felé piacra dobta Bull-érdekeltégeinek legnagyobb részét.

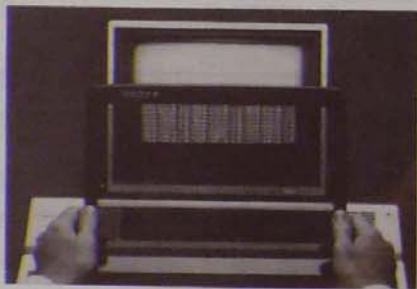
Noha az ügy azóta tisztázódott, a társaság átalakuló helyzete egyes felhasználókban bizonytalanságot keltett a Bull jövőjét illetően.

A nagy rendszerek eladói számára az elmúlt év mérsékelt sikert hozott. Bár a legtöbb tervüket megvalósították, egyikük számára se csupa derű az élet. Mindnyájan megküzdöttek a kereslet laphulásával, egyesek jobban megszenvedték, mások kevésbé, a kihívást azonban magukkal viszik a következő évre is.

Rosemary Hamilton
(Computerworld)

Polaroid

NEW
Version
2.2



Monitorom már van, de milyen POLAROID előlétszűrőt vegyek hozzá?

A szűrők minden típusú monitorra öntapadó „bogánccs-zárral” illeszthetők, a vásárlás előtt csak egyetlen részletre kell ügyelni: a 6 milliméteres illesztési felületre a képernyő belső szélénél. A szűrő kiválasztásakor ne feledkezzünk meg a képernyő kezelőgombjairól!

A táblázat adatai alapján akár több különböző szűrő is megfeleltethető ugyanarra a monitorra. A szűrők lényeges tulajdonságai vizintézés és függőleges állásban is azonos, így az „álló” monitorokon is használhatók.

Rendelési kód (PID)	Méret	Rendelési kód (PID)	Méret
CP-50SC Polilésztár szűrők			
611593	330x275 mm	608700	140x115 mm
611594	305x242 mm	608701	330x254 mm
611595	305x224 mm	608702	394x242 mm
611596	295x225 mm	608703	292x242 mm
611598	290x213 mm	608704	305x242 mm
611599	283x200 mm	608705	288x190 mm
611600	233x188 mm	608706	263x203 mm
611601	267x290 mm	608707	350x267 mm
CP-70 üveg szűrők			
608696	280x216 mm	608708	318x248 mm
608697	318x287 mm	608709	292x206 mm
608698	280x190 mm	608710	260x197 mm
608699	229x152 mm	608711	368x190 mm
		608712	288x222 mm
		608713	289x206 mm

Úveg és műanyag monitorszűrők

6000-15000 forintig

FLOPPY LAND

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

A POLAROID számítástechnikai termékeinek jogosult kiskereskedelmi viszonteladói:

PC COMPUTER Gmb

1114 Budapest, Bocskai út 27.

OKI SZ

Nirvegylőház

Deákóvca 106.

BUDACOMP

1076 Budapest, Sajó utca 2.

MICROCENTER Kft

7400 Kaposvár, Arty E. utca 7.

SZEGERDI FÉNYKÉPÉSZ SZ.

6720 Szeged, Károlyi utca 7.

MIKROSZÉRVIZ Kft

1136 Budapest, Sallai E. utca 36.

DATERGON

1013 Budapest, Fő utca 6.

OKTATREN

1136 Budapest, Sallai E. utca 29.

Mi a videotex?

Egy új szolgáltatás a tájékoztatásban, amely új lehetőségeket nyújt Önnek mindennapi munkájában.

Mi a videotex?

Telefonvonalon elérhető nyilvános adatbázis, naprakész információk, párbeszéd az adatbázissal, távprogramok

Mi a videotex?

Új média a reklámban, színes, grafikus képek, elektronikus postaláda,

- üzenetek,
- kérések,
- megrendelések gyűjtésére

Az adatbázis elérésének egyik módja a

HEXT 30v videotex-terminál,

amely egy XT számítógép, videotex-bővítőkártyával, működtető programmal.

Ha egy videotex-terminál közelébe kerül, feltétlenül tekintse meg a HT ismertetőjét az adatbázisokban:

POSTA * 5555 #
VEIKI * 1406 #

Kérdéseire szívesen válaszunk

kereskedelmi ügyekben: Tóth Endre 186-9522/151
műszaki kérdésekben: Zoltán Ferenc 186-9522/130

Gyártó:



HIRADASTECHNIKA SZÖVETKEZET

1116 Budapest, Temesvár utca 20.

Telefax: 185-3283

Telex: 22-6151 htsz h

Virtuális gépek

VM/386 1.20

A VM/386 a 80386-os processzor 8086-os virtuális módját használja, amely lehetővé teszi több virtuális gép létrehozását ugyanazon a PC-n. Az így létrehozható gépek számát csak a rendelkezésre álló tárkapacitás korlátozza.

Valamennyi virtuális gép független a többitől, beleértve az AUTOEXEC.BAT és CONFIG.SYS állományokat is. Ez teszi lehetővé, hogy csak a szükséges erőforrásokat helyezzük üzembe. Hozzárendelhetünk például a táblázatkezelő feladathoz EMS-területet, szövegfeldolgozóhoz egeret, az adatbázis-kezelőhöz esetleg semmit sem. Ami a nyomtatókat illeti, működhetnek a virtuális gépek között megosztva vagy kizárólag egyetlen géphez rendelve.

Minden gépnek megvan a saját környezetparaméterező állománya, amely lehetővé teszi az alapmemória, az alapértelmezésben való működés, az indítóegység és a használandó AUTOEXEC és CONFIG paraméterezését. Szabványosan hat ilyen környezetmeghatározó állomány van, ezek az alkalmazások többségét lefedik. Mindemellett a felhasználó igényei szerint módosíthatja őket, és saját környezetparaméterező állományt is létrehozhat.

A VM/386 nagyon jó erőforrás- és konfliktuskezelést nyújt. Kimerítő teszteléssel sem sikerült hiányosságokat kimutatni a VM/386-környezetben. Jó tudni, hogy ha egy virtuális gép blokkolódna, a

Ár	2950 FF
Konfiguráció	
Gép	AT 386
Operációs rendszer	DOS 3.00
Tár	2 megabájt
Merevlemez	1 db
Egyéb	—

INFOPC-BIZONYÍTVÁNY	
Gyártó	Intellegent Graphics
Verzió	80386/80286
Képfelbontás	640x480
Alkalmazások	Já
Alkalmazások száma	nincs korlátozás
Írók feladat párhuzamos futtatása (multitasking)	igen
Priority megadható	igen
Alkalmazások átvihetők	igen
Alkalmazások megadható	igen
Alkalmazások megadható	igen
Feladatok rendelhető leírás	igen
Rendszerfunkciók	nem megvalósított
DOS elérés	nincs
Képfeldolgozás	nincs
Szövegszerkesztés	nincs
Gráfika	nincs
Levegőkezelés	nincs
Formázás	nincs
Adatállomány átkötés	nincs
Működés	nincs
Állományok	nincs
Állományok	nincs
Török	nincs
Kategória létrehozása	nincs
Segédprogramok	ja
Óra	nincs
Kalkulátor	nincs
Jegyzet	nincs
Napló	nincs
Más programok konfigurációja	igen
Egyéb	igen
Adatintegritás	nem megvalósított
Szöveges nyomtatás	nincs
Gráfikus nyomtatás	nincs
Interaktív kapcsolatok a felhasználó között	nincs
Kezelés	nem megvalósított
Hálózati	nincs
Nyomtatás aszinkronizációban	nincs
Kompatibilitás	nagyon jó
Dokumentáció	nagyon jó
Teljesítmény	jó
Tárgymű	jó
Hibaelváltás	jó
Értékelés	jó
Referenciák	nincs
Állományok	nagyon jó
Megvalósíthatóság	nagyon jó
Okéltprogram	nincs
Paradigma	igen
Segédprogramok	igen
Lockok a dokumentációban	igen
Felhasználói segédlet	nagyon jó
Automatikus üzemi helyezés	igen
EMM memória kezelés	igen
Virtuális memória kezelés	igen
Hibakezelés	ja
Az utolsó utasítás törölhető	igen
Hibaelváltás	igen
Automatikus védelem	igen
A munka biztonságosan befejezhető	igen
Támogatás	nagyon jó
Karbantartás	igen
Működési támogatás	igen
Állapotjelző	nagyon jó

Funkciók	Sebesség	Megbízhatóság	Dokumentáció	Használhatóság	Minőség/ár
	6,2	7,5	6,3	7,5	7,5

Ctrl-Alt-Del billentyűk kombinációja csak az indítás pillanatában aktiválja gépet inicializálja újra. A többi gép a megszokott módon folytatja működését. Egyébként el lehetünk készülni bizonyos hozzáférési korlátozásokra, amelyek magából az alkalmazásból fakadnak. Például a szövegfeldolgozó egy gépen csak egy példányban működhet. Ha egyszer már betöltött a memóriába, az újraindítást a rendszer megakadályozza, és üzenet figyelmeztet arra, hogy a program már fut.

Általánosan szólva, a VM/386 környezet a nagy rendszerek számos előnyét nyújtja, egy apróság-tól eltekintve: nincs háttérnyomtatás. Tehát nem lehet két feladatot egy időben nyomtatást elindítani. (Pedig éppen ezzel a lehetőséggel dicsekedett a VM/386-ot ismertető egyik nyomtatvány.)

Nagyrá értékelnék, ha megoldódna a virtuális gépek kommunikációja, biztosítva a futó programok közötti paraméter- és adatáramlást. Ha már az adatcsere nem lehetséges, hasznos lenne, ha legalább a képernyőt közösen használhatná két feladat. Márpedig minden VM/386-os gépnek megvan a maga saját DOS-jellegű képernyője, s ezért párhuzamosan több alkalmazás nem jelenhet meg ugyanazon a monitoron.

Az InfoPC osztályzata

6,9

Előnye: könnyű üzembe helyezhetőség, a virtuális gépek hajlékony paraméterezhetősége.
Hátránya: inkompatibilitás néhány alapkártyával, háttérnyomtatás hiánya.

Értékelés	jó
Alkalmazások	nem megvalósított
Rendszerfunkciók	ja
Segédprogramok	nem megvalósított
Adatcsere	nem megvalósított
Nyomtatás	nagyon jó
Sebesség	nagyon jó
Kompatibilitás	nagyon jó
Dokumentáció	nagyon jó
Megvalósíthatóság	nagyon jó
Felhasználói segédlet	nagyon jó
Hibakezelés	ja
Műszaki támogatás	nagyon jó
Minőség/ár viszony	nagyon jó
Általános értékelés	nagyon jó
Osztályzat	(6,9)

A VM/386-környezet frappáns válasz az egy munkahelyen használt 386-os AT-k gazdaságosságának kérdésére. A hagyományos DOS-szoftverek minden változtatás nélkül futnak rajta, és az informatikában való jártasság nélkül is könnyen kezelhető. Persze elegendő tárkapacitás is kell ahhoz, hogy a nagyméretű programok futtatását biztosítsuk. Megjegyezzük még, hogy a VM/386 nem kompatibilis minden alapkártyával, továbbá nem működik azokon az IBM-kompatibilis (8088-as) PC-ken, amelyek 80386-os gyorsító-kártyát használnak.

Cynthia Verdow
(InfoPC)

ZETTLER GmbH
München
Biztonságtechnika

Biztonságtechnikai ajánlata:

- lüzjelző központok
- behatolásijelző készülékek
- ipari kamerák
- üzenetrögzítők
- beléptetőrendszerek
- objektumok komplex védelme

Magyarországi képviselő:

Content Számítástechnikai és Elektronikai Kiszolgáltató
H-1125 Budapest, Diósárok út 10/A
Telefon: (36-1) 156-1518

- tervezés, kivitelezés hatósági jóváhagyásokkal
- folyamatos szervizellátás a garanciális időn túl is

ZETTLER GmbH
München
Biztonságtechnika

DESQview™

14 000 forint

PRODUCT OF THE YEAR

FLOPPY LAND

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

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

1098 Budapest IX., Toronyház utca 17/B Telefon: 147-1732

NEC - mindenki NEC

aki számítógépe mellé igazi levélminőségű nyomtató szeretne!

A NEC P2200 24 tűs LQ nyomtató

360x360 dpi felbontása jobb, mint a lézernyomtatóé.

Előlapról programozható, alapkiépítésben A/4-es lapot és leporellót kezel.

Ára: 49000 forint + ÁFA

„NEC - három betű, amely önmagáért beszél”

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, 114 Budapest, Bocskai út 4-6.

SOLARSOFT PROGRAMKÖNYVTÁR

Lemez- és időmenyíkvizsgáló

- #124 FLASHBACK (1 db) - Főcélszerű hullámos és megmunkált... #122 PROFIMASTER KEY (1 db) - Lemezvizsgáló... #123 DISE UTILITY (1 db) - Lemezvizsgáló... #124 SARCOSIS 102 (1 db) - Lemezvizsgáló... #125 DISE DUPLICATION (1 db) - Segédprogram... #126 DISE COMMANDO (1 db) - Lemezvizsgáló... #127 DISE TOOLS (1 db) - Lemezvizsgáló... #128 DISE DRIVE UTILITIES (1 db) - Lemezvizsgáló... #129 DISE CHECK (1 db) - Lemezvizsgáló...

Nyomtatásvezérlés

- #130 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #131 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #132 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #133 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #134 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #135 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #136 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #137 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #138 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #139 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #140 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Nyomtatásvezérlés

- #141 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #142 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #143 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #144 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #145 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #146 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #147 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #148 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #149 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #150 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Állománykezelés

- #151 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #152 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #153 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #154 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #155 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #156 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #157 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #158 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #159 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #160 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Programozható adatbázis-kezelők

- #161 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #162 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #163 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #164 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #165 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #166 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #167 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #168 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #169 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #170 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Nyomtatás programok

- #171 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #172 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #173 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #174 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #175 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #176 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #177 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #178 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #179 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #180 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #181 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #182 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #183 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #184 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #185 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #186 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #187 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #188 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #189 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #190 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #191 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #192 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #193 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #194 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #195 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #196 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #197 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #198 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #199 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #200 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #201 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #202 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #203 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #204 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #205 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #206 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #207 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #208 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #209 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #210 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #211 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #212 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #213 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #214 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #215 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #216 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #217 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #218 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #219 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #220 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #221 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #222 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #223 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #224 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #225 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #226 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #227 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #228 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #229 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #230 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #231 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #232 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #233 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #234 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #235 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #236 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #237 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #238 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #239 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #240 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #241 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #242 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #243 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #244 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #245 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #246 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #247 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #248 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #249 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #250 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #251 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #252 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #253 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #254 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #255 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #256 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #257 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #258 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #259 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #260 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #261 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #262 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #263 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #264 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #265 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #266 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #267 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #268 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #269 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #270 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #271 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #272 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #273 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #274 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #275 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #276 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #277 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #278 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #279 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #280 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #281 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #282 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #283 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #284 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #285 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #286 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #287 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #288 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #289 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #290 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

Adatbázis-kezelés

- #291 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #292 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #293 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #294 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #295 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #296 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #297 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #298 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #299 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló... #300 DISE (1 db) - Lemezvizsgáló...

II. rész

Szövegszerkesztők Macintoshra

A szövegszerkesztő többnyire az új Macintosh-tulajdonosok által vásárolt első eszköz, amelyet a számítógép élete során a legtöbbet használnak. Nincs még egy alkalmazás, amely ennyire elterjedt lenne, hiszen ennek segítségével tartjuk a kapcsolatot munkatársainkkal, konkurenseinkkel, ügyfeleinkkel és barátainkkal. PC-s társaikhoz hasonlóan a Macintosh-szövegszerkesztők között is vannak olcsóbb, elsősorban emlékeztető és levelek készítésére szánt, „főnöki” változatok, és magas szintű szolgáltatásokat nyújtó, irodai-professionális programok, amelyek a dokumentumkészítést vázlatokkal, automatikus tartalomjegyzék és tárgymutató kialakításával vagy formátumlapokkal segítik. Összehasonlító értékelésünkben az InfoWorld nyomán három főnöki és négy irodai-professionális terméket ismertetünk.

Microsoft Word 4.0

Nem véletlenül öntzte meg vezető helyét a Microsoft Word az irodai professionális Macintosh-szövegszerkesztők között. Hozzájárul ehhez szolgáltatásainak bő választékán kívül a közvetlen hozzáférés egy Microsoft postázóprogramhoz (a Microsoft Mail Serverhez) és az automatikus adatkapcsolat az Excellel. A Word minden kiadása javulást hozott a felhasználói csatlóiban, mára egészen belesimul a Mac-környezetbe.

A Word 4.0 nagystílusban látja el az alapvető levelezési, szövegszerkesztési feladatokat. A keresés és helyettesítés akár 255 karakterből álló fűzert is tud kezelni. Táblázatokat egy külön szolgáltatás segítségével, rendkívül egyszerűen készíthetünk, szerkeszthetünk. Többhasábos dokumentumok is megtekinthetők és szerkeszthetők a képernyőn. Az idő és a dátum bárhol elhelyezhető egy dokumentumban. Választható automatikus vagy ellenőrzött elválasztás. A szövegszerkesztés nagyon jó.

A Wordnek nagyobb a szótára, mint a professionális szövegszerkesztőké általában. A százharmincezer szó lehetővé teszi a legtöbb helyesírási hiba felderítését. A program tartalmazza a Word Finder tezauruszt, és a felhasználó is definiálhatja szótárát magának. A helyesírási-ellenőrző és a tezaurusz osztlánya nagyon jó.

A körlevél-összeállítás elfogad feltételeket, és jelezni képes, ha egy mezőbe adatot vár. Az összeállítás során megjelöli a hibákat. A körlevél-összeállítás nagyon jó.

Bőséges betűtípus-kínálatból választhatunk, akár közvetlenül a vonalzóról is. Nem szükséges ugyanis feltétlenül a típus-definiáló ablakhoz fordulnunk. Egy utasítási segítségével visszaállíthatjuk a szöveg alapformátumát, eltávolítva belőle a saját magunk tervezte karaktereket. A mintalapok igen átfogóak, az alaki jellemzők (marginok, betűtípusok stb.) széles választékát nyújtják. A betűtípus- és mintalapkészlet nagyon jó.

A vázlatkezelő programrész lehetővé teszi, hogy átrendezzük a dokumentumot a bekezdést jelképező képrészlet kiemelésével és új helyére juttatásával. Ha a képrészletben egy cím található, a hozzá tartozó alcímekkel, akkor azok a címmel együtt mozognak.

Az elmozdított vázlatrészeket a Word nem számozza újra automatikusan, miként azt a Full Write teszi. A vázlatkezelés ezért csak jó.

A Word mindig is hatékony volt a tartalomjegyzék és a tárgymutató összeállításában. A korábbi vázlatokban billentyűs parancsokkal kellett kijelölni a tárgymutatóba kerülő szavakat. A 4.0-s kiadásban egyszerűbb, menüből, egér segítségével is megválasztható. Tartalomjegyzéket a vázlatkezelés funkcióival is létre lehet hozni. A tartalomjegyzék és tárgymutató nagyon jó.

A program képes a margón megjelölni a megváltoztatott bekezdéseket, valódi dokumentumkövetésre azonban nincs lehetőség. A bejegyzett felhasználók 10 dollárért vásárolhatnak egy állomány-összehasonlító segédprogramot, amely összeveti a dokumentum két változatát, és készíti egy, az eltéréseket megmutató összetett állományt. A dokumentumkövetés gyenge.

A Write Now-hoz hasonlóan a Word egyszerű karaktert kezel a más alkalmazásokból átvett rajzokat, azok tetszés szerint kicsinyíthetők, nagyíthatók és újrametrezhetők. Egy rajz belsejében is elhelyezhetünk szöveget. Egyszerűbb rajzos alakzatok körülfolyathatók szöveggel. A grafikabeillesztés jó.

A Word közvetlenül olvassa a Mac Paint-formátumú állományokat. A Multifinder alkalmazásakor kapcsolat lehet a betöltött anyag és az eredeti állomány között. Ugyanez érvényes az Excel és a Superpaint-ban lévő információkat is. E módszerrel a dokumentumban lévő információt frissíteni lehet. A Word 4.0 többek között olvassa, illetve átalakítja a Word 1.0, 2.0, a Microsoft Write, a Microsoft Works és a Mac Write típusú állományokat. A kompatibilitás kiváló.

Gyorsaságban sem marad el a többi professionális programtól, a Full Write-nál pedig sokkal fürgebb. A sebesség jó.

A kézikönyv ábecérendben írja le a szolgáltatásokat, ezáltal a keresett információ könnyen megtalálható. Egy jól megírt oktatókönyvet és egy gyorsindexkártyát szintén mellékeltek. A segítő képernyők teljes rendszere — talán a legjobb, amit eddig láttunk — egészíti ki a dokumentációt, amely kiváló.

Javított felhasználói csatlójának köszönhetően lerövidül a betanulási folya-

mat. Jó ötlet, hogy az új felhasználók egyszerűített menüket választhatnak, majd kellő gyakorlat birtokában áttérhetnek a teljes menükre. A megtanulhatóság nagyon jó.

Saját menü tervezésével háziáshatjuk is a Wordünket. Létrehozhatók saját billentyűkombinációk, a már meglévők pedig megváltoztathatók. Az utasítássorozatok beírását helyettesítő makrózó segédprogram is növeli a használhatóságot, amely így kiváló.

Tetszett a Print Merge művelet hibakezelése: ha hiba következik be, és gépünknek elegendő hozzá a tárkapacitása, a program automatikusan visszatér a hibát tartalmazó dokumentumhoz, és megmutatja a problémát okozó parancsot. Van Marsvissza (Undo) és ismétlő (Redo) utasítás is. A hibakezelés jó.

A Microsoft Word ára 395 dollár; a bejegyzett felhasználók (bármely változat tulajdonosai) 75 dollárért juthatnak a kiegészítéshez. Az 1988. május 1-je utáni vásárlók pedig ingyen kapják azt. A szolgáltatásokban gazdag Word 4.0 a dokumentumtípusok nagy választékával dolgozik; értéke nagyon jó.

Microsoft Word 4.0

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

Ára: 395 dollár.

Eszközige: Macintosh 512Ke, Plus, SE vagy II; két 800 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, merevlemez meghajtó ajánlott; a működető szoftver 512Ke és MacPlus rendszerek esetében a System 3.2 vagy későbbi kiadások és a Finder 5.3; SE és II jelű rendszerekhez System 4.1 vagy későbbi változatok és Finder 6.0 kell. A más programok állományaihoz való hozzáférést biztosító Link (láncolás) parancs használatához Multifinder szükséges.

Előnye: Komoly táblázatkezelési lehetőségek; minden része gazdag szolgáltatásokban.

Hátránya: Csapnivaló dokumentumkövetés.

Összegzés: Igen jól tervezett és kivitelezett professionális szövegszerkesztő, megérdemelten került az első helyre.

Nisus 1.01

Lehet vitatkozni azon, hogy az igényesebb Macintosh-szövegszerkesztők piaca feltölt-e vagy sem, a Paragon Concepts mindenesetre nem törődött ezzel, amikor útjára bocsátotta új termékét, a Nisust (= törekvés, ejtése körülbelül 'naisas').

Nagy fejlesztői gyakorlat tükröződik a Nisus kialakításában, amely az általunk összehasonlított termékek között talán a leghatékonyabb menüvezérelt szövegszerkesztő szolgáltatásokat nyújtja. Ha a hiányosságokat (a vázlatkészítést, a lábjegyzetelést) a

jövőben pótolják, a Nisus az élre kerülhet az irodai-professionális Macintosh-szövegszerkesztők versenyében.

Állománykezelője lehetővé teszi már létező állományok megnyitását, nem nyitott állományok átvizsgálását és szövegcsere, makrók vagy szótárak elérését. Általános kifejezéstagolójaival, a GREP-pel (Global Regular Expression Parser) a szövegösszefüggéseket is figyelembe vevő keresés és csere végezhető: azonosíthatók például a nagybetűk, vagy bármely fűzér, ami vesszőre végződik. Keresésre és cserére kijelölhető betűtípusok, betűméretek és szövegformátumok is. Mivel a GREP kezelésének elsajátítása némi időt vesz igénybe, az alapvető GREP-funkciók egy menüből is elérhetők.

Egy másik hasznos szolgáltatással gyorsan kiválaszthatjuk a megváltoztatni kívánt szövegrészeket. A helyzetjelzőt mozgató makróval meghatározott számú sort ugorhatunk át, vagy egy kijelölt sorra állhatunk rá.

Az állapotsor mutatja az odal- és hasábszámot. Egy oldalon akár nyolc hasáb is lehet, és egy dokumentumon belül változtatható a hasábok száma. A hasábok közé elválasztó leniát helyezhetünk, amelynek a vastagsága is állítható. Az igen erőteljes szövegszerkesztő levélkészítési funkciói kiválóak.

A program nyolcvanezer szavas szótárt és negyyszázhetvenezres tezauruszt tartalmaz, amelyben szómagyarazatok is vannak. Korlátlan számú külön felhasználói szótár hozható létre, de egyidejűleg csak egy használható közülük. A helyesírási-ellenőrző azt is jelzi, ha a mondat elején levő szó nem nagybetűvel kezdődik, vagy ha az utolsó szót kétszer írtuk le. A helyesírási-ellenőrző nagyon jó.

A körlevél-összeállítás egy makró segítségével történik, ami egy levélformula és egy adatdokumentum kombinációját teszi lehetővé. A makrókat nehéz megtalálni; szerény képességű, csak a mezei választók használatát támogatja, és feltételeket sem fogad el. A körlevél-összeállítás gyenge.

Beépített szövegtípusokból a riválisoknál nagyobb választéka van a Nisusnak. További formátumokat is kialakíthatunk, például létrehozhatunk egy Title (cím) nevű 24 pontos, kövér Times formátumot, amit keret vesz körül. A későbbiekben a Title formátumot hozzárendelhetjük egy kiválasztott szövegrészhez, hasonlóképpen, mint amikor kijelölünk egy szót, és megváltoztatjuk annak betűtípusát. A betűtípusok és -formátumok készlete nagyon jó.

Vázlatkezelésre nincs mód, egy későbbi kiadásban pótolják ezt a hiányt.

A tartalomjegyzékbe a Contents Selection (tartalomjegyzék-választás) utasítással helyezhetjük el a kiválasztott szövegrészt. Hierarchikus felépítésű tartalomjegyzék nem készíthető, de ugyanazt az eredményt érhetjük el egy vagy több láthatatlan tabulátorrel beiktatásával. A kiválasztott rész láthatatlanná tehető a szövegben, ebben az esetben az csak a tartalomjegyzékben jelenik meg. Tárgymutató hasonló módon hozható létre. A már kialakított tartalomjegyzék- és tárgymutató-állományok nincsenek kapcsolatban a forrásdokumentummal, így annak megváltoztatása esetén az előbbieket újra kell készíteni. A tartalomjegyzék és tárgymutató osztlánya jó.

A Nisus képes automatikusan összehasonlítani két állományt, aminek hasznát vehetjük, ha meg akarjuk tudni, hogy milyen változtatásokat hajtottak végre egy dokumentumon. A dokumentum két változtatást

két egymás mellett elhelyezkedő ablakban kísérhetjük figyelemmel, és a program jelzi az eltéréseket. A dokumentumkövetés jó.

A Nisus két — számunkra átlátszó — lapon dolgozik. Egyiken van a szöveg, a másikon a grafika. A szöveges lapra is bevihetünk rajzot, ebben az esetben karakterként kezeli azt a program, de azért föl-le kimozdíthatjuk a sorból, és vágható is. Ha a grafikai lapot választjuk, teljes rajzeszköz-készletet kapunk, sokféle vonalzelességgel és kitöltőmintázzal. A Nisus és a Full Write rajzolósi képességei hasonlóak; a grafika kiváló.

A program olvassa a Microsoft Word-állományokat, de nem őrzi meg például a láb-jegyzeteket és a formátumlapokat. Figyelmen kívül hagyja a Mac Write élőfejeit és -lábat is. Az ASCII-t támogatja. A kompatibilitás megfelelő.

Gyorsabb ugyan a Nisus a Full Write-nál, de nem olyan fürge, mint a WordPerfect vagy a Microsoft Word. A sebessége megfelelő.

A kézikönyv néhány formai hiányosságától eltekintve jó felépítésű, a tartalomjegyzék és a tárgymutató alapos. A billentyű-kombinációkat tartalmazó függelék különösen hasznos. A dokumentáció jó.

Egy-két óra alatt megtanulhatók a program kezeléséhez szükséges alapismeretek. A makrószerkesztés és a GREP használatának elsajátítása — a felhasználó programozói képességétől függően — valamivel több időt vesz igénybe. A megtanulhatóság jó.

A felhasználóbarát Nisus a legtöbb műveletet igen szabatosan hajtja végre. A szembevetően a Mac-környezet köré épített program teljes mértékben kiaknázza a felhasználói csatló nyújtotta lehetőségeket. Használhatósága nagyon jó.

Dokumentum lemezre írásakor a Nisus automatikusan biztonsági másolatot készít a megelőző változatról. Előírhatjuk, hogy a program bizonyos számú billentyűleütés után mentse, és dokumentumunkat egyszerre két lemezre is írhatjuk. Szerkesztési lépéseink elvégzésük sorrendjében tárolódnak az óriásira növelhető Marsvissza-listán. A „visszacsinalom, amit visszacsinaltam” elv szerint annyiszor módosíthatunk újra, ahány lépés szerepel a Marsvissza-listán. A gyakorlatilag korlátlan szintű visszacsinalási és ismétlési lehetőség páratlan szolgáltatás, ami jelentősen hozzájárul a hibakezelés kiváló minőségéhez.

Bár néhány igényesebb szolgáltatást nélkülöz, a beépített grafikai eszközökkel, a makrószerkesztési lehetőséggel és a GREP-pel rendelkező, 395 dolláros Nisus értéke nagyon jó.

Nisus 1.01

Gyártó: Paragon Concepts, Inc., 990 Highland Drive, Suite 312, Solana Beach, CA 92075, USA.

Ára: 395 dollár.

Eszközige: Macintosh Plus, SE vagy II; két 800 kilobájtos hajlékony-lemez-meghajtó; 1 megabájt RAM (kettő ajánlott, ha Multifinder alatt fut).

Előnye: Kiváló keresés és csere szolgáltatások pompás grafika; szinte korlátlan visszacsinalási lehetőség.

Hátránya: Az irodai-professzionális szövegszerkesztőknél megszokott néhány szolgáltatás (például a láb-jegyzetkezelés) hiányzik.

Összegzés: A Nisus érdekes, új termék az igényesebb programsomagok kategóriájában; legfőbb erőssége a szövegszerkesztés.

képességei révén versenytársa a Full Write Professionalnek és a Microsoft Wordnek. Könnyedén hajtja végre az alapvető szerkesztési feladatokat. A keresés és csere intuitív és teljes. Esetérzékeny vizsgálat is végezhető. A vonalzó mutatja a tabulátorjelek, margók, hasábjegyzetek, az elválasztási zóna és a hasábjegyzetelés aktuális beállítását. A vonalzó átmozdíthatjuk a jegyzettömbbe, majd onnan áthelyezhetjük a dokumentum bármely részébe.

Hasznos szolgáltatás, hogy szöveget vagy számokat függőleges oszlopba sorakoztathatunk, tetszőleges karaktert (például a tízedesvesztőt) választva támpontként. A tabulátorjelek egyhétvenkettő hüvelyk (egyhárom mm) pontossággal állíthatók be. Akár 24 hasábot is elhelyezhetünk egy oldalon. Többsoros élőfejek és -lábak készíthetők, közülük bármelyik külön elhagyható az egyes oldalakon. Az alapvető szövegszerkesztés nagyon jó.

A helyesírás-ellenőrt kivételesen gyorsnak találtuk, ami annak köszönhető, hogy társával ellentétben nem olvassa át először az egész dokumentumot, hanem azonnal munkához lát. A program száztizenöt ezer szavas szótárt tartalmaz, és létrehozható felhasználói szótár is. Szintén remek a tezauszus, a szinonimák nagy választékát kínálja, sőt még ellentétes értelmű szavakat is közöl. A helyesírás-ellenőr és a tezauszus nagyon jó.

Minden körlevél-összeállítás során először egy primer állomány készül, ami tartalmazza az alapszöveget és a folyamatot vezérlő utasításokat. Ez egy szekunder állományból (ami lehet címlista, a billentyűzetről bevitt szöveg vagy más) vesz át adatokat. A WordPerfectnek erre a célra 13 különböző parancsa van (például a Date utasítás az aktuális dátumot helyezi el a dokumentumban). Makrók szintén segítségül hívhatók a körlevél-összeállítás folyamán, amelynek értékelése jó.

A WordPerfect egyedülálló szolgáltatása az állandóan megjelenített állapotok, amely nyolcféle szövegfórmátum kiválasztásához kínál billentyűket. Miután hozzászoktunk a használatukhoz, gyorsabbnak találjuk a szövegfórmátum megváltoztatásának ezt a módját a szokásos menühívások módszerénél. Az alsó és felső indexelésű szöveg elhelyezkedése egypontról lépésenként állítható be. A betűteret egy párbeszéd-ablak segítségével, abszolút vagy relatív méretezéssel változtathatjuk meg. A WordPerfect nem tartalmaz formátumlapokat, de makrók alkalmazásával igényeink szerinti oldalfórmátum alakítható ki. A betűtípusok választéka jó. Vázlatkészítésre automatikus számozó rendszer szolgál. Hét számozási szint hozható létre a vázlatban, és szerkesztés közben a program átrendezi a számokat. A vázlatkezelés megfelelő.

A tartalomjegyzékbe vagy a tárgymutatóba kerülő szöveg kijelölése menü segítségével történik. Az előbbi öt, az utóbbi egy alszint mélységig készíthető. A tartalomjegyzék- és tárgymutató-készítés jó.

Láb- és hátsó jegyzetek egyaránt kialakíthatók, formátumuk egy párbeszéd-ablakban változtatható meg. A láb-jegyzetelés jó.

A változtatást jelző vonalak alkalmazásán kívül a dokumentum történetének más jellemzői nem rögzíthetők. A dokumentumkövetés gyenge.

A WordPerfectben nincsenek beépített rajzeszközök, de más programok grafikái bevihetők és átmereteshetők. A rajzolás jó.

A program olvassa a PC-re írt WordPerfect, a Mac Write és a Word 3.0 állományait csakúgy, mint az ASCII formátumú szövegeket. A kompatibilitás jó.

A legtöbb tesztet versenytársainál gyorsabban teljesítette. Sebessége nagyon jó.

A jól megírt, tömör, világos felépítésű kézikönyv nem meglepően a PC-s változat dokumentációjára emlékeztet, s az egyik legjobb a piacon. Különösen tetszett a tanulást segítő fejezet, amely igen olvasható és bőségesen illusztrált. A dokumentáció kiváló.

A WordPerfect felhasználói felülete kissé eltér a szabványos Macintosh-környezettől, de könnyen hozzá lehet szokni. Sok utasítás szerkezetében hasonló a PC-s változat parancsaihoz. A gyártó határozott szándéka volt, hogy közelítse egymáshoz a PC-re és a Macintoshra kifejlesztett programot. Erdemes áttanulmányozni az oktatókönyvet és a mintapéldákat, segítségükkel négy

WordPerfect 1.02

Gyártó: Word Perfect Corp., 1555 N. Technology Way, Orem, UT 84057, USA.

Ára: 395 dollár.

Eszközige: Macintosh 512Ke; két 800 kilobájtos hajlékony-lemez-meghajtó.

Előnye: Beépített makrók; az állapot-soron elhelyezett szövegfórmátum-beállító billentyűk; kompatibilitás a PC-s WordPerfecttel.

Hátránya: A hierarchikus menürendszer kissé együgyű; gyenge a vázlatkezelés.

Összegzés: A szolgáltatások teljes körét nyújtó irodai-professzionális szövegszerkesztő, amely egy sereg rugalmas oldaltervezési és szövegszerkesztési eszközzel rendelkezik.

órán belül képesek leszünk ennek az összetett programnak a kezelésére. A megtanulhatóság jó.

Néhány figyelmes szolgáltatás könnyíti meg a WordPerfect kezelését. Például a párbeszédablakok legtöbb nyomógombja elérhető a Command billentyű és a kiválasztott utasítás első betűjének leütésével. (A helyesírás-ellenőrből a Command-I kombináció kapcsolja az Ignore nyomógombot.) A makrók szintén javítják a program működését, ha a sebesség növelésében vagyunk érdekeltek. Mindent egybevetve a használhatóság nagyon jó.

A WordPerfect ötpercenként automatikusan készít biztonsági másolatokat — olyan átmeneti állományokat, amelyek rendszerhiba vagy hálózatkimaradás esetén betölthetők. Van egy törlési visszaállító (Undelete), háromszintes utasítás is. A hibakezelés nagyon jó.

Ha irodánkban PC-k és Macintoshok egyaránt működnek, a WordPerfect beszerzése ajánlott. Sőt még tiszta Macintosh-környezetben is érdemes fontolóra venni alkalmazását, mivel igen hatékonyak a szolgáltatásai. A méltányos, 395 dolláros áron forgalomba hozott WordPerfect értéke nagyon jó.

Barbara Assadi

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

Magiszter szoftverismertető

Újdonság!

NetWare—Guide Hálózati On-line help-rendszer

Magyarországon is rohamosan nő a NetWare¹ hálózatot használók száma. Az egyik legelterjedtebb az IBM személyi számítógépeiből, vagy az azokkal kompatibilis számítógépekből épített hálózatok használatát segítő a Magiszter Szerkesztőség új kiadványa, a NetWare—Guide Help-rendszer. A könyv, illetve a közismert Norton Guide² programmal kezelhető on-line help-rendszer a hálózati szoftvert használók munkáját segítő eszköz.

A help-rendszer foglalkozik a hívások következő csoportjaival:

- a környezetet definiáló hívások (Environment/Shell),
- állomány-hozzáférési hívások (File/Record Locking),
- TTS hívások (Transaction Tracking System),
- hálózati nyomtatás (Printing),
- hálózati kommunikációs hívások (Network Communication),
- katalógus (Directory) és állománykezelés (Dir/File Requests),
- a hálózatba lépéssel kapcsolatos hívások (Log Requests),
- hálózati objektumokkal kapcsolatos hívások (Bindery Objects).

A hálózati szoftvert használók munkájuk közben azonnal megkaphatják azokat a pontos információkat, amelyek átsegíthetik az apróbb-nagyobb nehézségeken.

A rendszer használatának feltételei:

- Norton Guide help-kezelő program,
- 640 kilobájt RAM.

HARDVER: IBM PC/XT, AT vagy velük kompatibilis mikroszámítógép.

Garanciális szolgáltatások. Szoftverkövetés.

Igény szerinti betanítás.

Ára: 15 000 Forint + ÁFA



Kapható:

az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat
Magiszter Számítástechnikai Szerkesztőségében
1112 Budapest, Bonc utca 3.

Telex: H-22-6228 AKNYO Telefon: 162-1804

és a Magiszter Akadémiai Könyvesboltban
1052 Budapest, Városház utca 1.
Telefon: 138-2440, 138-2402

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

Word Perfect 1.02

A PC-s szövegszerkesztők élővása a Macintosh-mezőben megállja ugyan a helyét, de nincs vezető pozícióban. Széles körű szolgáltatásai és erőteljes szövegszerkesztő

Nyúzás

	Full Write Professional 1.1	Microsoft Word 4.0	Nisus 1.01	WordPerfect 1.02
Állomány				
Betöltés	20	3	10	5
Mentés és folytatás	17	30	5	3
ASCII-olvasás	— ¹	2	7	8
ASCII-írás	30	9	4	19
Kurzormozgató				
Állomány elejéről a végére	12	1	<1	10
Kézi görgetés	8:14	3:28	3:54	5:35
Újraformázás	45 ²	22	8	20 ³
Keresés				
Utolsó szó	25	4	40	11
Csere	— ⁴	23	3:38	17
Dokumentumok összeolvasztása	43	15	3	5

Időadatok perc: másodpercben.

Mind egyik terméket 1 megabájtos Macintosh SE-n teszteltünk. A gépben 20 megabájtos SCSI merevlemez volt. A tesztállomány mérete megközelítőleg 50 kilobájt (körülbelül 16 oldal).

¹ Ekkora tárban a Full Write Professional nem tudja megcsinálni.

² A teljes újralapszámozáshoz a dokumentum végére tettük a „scroll elevator box”-ot.

³ A WordPerfect állomány-újraformázáshoz makrókat írtunk.

⁴ Négyperces működés után a rendszer túlcserélt a RAM-területen, így ezt a tesztet nem tudtuk végrehajtani.

Összegzés

A Macintosh-szövegszerkesztők már kiforrott, hatékony termékek. A kevésbé bonyolult főnöki változatok kiválóan töltik be a nekik szánt szerepet, és megvenni őket mindazok számára előnyös, akik nagy mennyiségű emlékeztetőt készítenek, és kiterjedt levelezést bonyolítanak le, de nincs szükségük olyan igényesebb szolgáltatásokra, mint például a lábjegyzetelés vagy a tárgymutató-kialakítás.

A színvonalasabb irodai-professionális szövegszerkesztés területén, ahol a felhasználók igényei is nagyobbak, több kiemelkedő képességű, összetett dokumentumkészítési feladatokat is megvalósító program látott napvilágot.

A Macintosh-programcsomagok a szövegszerkesztés minden szintjén hatékonyan bizonyultak. Ez különösen fontos napjainkban, amikor a szöveg közé egyre több grafika illeszkedik, és így a szövegfeldolgozó programok a kiadványszerkesztők felé közelítenek.

Főnöki szövegszerkesztők

A Mac Write II remek csatlója és igen gazdag szolgáltatás választéka sok tekintetben becsületére válnék a drágább programoknak is.

Dokumentumintái praktikusak (bár a teljes formátumlapok hatékonyságát nem érik el), és a termék egész sor idegen állományformátummal kompatibilis. Két fő dokumentációjának, valamint könnyű megtekinthetőségének és kezelhetőségének köszönhetően a Mac Write II a bajnok a főnöki szövegszerkesztők versenyében.

Nehéz különbséget tenni a hasonlóképpen kiváló Write Now és a Mac Write között. Az alacsony ár hatékony alapszolgáltatások széles körű választékával jár együtt. A Write Now is tartalmaz őrlepszertű dokumentumintákat, gyorsaságban még a Mac Write-on is túlért.

Míg a Mac Write erősebb az egyszerű, fő felépítésű felhasználói felület, nagyszámú, magas szintű szolgáltatással, addig a Write Now igen pontos tipográfiai eszközökkel dolgozik, amelyekhez hatékony oldaltervezési lehetőségek társulnak. Kategóriájában mindkét program megfelel a legmagasabb követelményeknek, az elsősorban levelezést írn szándékozó felhasználók bármelyikükkel jól járnak.

A főnöki szövegszerkesztés területén a Write Now és a Mac Write teljesítményét

nehéz lenne túlszárnyalni. Mit tehet akkor egy kevésbé hatékony programcsomag? A Microsoft Write válasza a kihívásra: széles körű kompatibilitás a nagy testvérrel, a Microsoft Worddel. Vannak hasznos egyéni szolgáltatások is, mint például az áttekinthető üzemmód a nyomtatásra váró oldalak megsejtelésére és a lábjegyzetelés, ráadásul könnyű megtanulni. A csoport legolcsóbb terméke, és amennyiben egyszerűbb szöveg szerkesztésére vagy a Microsoft Worddel való kompatibilitásra van szükségünk, a Microsoft Write a célszerű választás.

Irodai-professionális szövegszerkesztők

A Microsoft Word megőrizte vezető helyét a Macintosh-szövegszerkesztők között. Gyakorlatilag megvan benne minden szolgáltatás, amire az igényes szövegszerkesztési munkálatokat végző felhasználóknak valaha is szüksége lehet, egy kellemes, egyszerűen használható felhasználói felület mögé rejtve. Külön megemlítendő páratlan táblázatgenerálási képességei, amelyekkel egyetlen más programcsomagnál sem találkoztunk.

A WordPerfect a szolgáltatások tekintetében megfelelő professzionális szövegszerkesztő, a kompatibilitás tekintetében azonban inkább PC-s változatával mutat rokonságot, mint a szabványos Macintosh-csatolóval. Ha irodánkban PC-ket és Macintoshokat egyaránt alkalmazunk, a WordPerfect kitűnő választási lehetőség.

A Full Write Professional olyan közel áll az asztali kiadványszerkesztéshez, hogy szinte feleslegessé válik a Page-Maker, a Publish It! vagy a Quark Xpress használata. Mesés rajzolóképességei sem felejtetik hirted lassúságát és hatalmas tárgyínyét. Különösen figyelemreméltó pompás vázlatkezelője.

A Macintosh-világ sötét lova, a Nisus kezd egyre ismertebb lenni. Gyengéje, hogy még nem látták el riválisainak összes szolgáltatásával, hiányzik például a lábjegyzetelés. Grafikai képességei ugyanakkor fantasztikusak, és 32 767 szintig egymásba ágyazható Marsviszta utasítást tartalmaz. (Aki nem hiszi, számoljon utána!) Ha kiforrott irodai-professionális terméké válik, erős versenytársa lehet az igényesebb Macintosh-programcsomagoknak.

InfoWorld-bizonyítvány

	Full Write Professional 1.1	Microsoft Word 4.0	Nisus 1.01	WordPerfect 1.02
Ár (dollár)	395	395	395	395
Teljesítmény				
Alapvető szövegszerkesztés	nagyon jó	nagyon jó	kiváló	nagyon jó
Helyesírás-ellenőr és tezausz	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó
Betűtípusok és mintalapok	kiváló	nagyon jó	nagyon jó	jó
Körlevél-összeállítás	jó	nagyon jó	gyenge	jó
Vázlatkészítés	kiváló	jó	—	megfelelő
Tartalomjegyzék és tárgymutató	kiváló	nagyon jó	jó	jó
Lábjegyzetelés	kiváló	kiváló	—	jó
Dokumentumkövetés	kiváló	gyenge	jó	gyenge
Grafika szövegbe illesztése	kiváló	jó	kiváló	jó
Kompatibilitás	nagyon jó	kiváló	megfelelő	jó
Sebesség	gyenge	jó	megfelelő	nagyon jó

Dokumentáció	nagyon jó	kiváló	jó	kiváló
Megtanulhatóság	nagyon jó	nagyon jó	jó	jó
Használhatóság	nagyon jó	kiváló	nagyon jó	nagyon jó
Hibakezelés	nagyon jó	jó	kiváló	nagyon jó
A gyártó szolgáltatásai				
Szolgáltatáspolitiká	megfelelő	nagyon jó	nagyon jó	kiváló
Műszaki tanácsadás	nagyon jó	megfelelő	kiváló	nagyon jó
Érték	nagyon jó	kiváló	nagyon jó	nagyon jó
Végosztályzat (max. 10)	7,3	8,0	6,7	7,3

INFORMATIKAI SEGÉDPROGRAMOK

INFO+MSET

Informatikai segédprogram, két adatbázissal. Az első adatbázis a DOS parancsszintű felhasználói leírását tartalmazza a 3.3-as verzióig, az összes üzenet részletes magyarázatával. A második a számítástechnikában leggyakrabban előforduló angol szavakat és kifejezéseket tartalmazza, azok magyar megfelelőjével együtt. A kezelőprogram kulcsszavas keresésre is alkalmas.

Ára: 16 500 forint + ÁFA

INFO+BDOS

Tartalmazza az IBM PC/XT, AT gépek belső felépítésének és az MS-DOS/PC-DOS operációs rendszernek a részletes leírását: a DOS- és BIOS-megszakítás, funkciók, memóriatáblák, FAT-leírás. Komplet oktatócsomag példákkal.

Ára: 18 500 forint + ÁFA

INFO+MAS

A MAS-M 4.0 parancskészletét, fordító-szerkesztő és pszeudu-utasítással tartalmazó programcsomag.

Ára: 17 500 forint + ÁFA

INFO+PCOMP

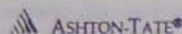
Interaktív módon bevitt vagy előre begépelte angol forrásszöveg nyers fordításához számítástechnikai szakterületen. A nyersfordítás képernyőnként összevethető az eredeti szöveggel, a fordítás javítható, majd kivánságra szövegállományba nyomtatható.

Ára: 18 000 forint + ÁFA

INFO+CLI

dBASE típusú adatbázis-kezelő (CLIPPER) oktatóprogram. Tartalmazza a CLIPPER 1985-89-ig kifejlesztett verzióinak parancsait, függvényeit, fordítási segédletét, és a C programnyelvel való kapcsolattartást.

Ára: 19 500 forint + ÁFA



A FLOPPY LAND szoftverajánlata:

FoxBASE 2.10	45 900 forint	Diagram-Master 5.02	32 900 forint
dBASE IV developers	139 900 forint	Sign-Master 5.11	24 900 forint
dBASE IV Lan Pack	119 900 forint	Map-Master 6.01	37 900 forint
Framework III 1.1	64 900 forint	Presentation Pack (D-S-M-Master)	42 900 forint
Framework III Lan Pack	99 900 forint	Draw Applause 1.0	42 900 forint
Multimate Advantage II 4.0	44 900 forint	Frontrunner	25 000 forint
Chart-Master 6.21	34 900 forint	Step IVward	19 900 forint
		Workbench/2	298 000 forint

FLOPPY LAND

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

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.
- Kilenc különböző típus, többféle tároló választási lehetőségével.
- RS-232 és CENTRONICS csatlóli programozhatóak.
- Beépített puffermemóriával rendelkezik.
- Tömörítő szoftvere 45 %-kal több adat tárolását teszi lehetővé.
- Automatikusan kapcsol a számítógépek között.
- CENTRONICS kapuhoz 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, Postafiók 50.
Telefon: 155-6122/708, 809
175-2122/708, 809
Telex: 22-3725 Telefax: 175-8082

**NÁLUNK A
LEGOLCSÓBB!**

Seagate winchesterek:

- 20 megabájtos ST-225 21 000 forint
- 40 megabájtos ST-25-1 33 000 forint
- 80 megabájtos ST-4096 58 000 forint

3M

3M diskettes:

- DS, DD 78 forint/db
- DS, HD 108 forint/db

Árainkhoz ÁFA-t számítunk!

GLOBIOS MOM
BUDAPEST

MOM GLOBIOS Kft.

Cím: 1124 Budapest, Csörsz utca 35.
Levél cím: 1525 Budapest, Pf. 52.
Telefon: 155-4730 v. 156-4122/559-es vagy 549-es mellék
Telex: 22-4151 Telefax: 155-9736

Selectrade
Kft.

**SELECTRADE
HÁLÓZATOK**

**IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEKBŐL ÁLLÓ
HÁLÓZATOK, HARDVER ÉS SZOFTVER RENDSZEREK
KULCSRAKÉSZEN!**

**386 ALAPÚ, JOGTSIZTA XENIX OPERÁCIÓS RENDSZERREL
VEZÉRELT VALÓDI TÖBBFELHASZNÁLÓS HÁLÓZATI
RENDSZER:**

SERVER: 386/25 megahertz, 4 megabájt RAM, 2x80 megabájtos merevlemez egység (CDC 86), 1,2 megabájtos, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 8 vonalas RS-232, egyszínű monitor, 83 gombos billentyűzet;
4 db VT-100-kompatibilis VISA terminál, összekötő kábelek; jogtsizta XENIX 386 operációs rendszer v. 2.3;

A komplett rendszer ára: 850 000 forint + ÁFA;

386 ALAPÚ, JOGTSIZTA NOVELL HÁLÓZATI RENDSZER:

SERVER: 386/25 megahertz, 4 megabájt RAM, 2x80 megabájtos merevlemez egység (CDC 86), 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, ARCnet, 4 vonalas AKTÍV-HUB, egyszínű monitor, 83 gombos billentyűzet, magyar ékezet;
4 db USER-AT; IBM AT-kompatibilis NOVELL terminál;
286/12, 16 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, ARCnet, egyszínű monitor, 83 gombos billentyűzet, kábelek;
jogtsizta NOVELL, NetWare, ELS II. v. 2.15;

A komplett rendszer ára: 1 150 000 forint + ÁFA;

SELECTRADE

Számítástechnikai és Szolgáltató Osztrák-magyar Kft.

1026 Budapest, Mihályfi Ernő út 29.
Telefon: 176-1800, Telefax: 115-4217, Telex: 22-6708coorg h

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.

„MÁR NEM BERUHÁZÁS”

EPSON FX-1050-es nyomtató 49900 forint

PC/XT

- 640 kilobájt RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- soros/párhuzamos interfész
- mono/color grafikus kártya
- egyszínű monitor
- 101 gombos billentyűzet 49900 forint

PC/AT

- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 20 megabájtos winchester
- soros/párhuzamos interfész
- egyszínű monitor
- 101 gombos billentyűzet 99900 forint

CAD-DTP rendszerek

A/1-es dobplotter 499000 forint

Telefon: 122-2619, 122-9651, 142-0176 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

Informatéka Kft.

1067 Budapest VI., Lenin krt. 85.
Telefon: 132-2562, 131-1986, Telefax: 131-1786

Albacomp

Számítástechnikai Kiszövetkezet
Székesfehérvár, Schönherz Z. utca 4/A.
Telefon: 22/15-414 Telex: 29-200

**Jogtisza, bejegyzett NOVELL
termékeket raktárról
a megrendelést követő
három munkanapon belül szállítunk.**

SFT NetWare, Advance NetWare,
ELS NetWare, Level II, ELS NetWare
286 Level I

Igény esetén helyszíni telepítés
és üzembe helyezés!

**Egyéb NOVELL termékek szállítása,
XT, AT számítógépek
tetszőleges konfigurációban.**

**Számítógép-részegységek,
olcsó streamerek
Szünetmentes tápegység**

Műszerek:

TEKTRONIX 2225
TEKTRONIX 2245A
TEKTRONIX 2221
TEKTRONIX R5113

Fénymásolók:

XEROX, CANON, FAX

Videotechnika:

Panasonic, JVC, SONY, camcorderek, kamerák,
recorderek, editálók, mixerek stb.

Hangtechnika:

REVOX stúdiómagnók, SONY hangtechnikai
berendezések.

ELECTROCOOP[®]

KISSZÖVETKEZET

Számítástechnikai Szaküzlet

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

- Számítógép-konfigurációk

XT 95000 forint + ÁFA (1 év garanciával)
AT 136000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

- Nyomtatók

LX-800 22000 forint + ÁFA (1 év garanciával)
FX-850 48000 forint + ÁFA (1 év garanciával)
FX-1000 45000 forint + ÁFA (1 év garanciával)
FX-1050 55000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

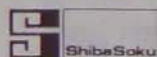
Műszerek és Alkatrészek Szaküzlete

Budapest VIII., Üllői út 68. Telefon: 113-4273
Telex: 22-7230 Telefax: 114-9869

Anritsu

HIOKI

LEADER



Sound-Technology

MEGURO

veleman-kit

Műszerek, kiték,
alkatrészek

Slágerajánlatunk:

ADM 10 B
KIT



FELADATAINAK MEGOLDÁSÁHOZ
SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOT KERES?

S-CORE

LOKÁLIS HÁLÓZATI RENDSZERÜNK

nagy teljesítményt

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

bővíthetőséget

átszervezés nélkül több száz állomásig növelhető a rendszer
mérete,

egységes hálózatszervezést

a rendszer bármely állomásáról a hálózat minden előforrása
— 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 tűrő alkalmazásszervezést

egyenrangú állomások rendszerében többpéldányos
adatállomány-tárolást és a hálózati méretű alkalmazásokban
automatikus végrehajtás-átcsoportosítást

biztosít.

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

accord

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

**Az X-BYTE
Számítástechnikai
Kisszövetkezet
adathálózatok tervezésére és
kivitelezésére szakosodott.**

Ehhez a munkához rendelkezésünkre áll
szerszám, anyag
és több száz telepített hálózat tapasztalata.

Látszólag nem nehéz jó hálózatot építeni:
valójában azonban csak a szakismeret és a
lelkismeretes munka hoz megfelelő eredményt.

Mi ezt kínáljuk – és még valamit:
36 hónap garanciát minden hálózatunkra!

**Gondolja meg!
A nyugodt álmot biztosítjuk
Önök!**

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
KISSZÖVETKEZET

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

**VIDEOTON
COMPUTER**
LEÁNYVÁLLALAT

INTUITIVE SOLUTION

Grafikus irodai nyomtatványkezelő programcsomag
Jellemzői:

- beépített, grafikus maszkeditor
- negyedik generációs adatbázis-kezelő programnyelv
 - dBASE, ASCII, DIF adatállományok oda-vissza konvertálása
 - postaláda-kezelés a NOVELL hálózaton
- C, assembly nyelvű programok illesztési lehetősége

CLIPPER 5.0!

Amennyiben CLIPPER '87 programot vásárol,
a CLIPPER 5.0-t megjelenésekor ingyen adjuk!

CLIPPER '87 fordító 89 500 forint

CLIPPER környezetéhez

két új szoftverterméket kínálunk:

Grafic Toolbox,

ETP Programeditor,

természetesen az eddig forgalmazott CLIPPER
segédprogramok széles választékát is
figyelmükbe ajánljuk.

Részletes felvilágosítással

Hermann János osztályvezető

áll rendelkezésükre. Telefon: 180-4133

1033 Budapest, Vörösvári út 105.

Telefon, telefax: 168-9631

Levél cím: 1369 Budapest, Pf. 341.

kutatás-fejlesztés

mu

ÚJ!

Legfejlettebb technika
Legalacsonyabb költség mellett!

TELEFAXKÁRTYA

IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépekhez

Előnyei:

- Handy Scanner (kézi letapogató) csatlakozási lehetőség
- Közvetlen elérésű szövegszerkesztés
- Hajlékonylemez archíválás
- Automata üzemmód

Bő szoftverválaszték!

VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜKET!

megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B Telefon: 183-0378 Telex: 22-3153

Kérje aktuális
árainkat!
Megéri?!